МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ – АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Выпуск 13

Уссурийск 2013

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Молодые ученые – агропромышленному комплексу Дальнего Востока

Материалы XIII межвузовской научно-практической конференции
аспирантов, молодых ученых и специалистов,
30-31 октября 2012 года

49 студенческой научной конференции,
март 2013 года

Выпуск 13

Уссурийск 2013

УДК 631.1(571.6)
ББК 4
М75

М75 **Молодые ученые – агропромышленному комплексу Дальнего Востока** // Материалы межвузовской научно-практической конференции аспирантов, молодых ученых и специалистов, 30-31 октября 2013 г. и 49 студенческой научной конференции, март-2013 г.: науч. изд. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», 2013. – 298 с.

В сборник вошли труды молодых ученых и специалистов организаций Дальнего Востока. Материал представлен в теоретическом и экспериментальном плане и отображает следующие научные направления: агрономические науки; совершенствование экономического механизма АПК; развитие зоотехнии и ветеринарной медицины; вопросы лесного хозяйства; проблемы агроинженерии и др.

Результаты исследований могут представлять интерес для студентов, аспирантов, работников научно-исследовательских учреждений и специалистов–практиков агропромышленного комплекса.

Ответственный за выпуск: Беликова О.А., зав. аспирантурой

Ответственность за достоверность приведенных данных несут авторы

ISBN 978-5-4281-0027-3

© ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА»,2013

УДК 621.77.07

ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ПОИСКУ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СБОРКИ КОНЦЕВОЙ АРМАТУРЫ РВД

Бородин И.И., Иншаков С. В.
Институт механизации сельского хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

После изучения процесса деформирования втулки концевой арматуры рукавов высокого давления (РВД), исследования влияния на него геометрических, кинематических и силовых характеристик, возникает ряд представлений о действии различных факторов и необходимость получить экспериментальные данные об их совокупном влиянии на показатель характеризующий объект исследования и выявить оптимальные режимы работы.

Современные статистические методы активного планирования многофакторного эксперимента [1, 2] позволяют выбрать наиболее существенные факторы, влияющие на объект исследования и не рассматривать факторы, оказывающие незначительное действие. В результате специально разработанных планов эксперимента [4] нахождение математической модели исследуемого процесса не требует сложных математических расчетов.

Планирование эксперимента связано с изучением зависимости критериев оптимизации от величины управляющих параметров, поэтому после постановки задачи общий вид модели объекта исследований можно записать в виде функции [1, 2, 5]:

$$Y = f\,(x_1, x_2, x_3, \ldots x_n), \qquad (1)$$

где Y – критерий оптимизации, величина которого контролируется в ходе эксперимента;

$x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ – факторы, которые решено варьировать при проведении эксперимента.

Функцию цели (результаты эксперимента) обычно выражают математической моделью в виде полиномиального уравнения [1, 5].

$$Y = b_0 + \sum_{i=1}^{n} b_i x_i + \sum_{i,j=1}^{n} b_{ij} x_i x_j + \sum_{i=1}^{n} b_{ii} x_i^2 \qquad (2)$$

где b_0, b_i, b_{ij}, b_{ii} – теоретические коэффициенты регрессии;

n–количество факторов;

i– порядковый номер фактора (столбца матрицы).

В настоящее время существуют специальные методики, которые позволяют найти численные значения всех коэффициентов регрессии и оценить ошибки эксперимента [4, 5].

Так как объектом исследования является процесс деформирования втулки концевой арматуры РВД вызывающий сжатие внутреннего резинового слоя

шланга, то в качестве критерия оптимизации принимаем давление рабочей жидкости вызывающее разгерметизацию РВД.

Под давлением разгерметизации будем понимать давление, при котором начинает просачиваться масло в подвтулочном пространстве РВД или в непосредственной близости с ним, а также давление начала сползания или срыва арматуры со шланга.

Согласно теоретическим исследованиям и априорным данным факторами, влияющими на критерий оптимизации, являются:

1. степень сжатия внутренней камеры в подвтулочном пространстве;
2. общая площадь деформирования втулки;
3. толщина втулки;
4. длина ниппеля;
5. форма контактной образующей цилиндрической поверхности ниппеля;
6. форма контактной образующей цилиндрической поверхности втулки;
7. ширина деформирующего рабочего органа;
8. угол наклона обжимного элемента.

На основании теоретических исследований, а также проведенных опытов отсеивающих экспериментов и применения метода априорного ранжирования, установлены три основных варьирующих фактора, оказывающих наибольшее влияние на объект исследования и определены области их факторных пространств.

Для основной серии эксперимента основными варьирующими факторами являются: степень сжатия слоя резины в подвтулочном пространстве (степень сжатия); угол наклона обжимного элемента (угол деформирования); ширина деформирующего сегмента (ширина деформатора).

Области факторных пространств для каждого варьирующего фактора определили в соответствии с рекомендациями существующих методик [1, 5], с учетом результатов собственных исследований и исследований российских ученых.

Факторы и уровни их варьирования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Кодирование интервалов варьирования независимых переменных факторов

Наименование уровней варьирования факторов	Кодовые значения факторов	Физическое значение варьируемых факторов			Наименование факторов и их единицы измерения
		x_1	x_2	x_3	
шаг варьирования	–	25	10	1	x_1– Степень сжатия, %; x_2– Угол деформирования, град; x_3– Ширина деформатора, мм.
звездный уровень	+1,215	80	57	6,2	
верхний уровень	+1	75	55	6	
базовый уровень	0	50	45	5	
нижний уровень	–1	25	35	4	
звездный уровень	–1,215	20	33	3,8	

Для проведения многофакторного эксперимента использовалась матрица для центрального композиционного ортогонального плана типа 2^3 представленная в таблице 2.

Опыты в эксперименте проводятся при трехкратной повторности согласно общей методики экспериментального исследования [6] при доверительной вероятности $\alpha = 0{,}95$ и ошибке измерений $\varepsilon = \pm 3\sigma$, где σ — среднее квадратическое отклонение результатов опытов (стандарт).

Таблица 2

Матрица центрального композиционного ортогонального планирования $y = 2^3$

	i				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	u	m_1	m_2	m_3	X_0	X_1	X_2	X_3	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3
Полнофакторный эксперимент 2^3	1	2	3	5	1	–1	–1	–1	0,27	0,27	0,27	1	1	1
	2	4	1	1	1	1	–1	–1	0,27	0,27	0,27	–1	–1	1
	3	8	4	6	1	–1	1	–1	0,27	0,27	0,27	–1	1	–1
	4	1	6	2	1	1	1	–1	0,27	0,27	0,27	1	–1	–1
	5	3	5	4	1	–1	–1	1	0,27	0,27	0,27	1	–1	–1
	6	7	2	7	1	1	–1	1	0,27	0,27	0,27	–1	1	–1
	7	5	7	8	1	–1	1	1	0,27	0,27	0,27	–1	–1	1
	8	6	8	3	1	1	1	1	0,27	0,27	0,27	1	1	1
Звездные точки	9	9	14	10	1	–1,215	0	0	0,75	–0,73	–0,73	0	0	0
	10	12	12	11	1	1,215	0	0	0,75	–0,73	–0,73	0	0	0
	11	14	15	14	1	0	–1,215	0	–0,73	0,75	–0,73	0	0	0
	12	15	10	12	1	0	1,215	0	–0,73	0,75	–0,73	0	0	0
	13	11	9	15	1	0	0	–1,215	–0,73	0,75	0,75	0	0	0
	14	13	13	9	1	0	0	1,215	–0,73	–0,73	0,75	0	0	0
0–0	15	10	11	13	1	0	0	0	–0,73	–0,73	–0,73	0	0	0

При проведении анализа лабораторных исследований и обработке результатов эксперимента, представленного в таблице 2 (ортогонального центрального композиционного плана), для определения оптимального параметра критерия оптимизации сборки концевой арматуры РВД использовался ПК со стандартным программным обеспечением Microsoft Excel.

Литература

1. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. П. Маркова, Ю. П. Грановский – М.: Наука, 1976. – 280 с.
2. Батрак А. П. Планирование и организация эксперимента: Учебное пособие к изучению теоретического курса для студентов направления 220500. / А. П. Батрак – Красноярск.: ИПЦ СФУ, 2010. 60 с.
3. Вучков И. С. Прикладной регрессионный анализ / И. С. Вучков, Л. Д. Бояджиева, Е. Н. Солаков. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 239 с., ил.
4. Джашеев К. А.–М. Номограммный метод анализа результатов многофакторного эксперимента / К. А.-М. Джашеев, З. А.-М. Джашеева // Успехи современного естествознания. – 2008. - № 8 – С. 19-28
5. Мельников С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов / С. В. Мельников, В. Р. Алешкин, П. М. Рощин – Л.: Колос, 1972. – 199 с.
6. Пусткыльник Е. И. Статистические методы анализа и обработки наблюдений. – М.: Наука, 968 с.

УДК 631. 3. 331. 85

ПРОБЛЕМАТИКА МАШИН ТОЧНОГО ВЫСЕВА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КУЛЬТУРЫ СОИ

Беляхин В.А., Шишлов С.А., Бородин И.А.
Институт механизации сельского хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Важнейшими направлениями развития сельского хозяйства и всего агропромышленного комплекса являются научно – технический прогресс и инновационные процессы. В современных условиях, когда отечественное сельское хозяйство находится в глубоком кризисе, значение и роль инновационных процессов, как основной движущей силы научно – технического прогресса, существенно усиливается.

Интенсификация сельского хозяйства в условиях рыночных отношений требует модернизации агропромышленного комплекса, как в целом, так и в отдельных отраслях производства.

Одним из направлений улучшения качества работы растениеводческой отрасли является повышение урожайности культур при общем снижении их себестоимости. Немаловажную роль в снижении себестоимости продуктов растениеводства играет применение машин точного высева, которые позволяют производить высев сои с оптимальным, с агробиологической точки зрения, расположением семян в почве.

Уровень механизации возделывания сои сравнительно высок, однако выпускаемые посевные машины не предназначены для высева семян сои, и поэтому не в состоянии осуществлять посев в строгом соответствии с современными агротехническими требованиями. Применяемые технологии посева не в полной мере обеспечивают создание благоприятных условий для развития растений сои с учетом её специфических биологических требований [1]. Это приводит к излишнему расходу семян, ухудшению качества посева и, как следствие, снижению урожайности при увеличении себестоимости производимой культуры.

Одним из способов повышения урожайности сои является совершенствование процесса её посева за счет применения высевающего устройства работающего с минимальной степенью травмирования семян, обеспечивающего их оптимальное расположение в почве для развития растений и ухода за посевами [2].

Проведенный обзор конструкций высевающих аппаратов выявил основные направления по совершенствованию процесса точного высева, касающиеся улучшения условий единичного отбора семян и транспортировки их с минимальной степенью травмирования в посевную бороздку. К недостаткам известных высевающих аппаратов можно отнести сложность конструкции, единообразие условий заполнения ячеек высевающего диска, а также применение кли-

нового выталкивателя, что заведомо ведет к повышенному травмированию семян.

Для улучшения условий единичного отбора семян и осуществления качественного посева сои пунктирным способом с минимальной степенью травмирования семян дальневосточными исследователями было разработано высевающее устройство плунжерного типа [3]. Устройство позволяет производить единичный отбор и транспортировку семян сои в посевную бороздку возвратно прямолинейным движением плунжерного выталкивателя. Предложенный высевающий аппарат позволяет производить высев семян сои с точно заданным шагом. Основным его недостатком является то, что при скоростях агрегата соответствующих рекомендуемым скоростям точного высева, воздействие плунжерного выталкивателя на зерновку будет характеризоваться как ударное. После воздействия на зерно сои, при применении подобных высевающих аппаратов на повышенных скоростях, силой ударного импульса происходит травмирование семян, что соответственно приводит к снижению урожайности культуры.

Для снятия проблемы травмирования семян в подобных высевающих аппаратах, нами предлагается конструкция высевающего аппарата плунжерного типа, производящего единичный отбор семян и их выталкивания по принципу пневмо-механического удара (рис. 1).

Высевающий аппарат для точного высева семян сои состоит из корпуса 1 с цилиндрическим отверстием, в полости которого расположен поршень 2 с возможностью возвратно прямолинейного перемещения. К торцевой части направляющего поршня 2 шарнирно прикреплен шатун 3, также соединенный шарнирно с кривошипом 4. С другой торцевой части направляющего поршня 2, концентрично к последнему жестко прикреплен плунжерный выталкиватель 5 с осевой полостью, соединенной с боковым отверстием 6 на его образующей. К корпусу 1 концентрично к основному отверстию прикреплен семяпровод 7 соединенный с бункером 8 дозирующим окном 9.

Рабочий процесс устройства высевающего аппарата для точного высева сои осуществляется следующим образом. Под действием вращательного движения кривошипа 4 посредством шатуна 3 направляющему поршню 2 сообщается возвратно-прямолинейное движение. При перемещении поршня в крайнее правое положение его образующая открывает впускное отверстие для сообщения с атмосферой, которой заполняется внутренняя камера корпуса 1. Одновременно с этим плунжерный выталкиватель 5 находится в положении соответствующем открытому дозирующему окну 9 и единичное зерно под действием силы тяжести поступает в семяпровод (фаза запитки зерна). При дальнейшем вращении кривощипа 4 направляющий поршень 2 перемещаясь, перекрывает впускное отверстие и создает избыточное давление в корпусе 1. Сжатый воздух из внутренней камеры корпуса через боковое отверстие 6 образующей плунжерного выталкивателя 5 попадает в осевую полость и под напором (за счет разности сечений внутренней полости корпуса и осевой полости плунжерного выталкивателя) воздействует на единичное зерно пневматическим ударом.

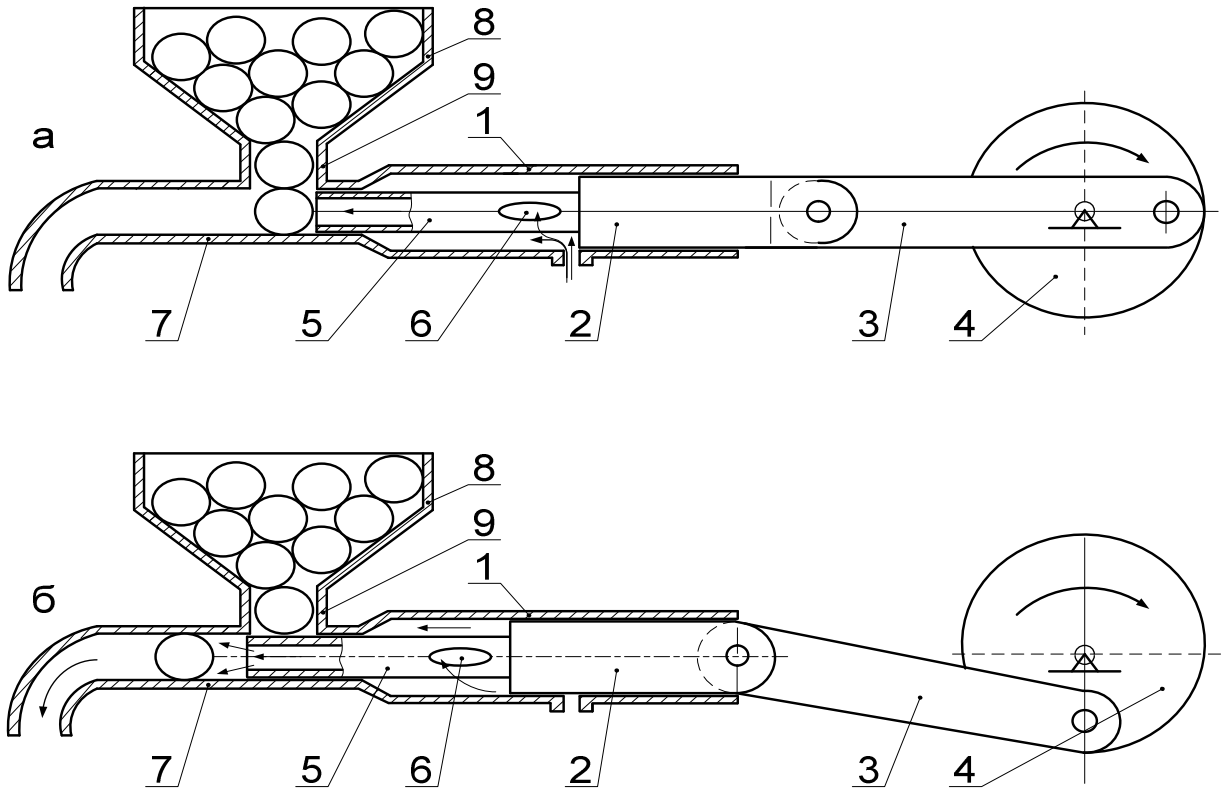


Рисунок 1- Пневмо-механический высевающий аппарат плунжерного типа: а- фаза запитки; б- фаза выталкивания зерновки.

Такая конструкция высевающего аппарата заменяет ударно-динамическое воздействие на зерно во время выталкивания пневматическим ударом. Применение пневматического удара в значительной мере должно приводить к снижению травмируемости семян при высеве культуры сои.

Литература

1. Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур в Приморском крае / Л. Д. Аванесова, О. А. Воложенина, А. И. Живчиков и др.; Под ред. А. К. Чайка. – Новосибирск, 1986. – 192 с.
2. Устинов А.Н. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур / А.Н. Устинов.– М.: Агропромиздат, 1989.– 159 с.
3. Высевающий аппарат. Патент РФ № 91796, A01C 7/04 от 06.10.2009.

УДК 636.8:611.12

МОРФОЛОГИЯ СЕРДЦА И ЕГО ВНУТРЕННИХ СТРУКТУР МЛЕКОПИТАЮЩИХ СЕМЕЙСТВА КОШАЧЬИХ

Жилин Р. А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Изучению морфологии сердца уделяли внимание исследователи самых разных направлений и школ. Организм постоянно нуждается в нормальной деятельности сердца, отвечая на влияние внешней среды, которая преобразовывает все органы в ходе исторического развития [7]. Сердце животных может приспосабливаться и изменяться в зависимости от образа жизни и общей нагрузки на организм. Изменчивость сердца представляет не только общебиологический интерес, но имеет определенное значение в раскрытии физиологических процессов, развивающихся в нем, в зависимости от условий окружающей среды.

Исследованиям морфологии сердца, его сравнительным и возрастным особенностям у различных видов животных посвящено множество работ: В.Н. Жеденов [4,5]; С.Н. Боголюбский [2]; Ю.Ф. Юдичев [14]; К. Бердонгаров [1]; Г.М. Удовин [12]; Р.Ш. Тайгузин [10]; А.И. Вишняков [3]; А.А. Торшков [11]; Б.П. Шевченко [13]; А.А. Якимов [15]; А.Н .Северцов [8] и др.

По научно обоснованным данным А.Н. Северцова [4] известно, что приспособленность сердца как энтосоматического органа находится в непосредственных функциональных или биологических соотношениях с меняющимися условиями внешней среды. Объяснимо потому, что первичные адаптивные изменения в эктосоматических органах млекопитающих вызывают коррелятивные филогенетические изменения в энтосоматических органах, в том числе и в сердце.

Конституциональные типы сердца обусловлены изменением соотношения степени развития левого и правого желудочков, выражающегося: в разной соотносительной толщине их стенок; в разной величине желудочков; в степени опущенности дна правого желудочка к верхушке; в изменениях формы верхушки сердца [7].

По данным К. Бердонгарова [1], форма величина и масса сердца зависят от многих причин, в том числе и от формы грудной клетки.

Особенности сердца кошки изучали А.Д. Ноздрачев [6]; R.Berg (1973). Сердце грушевидной формы, массой 12-15г. Стенки левого желудочка в два-три раза толще стенок правого. Правый желудочек полуспирально повернут вокруг левого желудочка, и занимает меньше половины желудочковой части сердца; его стенка значительно тоньше стенки левого желудочка.

Хищные (собачьи, кошачьи, куньи, енотовые и др.) представляют подгруппу животных обитателей открытых пространств. Сердце несет черты сравнительно высокой организации. Заметна слабость левого ушка; возможно перемещение задней сосковидной мышцы в правом желудочке с перегородки на боковую стенку. В то же время сердцу хищных, в частности собачьих, свойственны «дефективные» особенности: например, наклонность к значительной раздробленности створок предсердно-желудочковых клапанов и сосковых мышц, особенно в правом желудочке [4].

В тех случаях, когда животные более подвижны, как дикие хищные, сердце приобретает конусовидно-эллипсовидную или эллипсовидную форму с сильным левым желудочком. Сердце животных, находящихся при клеточном содержании (зоопарковое содержание), становится эллипсовидно-шаровидным или шаровидно-дискоидальным с относительно сильным правым желудочком [1].

Хищникам необходима большая выносливость, интенсивное питание и дыхание. В результате, в процессе экологической адаптации происходят морфофункциональные преобразования органов, и сердца в том числе, повышающие его функциональные возможности в данной среде. Таким образом, среди животных, которые, относятся к наземной экологической группе отряд хищных, характеризуется наиболее выраженными морфометрическими показателями.

Многие вопросы по макро-микростроению сердца у диких млекопитающих семейства кошачьих, в том числе по адаптационным реакциям на воздействия окружающей среды не изучены. Прежде всего, это объясняется тем, что у различных видов животных сердечнососудистая система, и, прежде всего, ее центральный орган – сердце, изучались с точки зрения описательной анатомии.

Глубокое и всестороннее изучение строения и функциональной деятельности сердца, является актуальным, представляет исключительный интерес для биологии, а так же для многих ее разделов, связанных с развитием ветеринарии, медицины, охраны окружающей среды.

Литература

1. Бердонгаров К. Зависимость строения сердца и сосудов от двигательной активности животных / К. Бердонгаров // Сб. науч. тр. - Ульяновск. : 1987. — с. 83 -84.
2. Боголюбский С.И. О роли эволюционной морфологии в современной биологии / С.И., Боголюбский // Особенности развития органов домашних животных и их диких сородичей. - М. : Наука, 1975. - С. 5 - 19.
3. Вишняков А.И. Морфология внутренних структур желудочков сердца коз оренбургской пуховой породы в онтогенезе / А.И Вишняков // Современные проблемы животноводства: Мат. Междунар. науч. конф., посвященной 70- летию образования зооинженерного факультета. - Казань, 2000. - С. 205 — 206.
4. Жеденов В.Н. Общая анатомия домашних животных / В.Н. Жеденов - Ярославль: Советская наука, 1958.-С. 444-461.

5. Жеденов В.Н. Легкие и сердце животных и человека / В.Н. Жедёнов. - М.: Высшая школа, 1961.-С. 215-412.
6. Ноздрачев А.Д. Анатомия кошки / А.Д. Ноздрачев. - Л. : Наука, 1973. — С. 123-127.
7. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных / И.П. Павлов // Полн. собр.соч., т. 3. - М. - Л.: Изд. АН
8. Северцов А.Н. Морфологические закономерности эволюции / А.Н.Северцов - М. - Л.: Академия наук СССР, 1939. - С. 260-266.
9. СССР, 1949. - 605 с.
10. Тайгузин Р.Ш. Сравнительная оценка сосковых мышц и септомаргинальных трабекул сердца отдельных млекопитающих / Р.Ш. Тайгузин // Профилактика и лечение болезней сельскохозяйственных животных: Тез. докл. 58 научно-практич. конф. зооинженерного и ветеринарного факультетов. - Оренбург, 1993.-С. 38-40.
11. Торшков А.А. Особенности формирования внутренней поверхности предсердий свиньи / А.А. Торшков. - Оренбург, 2000. - № 3 - С. 18.
12. Удовин Г.М. О морфологии некоторых органов сурка в связи с вертикализацией / Г.М. Удовин, С.М. Завалеева, Р.Ш. Тайгузин // Биология, экология, охрана и рациональное использование сурков: Матер. Всес. совещ. 29 января - 1 февраля 1991 г., г. Суздаль. - М., 1991.-С. 160-163.
13. Шевченко, Б.П. Анатомия бурого медведя / Б.П. Шевченко // Оренбург, ОГАУ, 2003. - С. 235-450.
14. Юдичев Ю.Ф. Сравнительная анатомия сердечно-сосудистой системы пушных зверей. Учебное пособие / Ю.Ф. Юдичев. - Омск: Издательство ОмскогоСХИ, 1985.-С. 9-14.
15. Якимов А.А. Гистологическая характеристика межжелудочковой перегородки сердца в пренатальном периоде онтогенеза / А.А. Якимов // Морфология - 2008. - Т.131. -№3. - С.103.

УДК 619:616/618:636.7:636.8

БОЛЕЗНИ СОБАК И КОШЕК НА ТЕРРИТОРИИ УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Мартьянова К. В., Любченко Е.Н.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Мелкие домашние животные, особенно собаки и кошки, всегда имели большое значение в повседневной жизни человека [7]. В последние годы практикующие ветеринарные врачи постоянно сталкиваются в своей практике с диагностикой и лечением незаразных и инфекционных заболеваний у собак и кошек [1]. Незаразные заболевания - это заболевания, которые не способны быть распространенными от животного животному, предрасполагающими факторами возникновения, как правило, является неправильное содержание и кормление животных, приводящее к нарушениям функционирования органов [4]. Источниками заразных болезней являются больные животные, выделяющие во внешнюю среду с калом, мочой, слюной или непосредственно с кожи возбу-

дителей болезней, гельминтов, кровососущих насекомых. Заражение здоровых животных от больных происходит при контакте, через воздух при совместном содержании здоровых животных с больными, при участии переносчиков (грызуны, насекомые и др.), а также через зараженные помещения, клетки, предметы ухода, посуду, подстилку, корм и воду, а также владелец может механически переносить возбудителя [6]. Содержание в неволе при нарушении зоогигиенических требований, способствует снижению естественной устойчивости организма к инфекционным заболеваниям [2].

Выздоровевшее после инфекционной болезни животное не всегда полностью освобождается от ее возбудителя и на какое-то время остается микробоносителем, представляя также и в этот период опасность для других восприимчивых животных [5]. На территории Уссурийского городского округа мелкие домашние животные в основном представлены кошками и собаками. Ветеринарное обслуживание осуществляется двумя государственными и пятью частными ветеринарными клиниками. Установление структуры заболеваемости позволит более широко обеспечивать снабжение ветеринарных аптек медикаментами и эффективно осуществлять ветеринарное обслуживание мелких домашних животных. Данные исследования проводятся впервые.

Цель работы: выявить структуру заболеваемости собак и кошек на территории Уссурийского городского округа, установить преобладающую патологию среди незаразных, инфекционных и инвазионных болезней.

В ходе исследований были использованы данные амбулаторных журналов ветеринарных клиник различной форм собственности, расположенных на территории Уссурийского городского округа за последние три года.

Подсчитано количество болезней незаразной, инфекционной и инвазионной этиологии мелких домашних животных. Количество животных с болезнями различной этиологии представлены в количественном и процентном соотношении. Полученные сведения путем математических расчетов, приведены к среднеарифметическому показателю с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel из пакета программ Microsoft Office XP.

Количество болезней мелких домашних животных незаразной и заразной этиологии в процентном соотношении в ветеринарных клиниках Уссурийского городского округа за период 2009-2011 годы представлены в диаграммах (рис.1-3)

Рисунок 1 - Болезни мелких домашних животных за 2009 год

Рисунок 2 - Болезни мелких домашних животных за 2010 год

Рисунок 3 - Болезни мелких домашних животных за 2011 год

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что незаразные болезни собак и кошек преобладают над болезнями заразной этиологии: инфекционными и инвазионными, оставаясь на одном уровне в течение последних трех лет.

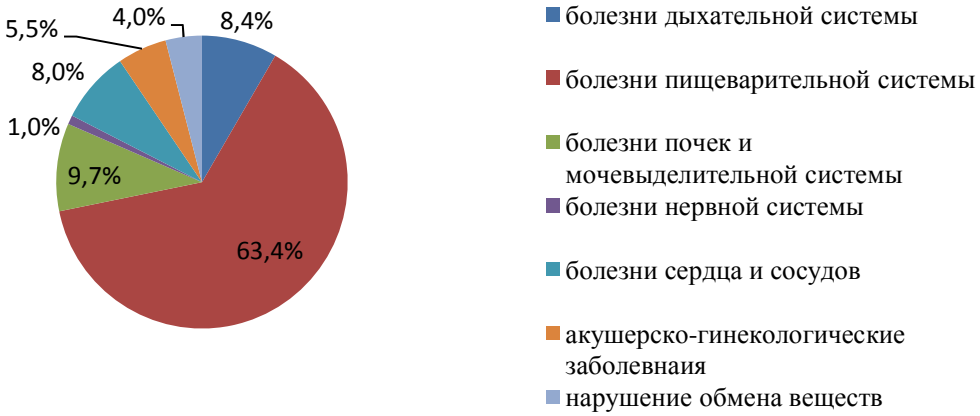


Рисунок 4 - Процентное соотношение незаразных болезней собак и кошек за 2011 год

Из диаграммы, представленной на рисунке 4, видно, что наибольшее количество незаразных болезней по системам организма занимают болезни пищеварительной системы, болезни почек и мочевыделительной системы.

К хирургическим болезням кошек и собак отнесли ушибы, раны, абсцессы, переломы костей, болезни глаз, экземы, ожоги и оперативное удаление новообразований.

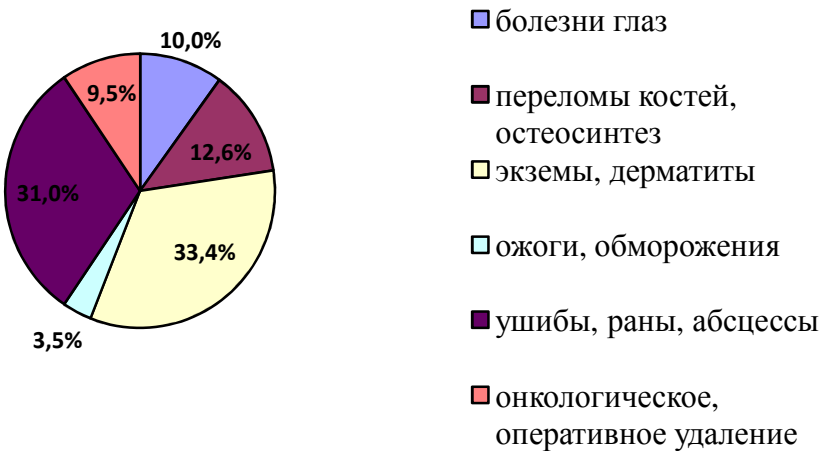


Рисунок 5 - Процентное соотношение хирургических болезней у собак и кошек за 2011год

За 2011 год наибольший процент составляют экземы, дерматиты - 33,4%, ушибы, раны, абсцессы - 31%, переломы костей, - 12,5%, болезни глаз -10%, онкология - 9,5%, ожоги, обморожения - 3,5% (рис.5).

К заразным болезням были отнесены инфекционные (чума плотоядных, парвовирусный энтерит, вирусный гепатит, аденовироз, лептоспироз, бешенство, кальцивироз, вирусный перитонит, панлейкопения кошек, трихофития) и инвазионные (гельминтозы, арахноидозы, энтомозы).

Из диаграммы, представленной на рисунке 6 видно, что за 2011 год наибольший процент из инфекционных болезней занимает трихофития кошек и собак, парвовирусный энтерит собак, кальцивироз кошек.

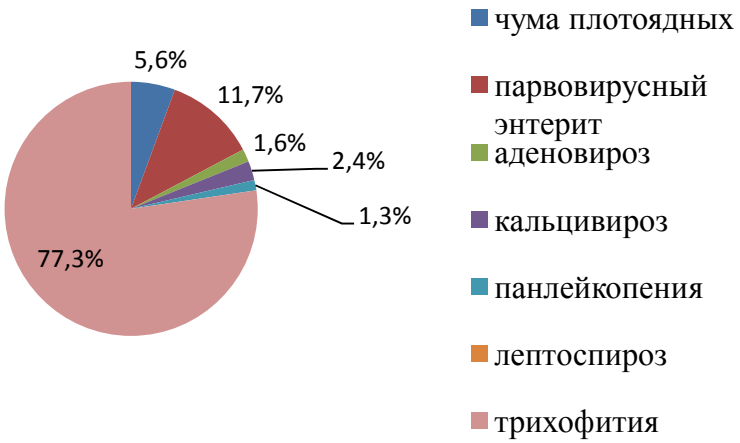


Рисунок 6 - Инфекционные болезни собак и кошек за 2011 год

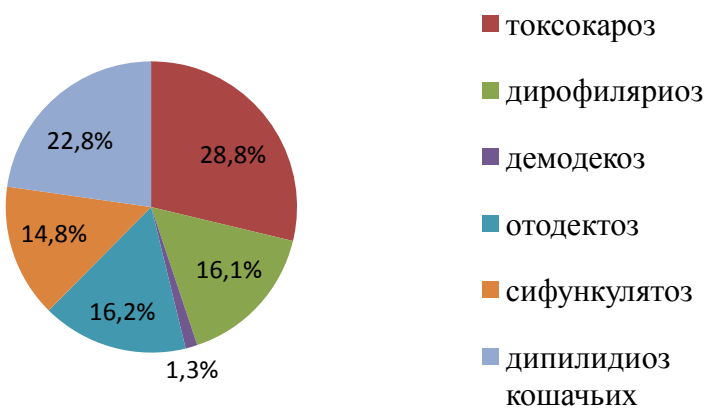


Рисунок 7 - Паразитарные болезни собак и кошек за 2011 год

Из паразитарных болезней за 2011 год больший процент составляют токсокароз, дирофиляриоз, дипилидиоз и отодектоз (рис. 7).

По данным наших исследований у собак и кошек на территории Уссурийского городского округа на протяжении последних трех лет чаще встречаются незаразные болезни, из них преобладают заболевания органов пищеварительной системы и хирургические болезни.

Из заразных болезней преобладают трихофития собак и кошек, парвовирусный энтерит собак, кальцивироз кошек, из паразитарных чаще встречаются токсокароз плотоядных, дирофиляриоз собак, дипилидиоз и отодектоз кошек.

Литература

1. Аганин А. В. Справочник ветеринарного врача/А. В. Аганин, Г. П. Демкин, В. Г. Гавриш. – 5-е изд., - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 575 с.
2. Гаскелл Р. М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек/ Р. М. Гаскелл, М. Беннет. – М: Аквариум – Принт, 2006. – 224 с.
3. Конева Л. С. Болезни собак и кошек в таблицах и схемах /Л. С. Конева. - Минск: Харвест, 2007. - 298 с.
4. Паршин А. А. Хирургические операции у собак и кошек/А. А. Паршин. В. А. Соболев, В. А. Созинов. – М: Аквариум,2001. – 231 с.
5. Рэмси Я. Инфекционные болезни собак и кошек/ Я. Рэмси, Б. Теннант. – М: Аквариум, 2005. – 302 с.
6. Сулимов А. А. Вирусные болезни собак/ А. А. Сулимов, В. И. Уласов.- М: КолосС, 2006. – 110с.
7. Шебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек/Х. Шебиц, В. Брасе. – М: Аквариум, 2007. – 511 с.

УДК 636.4:611.3

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ ПОРОСЯТ

Мажуга Ю.В., Момот Ю. А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В научной статье раскрываются морфологические особенности пищеварительной системы новорожденных животных. С помощью морфологических и гистохимических методов исследования приводятся данные по секреторной активности слюнных желез и пищеварительных желез желудка.

Пищеварительная система животных представляет собой открытую систему, в которую из окружающей среды поступают питательные вещества. От работы данной системы во все периоды постнатального онтогенеза будет зависеть продуктивность животного, что особенно ценится в животноводческой практике [1]. Период новорожденности является очень важным для жизни родившегося организма, т.к. меняются условия его существования и организм адаптируется к условиям внешней среды.

Целью исследования является выяснение морфологических особенностей пищеварительной системы новорожденных животных.

Задача исследования:

1. Изучить особенности функционирования желез желудка у поросят в период новорожденности
2. Выявить морфофункциональные особенности слюнных желез поросят

Материалом для исследования служили кусочки слюнных желез и дна желудка, взятые от животных в период новорожденности. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, готовились гистологические срезы, которые окрашивали гематоксилин-эозином, а также проводили гистохимические реакции на белки глипопротеиды и глюкозоаминогликаны.

Секреторные отделы больших слюнных желез поросят в период новорожденности значительно вырабатывают белковый продукт, а также гликопротеиды. Мукоциты подчелюстной и подъязычной слюнных желез секретируют гликозоаминогликаны. В просветах выводных протоков обнаруживаются серозно-слизистый секрет.

Кардиальные железы желудка обнаруживают признаки секреции мукопротеидов. Железы донной части желудка не обнаруживают в главных клетках зерен пепсиногена, а обкладочные клетки не проявляют признаков секреции соляной кислоты. Наблюдаемая морфологическая особенность, связанная с отсутствием выработки свободной соляной кислоты в желудке, позволяет предположить возрастную незрелость желудка в этот период постнатального онтогенеза. Пилорические железы желудка вырабатыват слизистый секрет. Если

слюнные железы в этот период активны, то желудочный сок в раннем возрасте не участвуют в гидролизации корма, т.е. в расщеплении его на части, удобные для пищеварения. Другой важной особенностью является несовершенство ферментативной системы. Как известно эта система завершает свое развитие только к 5-6-недельному сроку. Данные морфологические особенности слюнных и фундальных пищеварительных желез позволяют полноценно усваивать лишь молозиво, которое характеризуется высокой переваримостью и обладает большой питательной ценностью. Из этого кормового начала (молозиво) поросята в период новорожденности, как указывают ученые, могут усваивать казеин, лактозу и жиры [1]. Из-за этого рационы кормления поросят, связанные с подкормкой после периода новорожденности, должны строиться на основе молока или обрата с включением жира.

Иммунная система поросят также не достигла своего окончательного развития (она заканчивает свое развитие к 3-недельному возрасту) и основную защитную функцию в этот период выполняют антитела, поступающие в организм поросенка вместе с материнским молоком из белков необходимо указать на значительное количество гамма-глобулинов, повышающих естественную резистентность организма.

Таким образом, проведенное морфологическое исследование позволяет утверждать, что пищеварительная система новорожденных животных несовершенна, однако, существуют адаптационные механизмы. способствующие усвоению в этот период казеина, лактозы и жиров.

Литература

1. Кабанов В.Д. Свиноводство. –М.: Колос, 2001. -431 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

2. Момот Ю.А. Эмбриональное развитие околоушной слюнной железы дикого кабана. Материалы международной научно-практической конференции «Аграрная политика и технология производства сельскохозяйственной продукции в странах Азиатско-тихоокеанского региона». – Том 3. Лесное хозяйство, ветеринария, животноводство, механизация, филология. – Уссурийск: ПГСХА, 2002. – 246-248 с.

УДК 619:614:636.7(571.63)

БЫТОВАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ Г.УССУРИЙСКА

Максимов С. М., Железнова Л.В., Жилякова Л. В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Аллергические заболевания широко распространены во всем мире. С каждым годом количество людей, имеющих различную сенсибилизацию увеличивается [3]. Однако рядом с людьми находятся домашние животные. Очень часто они содержатся в условиях, не соответствующих их природе. Неправильное кормление, содержание влекут за собой сбои в работе всего организма животного. В последнее время отмечаются проявления аллергических реакций и у домашних животных. Этиология данных заболеваний совершенно разная [4,9]. Одним из ведущих факторов проявления аллергических реакций у людей являются белки клещей, обитающих в домашней пыли, поэтому можно предположить, что и у домашних животных возможно проявление аллергии к данным белкам [4, 5, 6, 7,8, 9, 10]. В иностранной литературе указывается, что аллергическая реакция у собак, кошек проявляется на питание, на пылевых клещей, на плесневые грибы [4,9].

В России подобные исследования проводятся в западной части страны. Но так как эти исследования достаточно сложные и дорогостоящие, то не каждая ветеринарная клиника может себе позволить данные исследования. В связи с этим, целью нашей работы стало выявить наличие сенсибилизации у собак и кошек на клещевой фактор и плесневые грибы города Уссурийска. Для достижения поставленной цели были разработаны следующие задачи:

1. Провести анкетирование больных животных с целью выявления среди них тех, у которых возможно есть аллергия.
2. Обследовать отобранных животных на наличие паразитарных заболеваний.
3. Поставить аллерготесты на плесневые грибы и пылевых клещей.
4. Подтвердить полученные результаты анализом пыли собранной в квартирах сенсибилизированных животных.

В период с мая по сентябрь 2012 года, было клинически осмотрено более 100 кошек и собак, имеющих симптомы аллергических заболеваний. Владельцы животных заполняли анкеты, позволяющие нам узнать условия проживания животных и историю болезни. По данным клинического осмотра и результатам анкетирования, нами были отобраны 12 животных. Проверив и убедившись в том, что у данных животных нет паразитарных заболеваний, были поставлены скарификационные аллерготесты на Acarus siro, Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, Penicillium notatum и Aspergillus fumigatus по общепринятой методике [2]. Животные в момент постановки проб находились в стадии ремиссии. Пробы были поставлены методом нанесения насечек на кожу в области внутренней стороны бедра, на них капался определённого вида аллер-

ген, и через 15 мин определяли наличие сенсибилизации. Из 12 обследованных животных только у 7 был получен положительный результат. Это 2 кошки (сфинкс и домашняя) и 5 собак (2 мопса, йокрширский терьер, такса и силихем-терьер). У всех их были проявления аллергического заболевания в виде покраснений кожи, зуда, экзем.

А для того, чтобы подтвердить полученные данные в квартирах, в которых проживали больные животные, была исследована домашняя пыль.

В результате все обследованные животные дали положительный тест на аллерген из Dermatophagoides pteronyssinus. Домашняя кошка и один из мопсов показали сенсибилизацию к Dermatophagoides farinae и к плесневым грибам Aspergillius fumigatus, Penicillium notatum. Йорширский терьер и такса дали положительную реакцию на аллерген из Acarus siro.

Во всех исследованных квартирах преобладали по численности Dermatophagoides pteronyssinus и D. farinae – от 300 до 1000 клещей на 1 г пыли. Считается, что численность клещей в домашней пыли должна быть меньше 100 экз./г пыли (меньше 2 мг/г аллергена), тогда риск возникновения аллергической реакции на домашнюю пыль минимален, если же этот уровень превышается в 2 и более раз, то риск возникновения клещевой сенсибилизации увеличивается [1]. Как видно из полученных результатов, в квартирах людей, где численность клещей домашней пыли больше данного порога, то возникают симптомы аллергической реакции на клещевые аллергены.

Кроме того, были обнаружены в пыли исследуемых квартир хищные клещи Cheyletus rabiosus, которые при вспышке численности могут нападать и на людей и на животных. Гамазовые клещи из рода Holostaspella (в природе они встречаются в опавших листьях), орибатидные клещи из родов Zetorchestes, Geoboxotes, а также Tyrophagus perniciosus, Euroglychus longior встречались в пыли в небольшом числе (1 до 5 экземляров). В квартирах где проживали йорширский терьер и такса в пыли были обнаружены клещи Acarus siro в численности 100 экз./г пыли.

Однако в 3 квартирах из 7 обследованных, в пыли были обнаружены личинки блох и фрагменты тела взрослых блох. В одной квартире были выявлены насекомые из отряда Psocoptera – сеноеды и муравьи. Все эти насекомые, кроме сеноедов, и гамазовые клещи, могут нападать и кусать животных. Укусы их могут вызывать дополнительную аллергическую реакцию и увеличивать нагрузку на иммунную систему, как животного, так и человека.

В квартирах, в которых проживали животные с сенсибилизацией к плесневым грибам, из домашней пыли были высеяны на среду Чапека колонии плесневых грибов Aspergillius fumigatus и Penicillium notatum.

Таким образом, аллергические заболевания у домашних животных можно диагностировать и соответственно этому подбирать определённый курс лечения. А длительное постоянное общение людей и домашних животных, особенно генетически предрасположенных, с многочисленными популяциями какого-либо вида клещей в домах и квартирах, может приводить к развитию повышенной чувствительности к белкам данных клещей, а резкое повышение их численности – к развитию или обострению аллергических заболеваний. Поэтому

контакт человека и домашнего животного, особенно в детстве, с клещами домашней пыли должен быть сведен к минимуму и борьба с клещами домашней пыли является важной частью одной из составляющих лечения клещевой аллергии.

Выводы:

1. Таким образом, все обследованные животные дали положительную реакцию на пылевого клеща Dermatophagoides pteronyssinus. Численность данного клеща в пыли квартир превышало допустимую норму. Средняя численность его составила 250 экз./г пыли.

2. Наличие клещей амбарно-зернового комплекса в пыли обследованных квартир дало положительный результат только в двух квартирах. Численность Acarus siro составила 100 экз./г пыли. Поэтому у таксы и йокрширского терьера проживающих в данных квартирах был получен положительный аллерготест на аллергены из этих клещей.

3. У домашней кошки и мопса выявлена аллергическая реакция на Dermatophagoides farinae и к плесневым грибам Aspergillius fumigatus, Penicillium notatum. Анализ пыли, проведенный в квартирах, где проживают эти животные показал, что численность Dermatophagoides farinae превышает допустимую норму и составляет 580 экз./г пыли. Высев пыли на среду Чапека показал наличие спор плесневых грибов Aspergillius fumigatus, Penicillium notatum.

4. Поэтому необходимо сочетать лечение больных животных с профилактическими мероприятиями, которые позволят снизить уровень аллергена в квартирах и таким образом создать более комфортные условия проживания домашних животных и их владельцев.

Литература

1. Суровенко Т.Н., Железнова Л.В. Клещи домашней пыли и их значение в развитии бытовой сенсибилизации // Наука, экология, здоровье.- 2002.- № 1-2.- С. 22-25.
2. Скельян Н. А. Аллергические болезни и дифференциальный диагноз, лечение – Минск, « Беларусь», 2000- с 366.
3. Цывкина Г.И. Аллергия в 21 веке // Аллергология, 2011. - № 1.- С. 15-21.
4. Bensignor E. et al. Sensitivity patterns to house dust mites and forage mites in Atopic dogs: 150 cases // Veterinary Dermatology.- 2002.-V13. - № 1. – P. 39 — 44.
5. Chia-Chun Hou et al. Evaluation of Jg G subclass responses against Dermatophagoides farinae allergens in healthy and atopic dogs. // Veterinary Dermatology. – 2006. –V. 17. - № 2. – P.103 — 110.
6. Enge A. et al. Vorkommen von Hausstaubmilben (Astigmata: Pyroglyphidae) in Stallungen // Angew. Parasitology. – 1984.- V.25. – P.132 — 141.
7. Genchi C. et al. La diagnosi allergologica nel cane: considerazioni preliminary sul ruolo degli acari domestici (Dermatophagoides sp.) e degli acari parassiti // La Clinuca Veterinaria- 1979. – V.102.- №.12.- P. 693 — 703.
8. Lance A., Mullen D, Mullen C. Medical of veterinary entomolodgy – USA, 2002.- p 594.
9.Matthew J. Dust mites.- Australia, Springer, 2009 – p.583.
10. William H Robinson Urban insects and arachnids. – Cambridge University Press, 2005 – p. 472.

УДК 636.5.087.69

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОМОГЕНАТА ТРУТНЕВОГО РАСПЛОДА В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПТИЦЫ

Муравьев Д.В., Калачинская А.М.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Рациональное сбалансированное кормление птицы – одно из важнейших условий современного птицеводства. Большое значение в кормлении птицы имеют витамины, минеральные вещества, заменимые и незаменимые аминокислоты. В связи с перспективностью новых кроссов птиц, разработка новых программ кормления с использованием витаминно-минеральных добавок, более полно обеспечивающих проявление генетического потенциала продуктивности, является проблемой весьма актуальной [4].

Гомогенат трутневого расплода – биологически активная добавка. Препарат из отходов пчеловодства, биологическая активность которых по многим показателям даже выше, чем у маточного молочка. В состав личинок входят водо- и жирорастворимые витамины: витамин А, ксантофилл, витамин B_2, никотиновая кислота, холин, витамин Д; микро- и макроэлементы: кальций, магний, натрий, марганец, медь, цинк. Протеины представлены преимущественно свободными заменимыми и незаменимыми аминокислотами. Благодаря такому набору веществ, трутневый гомогенат способствует ускоренному восстановлению биохимических характеристик крови, выступает стимулятором центральных механизмов регуляции обмена веществ.

Учеными многих стран таких как Китай, Япония, Румыния и многие другие, доказали что этот продукт может регулировать деятельность центральной нервной системы, стимулировать общее состояние организма и повышать аппетит у человека. Исследования по использованию гомогената в животноводстве, проводились на собаках, свиньях, кроликах, пчелах и везде были получены положительные результаты [2,3].

В связи с этим целью нашей работы было, изучить влияние гомогената трутневого расплода на продуктивность кур-несушек. Для этого следует выполнить следующие задачи:

1. Установить влияние препарата на интенсивность яйценоскости.
2. Установить особенности обменных процессов в организме птицы по показателям сыворотки крови.

Для решения поставленной задачи в период с 11.12.2011 по 12.02.2012 года был проведен поисковый опыт на курах-несушках кросса «Хайсекс-коричневый» в Горьковском птицеводческом комплексе «Агроэнерго» Хабаровского края.

Поисковый опыт проводили в соответствии с нормами и рекомендациями по кормлению птицы ВНИТИП 2004 года. Для опыта нами было отобрано 120 здоровых птиц и сформировано 4 группы аналогов. Курам контрольной группы

скармливали стандартный комбикорм марки ПК-1-1П (СК), а для кур опытных групп в состав СК включали гомогенат трутневого расплода из расчета 0,15 г. , 0,45 г., 0,75 г. на одну голову соответственно. Птицу кормили по два раза в сутки в течение 64 дней, добавляя препарат в утреннее кормление.

Результаты яйценоскости кур-несушек отображены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели интенсивности яйценоскости кур - несушек за период опыта с 11.12.2011 по 12.02.2012 г.

Дата, возраст кур мес.	Всего дней	Среднее поголовье	Группа							
			Контрольная		Опытная 1		Опытная 2		Опытная 3	
			Шт.	%	Шт.	%	Шт.	%	Шт.	%
14 месяцев с 11.12-31.12	21	30	560	88,8	556	88,3	494	78,4	555	88,1
15 месяцев с 1.01-31.01	31	30	807	86,7	830	89,3	859	92,4	858	92,3
16 месяцев с 1.02-12.02	12	30	311	86,4	313	87,0	333	92,5	331	91,9

В результате полученных данных было установлено, что контрольная группа за весь период опыта снизила результаты продуктивности на 2,4 %. Наилучшую продуктивность показала 2 опытная группа, повысив свои результаты на 6,1 % относительно контрольной. 1 и 3 опытные группы тоже показали уровень продуктивности на 0,6 % и 5,5 % соответственно выше, чем у контрольной.

Результаты, полученные при анализе биохимических и физиологических показателей сыворотки крови кур-несушек отображены в таблице 2.

Таблица 2

Средние биохимические и физиологические показатели сыворотки крови кур за период опыта с 11.12.2011 по 12.02.2012 г.

Показатель	Норма	Группы			
		Контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Кальций мг/ %	11,0-18,0	14,8±0,29	16,8±0,33	16,2±0,31	16,4±0,32
Фосфор мг/ %	5,0-9,1	5,3±0,15	5,8±0,17	6,5±0,19	6,0±0,18
Резервная щелочность % CO2	48,10-52,00	49,38±0,53	49,76±0,55	49,43±0,54	49,80±0,56
Общий белок г/%	4,30-5,90	4,35±0,11	4,45±0,13	4,98±0,14	4,99±0,14
Гемоглобин г/%	80,0-120,0	79,4±1,20	83,2±1,22	86,3±1,25	86,8±1,31
Эритроциты млн./мм^3	3,10-4,00	3,24±0,05	3,21±0,04	3,23±0,07	3,26±0,08

По показателям таблицы 2 установлено повышение уровня кальция во всех опытных группах: 1группа – 2,0 мг/%, 2 группа – 1,4 мг/%, 3 группа- 1,6 мг/% относительно уровня контрольной группы. Значения фосфора так же возросли: 1группа – 0,5 мг/%, 2 группа – 1,2 мг/%, 3 группа - 0,7 мг/% относительно уровня контрольной группы. Уровень щелочного резерва крови существенно не изменился и соответствовал пределам средних значений (48,10-52,00 % CO2). Показатели общего белка повысились: 1группа – 0,1 г/%, 2 группа – 0,63 г/%, 3 группа- 0,64 г/% относительно уровня контрольной группы. Уровень гемоглобина у контрольной группы был ниже среднего показателя на 0,6 г/%, показатели опытных групп находились в пределах средних значений и превышали контрольную группу на 3,8 г/%, 6,9 г/%, 7,4 г/% соответственно. Количество эритроцитов во всех группах существенно не изменилось и находилось в пределах допустимых значений (3,10-4,00 млн./мм^3) [1].

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

1. При включении гомогената трутневого расплода в рацион кормления кур-несушек кросса «Хайсекс - коричневый» увеличилась яйценоскость в опытных группах относительно уровня контрольной группы: 1группа – 0,6 %, 2 группа – 6,1 %, 3 группа – 5,5 % .

2. Положительные изменения биохимических и физиологических показателей сыворотки крови, а именно рост показателей кальция 2,0 мг/%, 1,6 мг/%, 1,8 мг/%, соответственно, относительно контрольной. Уровень фосфора возрос относительно контроля: 1группа – 0,5 мг/%, 2 группа – 1,2 мг/%, 3 группа- 0,7 мг/% . Показатели общего белка повысились: 1группа – 0,1 г/%, 2 группа – 0,63 г/%, 3 группа- 0,64 г/% относительно уровня контрольной группы. Уровень гемоглобина у контрольной группы был ниже среднего показателя на 0,6 г/% , в отличие от нее, показатели опытных групп находились в пределах средних значений и превысили контрольную на 3,8 г/%, 6,9 г/%, 7,4 г/% соответственно.

Литература

1. Кожемяка Н.В. Справочник ветеринарного врача птицеводческого предприятия / Н.В. Кожемяка, Ф.С. Кудрявцев, Г.А. Грошева и др.// М. Колос.-1982.-С.293.
2. Крохина В.А. Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных: справочник / В.А. Крохина, А.П.Калашников, В.И.Фисин и др. // М.: Агропромиздат. -1990. –С.293.
3. Немцев С.В. Разработка состава лиофилизированной БАД / С.В. Немцев, О.Ю. Зуева, Р.Г. Хисматуллин, М.Р. Хисматуллин, В.В. Лариков, В.П. Варламов, О.Н. Машенков. // Пчеловодное дело.-2008. -№7.-С.6-9.
4. Фисинин В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов // Сергиев Посад 2010-С.225.

УДК 619:615.8:619:616.61:636.7/8

ПРИМЕНЕНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У СОБАК И КОШЕК

Починок И.В, Шулепова И.И.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Развитие ХПН сопровождается нарушениями электролитного состава крови и кислотно-основного равновесия, эндокринной функции почек, развивается гипертензия из-за снижения синтеза простагландинов и повышения синтеза ренина [3]. За счет снижения синтеза эритропоэтина, гормона, вырабатываемого в основном фибробластоподобными клетками перитубулярной области почек и около 15% купферовскими клетками, развивается анемия. При уремии в крови накапливаются вещества (спермин, спермидин, утресцин, кадаверин, цитокины, гуанидин-сукциновая кислота, метилгуанидин), обладающие способностью ингибировать гемопоэз и провоцировать гемолиз [2]. У всех больных с уремией изменяется электрический заряд поверхностной мембраны эритроцитов периферической крови, снижается содержание гемоглобина, что вызывает развитие неэффективного эритропоэза [1,5].

Анемия — клинико-гематологический синдром, обусловленный снижением гемоглобина и, в большинстве случаев, уменьшением количества эритроцитов в единице объема крови [3].

Анемия возникает при следующих нозологических формах ХБП:

– диабетическая нефропатия;
– гломерулонефриты;
– сосудистая нефропатия;
– тубулоинтерстициальная нефропатия.

Сопутствующая анемия у больных с ХБП определяет высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений, прежде всего нарушений сократимости миокарда, увеличивает риск развития сосудистой смерти от артериальной гипертензии [7].

Следовательно, анемию при ХБП следует рассматривать как один из ведущих предшественников развития ХСН, а также смерти больных терминальной почечной недостаточностью.

Для лечения больным, поступающих с этим заболеванием в ветцентр Доктор Макс» (г. Владивосток) мы применяем препарат «Эритростим», его международное название «Эпоэтин бета». Эритростим стимулирует образование эритроцитов, действует на поздние предшественники эритроцитов и является фактором терминальной дифференцировки эритроидных клеток. Начальная доза Эпоитина 50 МЕ/кг 3 раза в неделю при подкожном введении. Целью терапии является достижение уровня гематокрита 30-35%, а гемоглобина -100-

120 г/л, после чего следует уменьшить последнюю дозу на 50% и индивидуально подобрать дозы для поддержания желаемого уровня гематокрита (30-35%). При применении эритропоэтина возможно кратковременное повышение артериального давления. Для контроля за уровнем АД мы назначаем гипотензивные препараты или снижаем дозу Эритростима. Возможно развитие гиперкалиемии, гиперфосфатемии. В качестве лечебных мероприятий назначаем соответствующую диету.

Для успешной терапии Эритростимом следует устранить у пациентов недостаток железа. Для этой цели мы используем препарат «Венофер». Способ введения Венофера в/в, в дозировке 0,15 мл/кг массы тела , 1-3 раза в неделю в зависимости от показателя Hb.

Эритростим мы вводили 136 кошкам и 62 собакам с почечной недостаточностью. У собак принято считать анемией снижение концентрации гемоглобина ниже 100 г/л и количества эритроцитов ниже 5,5 млн./мкл, а у кошек, соответственно, ниже 93 г/л и 4,6 млн./мкл. В зависимости от значения гематокрита (норма 37- 55%), выделяют три степени тяжести анемии: легкая (30-36%), средняя (21- 29%) и тяжелая (менее 20%). В результате терапии Эритростимом мы достигли повышения уровня Hb, Ht и количества эритроцитов у больных с анемией (таблица №1, 2, 3).

Таблица 1

Результаты изменений Hb при проведении терапии Эритростимом у собак и кошек

Вид животного	Среднее значение Hb у здоровых животных (г/л)	Среднее значение Hb до терапии Эритростимом (г/л)	Среднее значение Hb после терапии Эритростимом (г/л)
собаки	150	81±1,2	136±2.6
кошки	125	76±1,9	132±6,3

Таблица 2

Результаты изменений Ht при проведении терапии Эритростимом у собак и кошек

Вид животного	Среднее значение Ht у здоровых животных	Среднее значение Ht до терапии Эритростимом	Среднее значение Ht после терапии Эритростимом
собаки	46	24±2,3	39±2,1
кошки	40,5	22±3,4	36±2,7

Таблица 3

Результаты изменений количества эритроцитов при проведении терапии Эритростимом у собак и кошек

Вид животного	Среднее значение количества эритроцитов у здоровых животных ($x10^{12}$/л)	Среднее значение количества эритроцитов до терапии Эритростимом ($x10^{12}$/л)	Среднее значение количества эритроцитов после терапии Эритростимом ($x10^{12}$/л)
собаки	6,8	4,5±0,45	6.4±0,29
кошки	8	4,1±0,27	6,2±0,47

Следовательно, применяя эритростим при лечении анемии у животных, больных ХБН, мы достигаем более высокого целевого уровня Hb, Ht и количества эритроцитов.

За счет повышения количества эритроцитов увеличивается доставка кислорода в ткани, повышается защита от оксидативного стресса, что способствует уменьшению тубулоинтерстициального повреждения и снижения интерстициального фиброза.

Проведенное исследование применения Эритростима позволяет сделать нам следующие выводы:

1. Анемия — одно из главных осложнений ХБП.
2. Результаты клинических исследований подтверждают необходимость начала лечения анемии Эритростимом при ХБП.
3. Введение Эритростима обеспечивает достижение стабильного целевого уровня Hb, Ht и количества эритроцитов.
4. Раннее начало лечения анемии Эритростимом улучшает качество жизни пациентов с ХБП.

Литература

1. Дыгай А.М. и др. Гемостимулирующие свойства иммобилизированного с помощью нанотехнологии электроннолучевого синтеза эритропоэтина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2011, №2. – Т.151.
2. Матюшичев В.Б. Соотнесенность электрофоретической подвижности эритроцитов крови человека с уровнем гемоглобина в норме и при почечной патологии// В.Б.Матюшичев, В.Г Шамратова., А.Р.Ахунова.- 1997 .
3. Павлов А.Д..Регуляция эритропоэза: физиологические и клинические аспекты.// А.Д.Павлов., Е.Ф .Морщакова..- М.: Медицина.- 1987.- 272.
4. Румянцев А.Г.Эритропоэтин в диагностике и лечении анемии// А.Г.Румянцев, Е.Ф.Морщакова., А.Д. Павлов.- Москва.- 2003.
5. Юданова Л.С.Роль нарушений структурно-функциональных свойств мембран и энергообмена эритроцитов в прогрессировании анемии у больных с терминальной почечной недостаточностью// Л.С.Юданова, Е.В.Яковлева, Н.Б.Захарова, И.И.Чернева.- Архив, 1992 .- С. 63-65.
6. 2. Baigent C., Burbury K., Wheeler D. Premature cardiovascular disease in chronic renal failure. Lancet 2000; 356: 147—152.
7. Levin A., Thompson C.R., Ethier J. et al. Left ventricular mass index increase in early renal disease: impact of decline of hemoglobin. Am. J. Kidney Dis. 1999; 34: 768—776.
8. Ronco C., McCullough P., Anker S.D. et al.; Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) consensus group. Cardio-renal syndromes: report from the consensus conference of the acute dialysis quality initiative. Eur. Heart J. 2010; 31(6): 703 —711.

УДК 619:576.8

ГЕЛЬМИНТОФАУНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Чистохина Н.В., Железнова Л.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»
Дальневосточный федеральный университет

Гельминтологические исследования на Дальнем Востоке, и в частности в Приморском крае начали проводиться после революционного времени. До этого была опубликована всего одна статья, посвящённая гельминтофаунистическим исследованиям [8]. Крупные гельминтологические исследования были организованы в 1928 году под руководством академика Скрябина К.И. В результате этих исследований на территории Дальнего Востока впервые были установлены гельминтозы человека, которые ранее не диагностировались на территории СССР (метагонимоз, клонорхоз, нанофиетоз, гепатиколёз, парагонимоз, диоктофимоз). Были получены уникальные данные по гельминтофауне рыб, птиц и млекопитающих Дальнего Востока, в том числе и Приморского края. Последующие экспедиции расширили представления о гельминтофауне Дальнего Востока. Результаты этих экспедиций были опубликованы во многих научных работах (Скрябин, Подъяпольская, 1930; Скрябин, Шульц, 1933; Шумакович, 1932; Щербович, 1946 и др.). В настоящее время на территории Дальнего Востока Российской Академией наук (АН РАН) организованно несколько крупных паразитологических лабораторий, которые продолжают начатую работу по изучению гельминтофауны и других паразитов.

Целью данной работы является выяснить разнообразие гельминтофауны в Приморском крае по литературным источникам.

Класс Trematoda Rudolphi, 1808 насчитывает 26 семейств, включающих 248 видов. Большинство видов имеют широкое распространение и лишь некоторые из них характерны для Приморья. Трематодам свойственно развитие с превращением (имеются личиночные стадии) и сменой хозяев. Паразитируют во внутренних органах животных и человека, личинки - обычно в органах различных беспозвоночных, в особенности моллюсков.

Виды семейства Diplostomidae Poirier, 1886 паразитируют в рыбе.

Виды сем. Prosthogonimidae Nicoll, 1924, Eucotylidae Skrjabin, 1924, Cyclocoellidae Kossack, 1911 паразитируют у домашних и диких птиц.

Для сем. Allcreadiidae Stossich, 1904 окончательным хозяином является большой баклан. Представители этого семейства отмечены на Камчатке, Курильских островах и Сахалине.

Виды сем. Galactosomatidae Morosov, 1950 паразитируют в малой крачки, чайках. Некоторые виды ранее были обнаружены на Филиппинских островах, в Египте и в Западной Европе. Один вид из сем. Clinostomatidae Luhe, 1901 встречается только у серых цапель. Распространён он довольно широко: в Япо-

нии, Индии, Австралии, Африке, Северной Америке, Западной Европе и на территории России.

Представители сем. Echinostomatidae Dietz, 1909 обнаружены у диких и домашних птиц, а также у наземных млекопитающих – колонка, американской норки, выдры. Один вид из сем. Dicrocoelidae Oduner, 1911 паразитирует у кабарги. В сем. Nanophyetidae Dollfus, 1939 отмечен вид Nanophyetus schikhobalowi Skrjibin et Podjiapolskaja 1931, который встречается у лис. Вид Paragonimus vestermani Kerbert, 1878 сем. Paragonimidae Dollfus, 1939 поражает тигров, леопардов, дальневосточных лесных котов, лис, енотовидных собак, барсуков и домашних кошек.

Виды сем. Heterophylidae Odhner, 1914 паразитируют у диких птиц, однако Metagonimus yokogawani Katsurada, 1912 был обнаружен у людей, домашних (собак, кошек) и диких (лис) животных, а также у озёрной чайки и пегого луня. Данный вид встречается в Китае, Корее, Японии, островах Малайского архипелага и в европейской части России. Вид Cryptocotyle lingua Creplin, 1825 – широко распространённый гельминт, имеющий много хозяев среди млекопитающих и птиц. Он известен в Японии, на Дальнем Востоке, Западной Европе и в Северной Америке.

Виды сем. Opisthorchidae Braun, 1901 паразитируют у дневных хищных птиц, домашних уток. Вид Clonorchis sinensis Cobbold, 1875 был отмечен у домашних плотоядных и человека, а также у колонков в зимнее время. Ареал обитания данного вида – Япония, Корея, Индокитай, Китай, Индия и Гавайские острова.

Вид Alaria alata Goeze, 1788 сем. Alaridae Tubangui, 1922 зарегистрированный в Приморье, паразитирует у псовых млекопитающих: волков, енотовидных собак. Ранее регистрировался в Западной Европе, Австралии, Азии, в России встречается повсеместно.

Виды сем. Notocotylidae Luhe, 1909 обнаружены у диких и домашних птиц . Вид Ogmocotyle pygargi Skrjabin et Schulz, 1933 паразитирует у косули, пятнистых оленей.

Класс Monogenoidea Rudolphi, 1819 относится к типу Плоские черви (Plathelminthes). Подавляющее большинство моногеней паразитирует на жабрах и жаберной полости рыб. Таким образом, они находятся на границе между внешней и внутренней средами, что предопределяет быструю приспосабливаемость к меняющимся условиям среды. В настоящее время насчитывается 2000 видов из 500 родов.

Из **класса Cestodea Rudolphi, 1819** в Приморье известно 10 семейств со 116 видами. Все цестоды ведут эндопаразитический образ жизни. Окончательными хозяевами служат позвоночные - рыбы, амфибии, птицы, млекопитающие. В организме человека паразитирует свыше 30 видов. Большинство цестод в половозрелой стадии обитает в кишечнике окончательных хозяев, реже в желудке, печени, полости тела. Промежуточными хозяевами могут быть как позвоночные, так и беспозвоночные животные.

На территории Дальнего Востока встречается 7 видов семейства Diphyllobotriidae Luhe, 1910 , из них 5 видов имеют эпидемиологическое значение. В

Приморском крае отмечены 3 вида: D. sobolevi [8], обнаружен у кошек Сихотэ-Алинского заповедника; D. kebanovskii паразитирует у человека; D. mansoni Cobbold, 1883 – у кошачьих.

Вид A. pygargi (Cholodkowsky, 1902) из семейства Avitellinidae Spassky, 1950 поражает косуль.

Виды из семейств Davaineidae Furmann, 1907, Dilepididae Furmann, 1907, Acoleidae Ransom, 1909, Paruterinidae Mola, 1929 паразитируют у диких птиц. Виды сем. Hymenolepididae Ariola, 1899 у диких и домашних птиц.

Вид Monorcholepsis sp. Oschmarin, 1961 был обнаружен у лис. Вид D. caninum Linnaeus, 1758 из сем. Dipylidiidae Mola, 1929 паразитирует у собак и кошек. Виды сем. Mesocestoididae Perrier, 1897 поражают диких птиц и домашних кур, пресмыкающихся. Вид Mesocestoides lineatus Goeze, 1782 паразитирует у плотоядных – домашних собак и кошек, лисиц, волков, енотовидных собак, лесных котов, выдр, колонков. Виды сем. Taeniidae Ludwic,1866 – у диких птиц и у пресмыкающихся, T. pisiformes Bloch, 1780 и Hydatigera taeniaeformis Batsch, 1786 – у лесных котов, а T. tenuicollis Rudolphi, 1819 является паразитом колонков.

По оценкам специалистов к**ласс Nematoda Rudolphi, 1808** включает около миллиона видов. Нематоды встречаются повсеместно – в морских и пресных водоемах, почве. Подавляющее большинство – свободноживущие формы и лишь небольшая группа приспособилась к паразитированию в организме животных, человека и растений. Большинство видов раздельнополые. Развитие обычно с неполным превращением. Из яиц выходят личинки, которые претерпевают несколько линек, прежде чем станут половозрелыми.

Насчитывается 34 семейств с 206 видами, паразитирующими у птиц, млекопитающих и пресмыкающихся Приморья. Промежуточными хозяевами нематод чаще являются земноводные. У сельскохозяйственных животных в Приморском крае насчитывается свыше 19 видов круглых червей. В рыбе обнаружено до 50 видов нематод.

Класс Acanthocehala Rudolphi, 1808 насчитывает 4 семейства Polymorphidae Meyer 1931, Filicollidae Petrotschenko 1956, Prosthorhynchidae Petrotschenko 1956**,** Giganthorynchidae Hamann 1892 с 26 видами, паразитирующими у диких птиц. Сем. Oligacanthorhynchidae Southwell et Macfie,1925 включает 6 видов, поражающих лошадей, овец, пятнистых оленей, крупного рогатого скота, свиней. Некоторые виды паразитируют в рыбе.

Для проведения эффективной профилактики и лечения гельминтозов людей и животных необходимо учитывать особенности гельминтофауны каждого региона. Так, последние годы в Приморье уделяется внимание развитию экономических связей со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Одним из способов решения демографической проблемы края является привлечение соотечественников, проживающих за рубежом. Кроме того, в городах и селах Приморского края работает большое количество «гастарбайтеров». В рамках восстановления сельского хозяйства края завозится племенной скот с разных континентов. Последнее десятилетие в нашем регионе появилось много питомников, занимающихся разведением и продажей породистых кошек и собак.

Владельцы этих организаций привозят производителей с разных регионов России, а также из Европы, Америки.

На основании приведенных фактов можно предположить, что гельминтофауна Приморского края с момента последних исследований изменилась, в частности, дополнилась новыми видами, не встречавшимися ранее.

Литература

1. Белоус Е.В. Паразитические черви пресноводных позвоночных Приморского края: автореф. дис. канд. биол. наук. – М.: 1953.- с. 22.
2. Белоус Е.В. Рыбы и земноводные Приморья как дополнительные и резервуарные хозяева гельминтов // Паразиты животных и растений Дальнего Востока – Владивосток: ДВФ СЩ АН СССР, 1971. – с. 134.
3. Быховская-Павловская И.Е. Трематоды птиц фауны СССР. – М-Л.: Из-во Академии наук, 1962. – с. 407.
4. Есаулова Н.В. Фауна гельминтов медведей острова Сахалин и юга Дальнего Востока России // Н.В.Есаулова, И.В.Серёдкин, С.В.Коняев., А.В.Малкина, М.Ю.Борисов / Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. – 2012. - № 4. – С. 16-19.
5. Калинина О.И. Биология гельминтов и профилактика гельминтозов (учебное пособие) – Владивосток.: ТГЭУ, 2005. – с. 80.
6. Кирьянова Е.С. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними// Е.С.Кирьянова, Э.Л. Краль.– Л.: Из-во Наука, 1969. – т.1. – с. 447.
7. Лебедев Б.И. Моногенеи подотряа Gastrocotylinea – Л.: Из-во Наука, 1986. – с. 200.
8. Ошмарин П.Г. Паразитические черви млекопитающих и птиц Приморского края – М.: Из-во Академии Наук, 1963. – с. 333.
9. Спасская Л.П. Цестоды птиц СССР –М.: Наука, 1966. – с. 697.
10. Шарпило В.П. Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР – Киев.: Из-во Наукова Думка, 1976.- с. 287.

УДК 631.879.3:664.15

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ САХАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА (МЕЛАССЫ) В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Бабинец Л.Е., Тимошинов Р.В.
ГНУ Приморский НИИСХ Россельхозакадемии

Анализ и обработка статистических данных показывает, что в среднем на каждого жителя России вырабатывается до 15 т различных отходов в год, причём промышленные и сельскохозяйственные отходы составляют около 70%. Такой темп роста накопления отходов объясняется невысокой степенью утилизации.

Сахарное производство характеризуется разнообразием и большими объёмами образующихся отходов. Основными отходами являются свекловичный жом, фильтрационный осадок, дефекат и меласса. Эти отходы представляют

большую ценность и используются на корм скоту, для удобрения полей или как сырье для выработки других видов продукции [1,5].

Наибольший интерес, с точки зрения использования, имеет побочный продукт свеклосахарного производства – меласса, известная более под названием патоки, представляющая собой сгущенный паточный раствор, остающийся после кристаллизации сахара. В своем составе патока содержит 63% БЭВ, 9,9% протеина, 7,5% золы, 19,6% воды. В 100 кг мелассы содержится 75,5 к. ед., 5 кг переваримого протеина.

Меласса - один из самых ценных отходов свекловичного производства, она содержит до 48% сахарозы, ее азотистые вещества отличаются высокой переваримостью (91%). При скармливании мелассы необходимо соблюдать предельные дачи, так как животные могут поедать ее в больших количествах, а наличие в мелассе большого количества щелочных солей может оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку кишечника. Суточная дача мелассы свиньям не должна превышать 0,4-0,5 кг на 100 кг живой массы. Избыток мелассы ухудшает использование азота и переваримость клетчатки и может вызвать расстройство деятельности желудочно-кишечного тракта. Мелассы используют в комбикормах, как хорошее связующее вещество для тонкоизмельченных пылевидных компонентов, вводят ее в комбикорма свиней до 5% [2,4].

Патока – высокоэнергетический корм, способный заменить концентрированные корма. Ее обычно применяют как небольшую добавку для обогащения энергией и белком таких кормов, как солома, низкокачественное сено, свекловичный жом.

Патока является важным источником сырья для получения спирта, дрожжей, растворителей, пищевых кислот и других видов продукции.

Цель исследований – выявить наиболее эффективные дозы, способы внесения и сроки применения раствора мелассы в посевах озимой и яровой пшениц, сои, клевера красного.

Задачи:

-выявить реакцию растений яровой пшеницы, сои, клевера красного на применение раствора мелассы при различной обеспеченности почвы элементами питания;

-установить эффективность доз, способов и сроков применения мелассы в посевах яровой пшеницы, сои, многолетних трав.

Работа выполнялась в полевом севообороте отдела земледелия и агрохимии ГНУ Приморского НИИСХ, на лугово-бурой отбеленной почве. Схема опытов приведена при изложении результатов исследований конкретно по каждой культуре.

Посевы яровой пшеницы обрабатывали в разные периоды их развития (рис. 1). Схема опыта включала варианты:

Внесение в фазу кущения по вегетирующим растениям и в почву:

1. Контроль (200л/га воды);
2. 50 л/га (25%) мелассы + 150 л воды;
3. 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды;
4.10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды.

Внесение в фазу налива зерна:

1. Контроль (200 л/га воды);
2. 50 л/га (25 %) мелассы + 150 л воды;
3. 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды;
4. 10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды.

Рисунок 1 - Опыт по внесению мелассы на яровой пшенице

Результаты исследований показали, что внесение мелассы в почву предпочтительнее, чем опрыскивание растений яровой пшеницы в тех же концентрациях.

Схема опыта на клевере красном включала следующие варианты (рис. 2):

1. Контроль (внесение воды из расчета 200 л/га в почву и путем опрыскивания растений).

2. Внесение 25, 15 и 5% раствора мелассы: 50 л/га (25 %) мелассы + 150 л воды; 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды; 10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды.

Выявлено, что более высокий прирост зеленой массы клевера красного (37 ц/га) в условиях острого недостатка влаги в почве, когда в мае и июне 2012 года выпало около половины от среднемноголетней суммы осадков, был получен при внесении в почву 150 л/га мелассы.

Рисунок 2 - Опыт по внесению мелассы на клевере красном

Схема опыта на сое включала следующие варианты (рис. 3,4):

В фазу полных всходов:

1. Контроль (внесение воды из расчета 200 л/га).

2. Внесение 25, 15 и 5% раствора мелассы: 50 л/га (25%) мелассы + 150 л воды; 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды; 10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды.

В период цветения:

1. Контроль (внесение воды из расчета 200 л/га).

2. Внесение 25, 15 и 5% раствора мелассы:50 л/га (25%) мелассы + 150 л воды; 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды; 10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды

Внесение мелассы по всходам сои не оказывало значительного влияния на высоту растений, а в фазу цветения интенсивнее рост растений отмечали при увеличении дозы внесения в почву.

Рисунок 3–Внесение мелассы в период цветения сои путем опрыскивания растений

Рисунок 4– Внесение мелассы в период цветения сои в почву

Схема опыта на гречихе включала варианты (рис. 5):

1. Контроль (внесение воды из расчета 200 л/га).

2. Внесение 25, 15 и 5% раствора мелассы: 50 л/га (25%) мелассы + 150 л воды; 30 л/га (15%) раствора мелассы +170 л/га воды; 10 л/га мелассы (5%) + 190 л/га воды.

Рисунок 5 - Опрыскивание растений гречихи в период цветения

Выявлено, что внесение мелассы в период цветения гречихи обеспечило достаточно высокую урожайность по сравнению с контролем.

В результате проведенных исследований можно сделать следующий вывод, что внесение мелассы в почву предпочтительнее, чем опрыскивание растений в тех же концентрациях.

Литература

1. Воробьёв С. А. Агрономические основы специализации севооборотов / С.А.Воробьёв, А.М. Четверня; под ред. С. А. Воробьёва. – М.: Агропромиздат, 1987. - 240с.

2. Лошаков В. Г. Проблемы экологического земледелия и севооборот/ В.Г. Лошаков; докл. ТСХА, 2001. – вып. 273. – С. 77-82.
3. Лошаков В. Г. Севооборот в современном земледелии/ В.Г. Лошаков; под ред. В. Г. Лошакова. – сб.докл. науч. конф./М.: МСХА, 2004. – 308 с.
4. Лошаков В. Г. Севооборот как биологический фактор воспроизводства плодородия почвы / В. Г. Лошаков. Агрономические проблемы биологической интенсификации земледелия. – Владимир, 2005. – С. 35-41.
5. Банькин В. Будущее земледелия за ресурсосберегающими технологиями/ В. Банькин// Аграрная наука. 2007. –№9.- С. 2-4.

УДК 631.54:631.53.04 (571.63)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИЕМОВ СНИЖЕНИЯ ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Зобун М.Н.
Институт земледелия и природообустройства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В современных условиях полевое кормопроизводство имеет решающее значение не только в создании прочной кормовой базы для животноводства, но и оказывает большое влияние на всю отрасль растениеводства в стране.

Для производства кормов в настоящее время используется более половины всей пашни, с этих угодий заготавливают более 80% кормов от их валового производства, кормовые культуры служат также основой биологизации земледелия, сохранения плодородия почвы и охраны окружающей среды.

От уровня научно-технического прогресса этой отрасли растениеводства зависит многое в стабилизации и дальнейшем развитии сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности страны.

Важная роль в интенсификации кормопроизводства отводится многолетним травам. Благородя долголетию, многоукосности и высокому содержанию питательных веществ они обеспечивают получение дешевого и качественного корма при стравливании на пастбищах и скашивании на сено, сенаж, травяную муку, резку и т. д. [1].

Посевы культурных растений представляют собой благоприятную среду обитания для многих вредных с хозяйственной точки зрения видов. Вспаханная, разделанная, удобренная почва способствует развитию сорняков, которые лучше чем культурные растения, приспособлены к борьбе за свет, влагу и питательные вещества. Успешно осваивая жизненное пространство, сорные травы подавляют развитие культурных растений [6].

При возделывании кормовых культур по индустриальной технологии важное место принадлежит борьбе с сорняками, которые потребляют до 50%

питательных элементов, вносимых с минеральными удобрениями, и запасы влаги в почве, резко снижая урожайность культурных растений.

Посевы многолетних трав требуют тщательного ухода. В первый год жизни травы развиваются медленно, зарастают сорняками и от этого могут погибнуть. Поэтому главным мероприятием по уходу должна быть борьба с сорной растительностью [5].

Сорные растения не только конкурируют с посевами многолетних трав за пищу, свет, влагу, потребляя во многих случаях питательных веществ и воды больше, чем культурные растения, но и затрудняют уборку и послеуборочную обработку семян. Например, по данным А.И. Вадопласа (1981), недосбор семян многолетних лугопастбищных трав при средней засоренности посевов составляет 10-20%, а при основной очистке потери семян достигают еще 12-20%.

Многие сорные растения являются несъедобными (осоты, поповник) или ядовитыми (хвощ полевой, вьюнок полевой, синяк обыкновенный), и присутствие их в травостоях резко ухудшает качество заготавливаемого корма.

Большой вред сорные растения причиняют при семеноводстве многолетних трав, особенно когда в травостоях присутствуют сопутствующие сорняки. Имеется целый ряд сорняков, семена которых практически невозможно удалить из семян выращиваемой культуры.

Семена этих сорных растений по массе, форме, опушенности, парусности и другим показателям не отличаются или мало отличаются от семян культурных трав и поэтому трудно отделяются при очистке на машинах [4].

Кроме непосредственного отрицательного влияния сорных растений на урожай и его качество, с наличием сорняков связаны затраты труда и средств на их уничтожение, производство почвообрабатывающих орудий, аппаратуры и химикатов для обработки посевов, дорогостоящих машин для очистки семян. Необходимость дополнительных затрат на очистку и сортировку резко повышает затраты на семеноводство многолетних трав.

Следует предполагать, что в Приморском крае при сильной засоренности полей, благоприятных для развития болезней и вредителей погодных условий потери урожая несколько выше средних по России.

Несмотря на высокую эффективность, химический метод нельзя рассматривать как универсальный в борьбе против сорняков. Борьба с вредными видами в посевах сельскохозяйственных культур не должна сводиться только к использованию пестицидов. Во многих случаях фитосанитарное состояние посевов можно улучшить соблюдением общеизвестных и относительно дешевых агротехнических мероприятий, способных существенно ослабить негативное влияние болезней и сорняков. Применение химических средств защиты растений следует рассматривать как крайнюю меру и использовать лишь в тех случаях, когда экономически значимые потери урожая при неприятии мер защиты неизбежны [5].

Методика проведения исследований.

Исследования по теме проводятся в ГНУ Приморский НИИСХ Россельхозакадемии в 2012-2014 гг. на полях отдела кормопроизводства. Почвы – лугово-бурые.

Закладка опытов проведена согласно «Методике полевого опыта» Б.А. Доспехова [2], учеты и наблюдения в соответствии с «Методическими указаниями по проведению полевых опытов с кормовыми культурами» Российской академии сельскохозяйственных наук [3].

Цель исследования **–** в условиях юга Приморского края определить совместное влияние различных покровных культур, гербицидов и подкашивания на засоренность посевов многолетних злаковых и бобовых трав (клевера лугового и тимофеевки луговой) в первый и последующий годы жизни.

Полевые исследования включают два аналогичных опыта с разными культурами:

Опыт №1: изучение влияния покровной культуры и приемов борьбы с сорняками на засоренность посевов и урожайность Клевера лугового.

Опыт №2: изучение влияния покровной культуры и приемов борьбы с сорняками на засоренность посевов и урожайность Тимофеевки луговой.

Агротехнические двухфакторные опыты. Основная цель – сравнительная, объективная оценка совместного действия способа посева и приемов борьбы с сорняками на засоренность посевов Клевера лугового и Тимофеевки луговой, урожайность зеленой массы и семян.

В каждом опыте 12 вариантов в четырехкратной повторности, площадь делянки 5,2 м^2, площадь под опытом – 250 м^2, форма делянок – квадратная (2,3 х 2,25 м), размещение – систематическое.

Таблица 1

Схема опытов

11А I	11В I	12А I	12В I	13А I	13В I	11А II	11В II	12А II	12В II	13А II	13В II
14А I	14В I	16А I	16В I	15А I	15В I	14А II	14В II	16А II	16В II	15А II	15В II
8А I	8В I	10А I	10В I	9А I	9В I	8А II	8В II	10А II	10В II	9А II	9В II
1А I	1В I	7А I	7В I	4А I	4В I	1А II	1В II	7А II	7В II	4А II	4В II
11А III	11В III	12А III	12В III	13А III	13В III	11А IV	11В IV	12А IV	12В IV	13А IV	13В IV
14А III	14В III	16А I	16В III	15А III	15В III	14А IV	14В IV	16А IV	16В IV	15А IV	15В IV
8А III	8В III	10А III	10В III	9А III	9В III	8А IV	8В IV	10А IV	10В IV	9А IV	9В IV
1А III	1В III	7А III	7В III	4А III	4В III	1А IV	1В IV	7А IV	7В IV	4А IV	4В IV

Фактор покровная культура:

1 – посев клевера под покров ячменя на зерно;

4 – посев клевера беспокровный;

7 – посев клевера под покров овса на зеленую массу;
8 – посев клевера по стерне ячменя на зерно;
9 – посев клевера беспокровный с внесением гербицида сплошного действия;
10 – посев клевер по стерне овса на зеленую массу;
11 – посев тимофеевки под покров ячменя на зерно;
12 – посев тимофеевки под покров овса на зеленую массу;
13 – посев тимофеевки беспокровный;
14 – посев тимофеевки по стерне ячменя на зерно;
15 – посев тимофеевки беспокровный с внесением гербицида сплошного действия;
16 – посев тимофеевки по стерне овса на зеленую массу.

Фактор способ борьбы с сорняками:
А – подкашивание;
В – гербициды по вегетирующим сорнякам.

Повторность:
I – первая повторность;
II – вторая повторность;
III – третья повторность;
IV – четвертая повторность.

На посевах трав под покров зерновых культур мероприятия по борьбе с сорной растительностью в первый год не проводились.

Учеты и наблюдения:
1.Фенологические наблюдения;
2.Определение засоренности посевов (подсчет количества и массы сорняков по биологическим группам);
3. Высота и густота стояния растений;
4. Определение урожайности многолетних трав;
5. Химический состав растений.

Таблица 2

Результаты учетов засоренности посевов многолетних трав

№ учета, дата	**1 (15.06)**			**2 (13.07)**				**3 (30.07)**				**4 (30.08)**			
Вариант	**1**	**7**	**4**	**1**	**7**	**4А**	**4В**	**1**	**7**	**4А**	**4В**	**1**	**7**	**4А**	**4В**
Масса сорняков, гр.	2,8	3,61	46,81	15,65	18,7	511,4	525,81	34,5	67,88	458,0	260,52	196,64	336,92	538,2	307,33
Кол-во сорняков шт./м^2	6	9	34	14	18	112	104	43	68	98	85	95	153	132	122
В т.ч. однолетних однодольных сорняков, шт./м^2	4,25	7	27,25	9	11,5	86,25	85,25	27,75	35	65,5	62,75	64,25	116	92,5	81
В т.ч. однолетних двудольных сорняков, шт./м^2	1,5	1,25	5,5	4,25	5,5	21,75	16,5	14,75	32	31,25	20,25	28,75	35,5	38	39
В т.ч. многолетних двудольных сорняков, шт./м^2	0,25	0,75	1,25	0,75	1	4	2,25	0,5	1	1,25	2	2	1,5	1,5	2
Вариант	**11**	**12**	**13**	**11**	**12**	**13А**	**13В**	**11**	**12**	**13А**	**13В**	**11**	**12**	**13А**	**13В**
Масса сорняков, гр.	5,02	5,17	52,0	23,21	26,9	588,0	605,33	42,05	77,3	462,63	572,42	205,71	350,9	524,0	621,55
Кол-во сорняков шт./м^2	10	8	29	17	24	145	138	55	81	105	124	103	147	120	152
В т.ч. однолетних однодольных сорняков, шт./м^2	7	5,25	20,5	11,75	13,75	113,25	125,25	37,25	63,25	84,75	121,25	79,5	124	100,75	145
В т.ч. однолетних двудольных сорняков, шт./м^2	2,5	2,25	7,75	4,5	9,75	30	11,25	16,5	16,25	20,25	2,5	22,5	22	17,75	6
В т.ч. многолетних двудольных сорняков, шт./м^2	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	1,75	1,5	1,25	1,5	0,75	0,25	1	1	1,5	1

Выводы

В первый год исследований было проведено 4 учета засоренности посевов. В соответствии с методикой первый учет засоренности был проведен при массовом появлении всходов сорных растений (через месяц после посева трав), второй – за два дня до проведения мер по борьбе с сорной растительностью (внесения гербицидов и подкашивания), третий – спустя две недели после, четвертый – после уборки покровных культур.

Результаты учетов представлены в таблице 2.

Преобладающим сорняком на всех вариантах, как с клевером, так и с тимофеевкой было просо куриное – злаковый сорняк, относящийся к биологической группе однолетних однодольных. Из однолетних двудольных сорняков встречались марь белая, ярутка полевая, камелина, канатник теофраста, волдырник японский, горец восточный. Из многолетних двудольных сорняков встречался вьюнок полевой.

От посева до применения мер по борьбе с сорной растительностью (1-ый и 2-ой учеты) мы видим постепенное нарастание количества и вегетативной массы сорняков. Минимальная засоренность наблюдается в варианте с посевом под покров ячменя, максимальная в беспокровных посевах. Засоренность посевов тимофеевки несколько выше, засоренности клевера, что вероятно связано с недостатком влаги в период после посева, затянувшим всходы тимофеевки.

В третьем учете, после применения гербицидов (на тимофеевке – Топтун (0,8 л/га, на клевере – баковая смесь: Агритокс 0,8 л/га, Центурион 0,2 л/га, Амиго 0,6 л/га) и подкашивания беспокровных посевов, масса сорняков в варианте с применением гербицидов на посевах клевера снизилась с 525,81 до 260,52 гр., количество сорняков в данном варианте снизилось менее значительно (вероятно из-за всходов новых). Эффективность подкашивания посевов клевера оказалась ниже, количество и масса сорняков сократились незначительно.

Третий учет засоренности посевов тимофеевки показал низкую эффективность применения гербицидов, обусловленную тем, что преобладающий сорняк относится к той же биологической группе (однолетний однодольный злак), что и тимофеевка, и для борьбы с ним необходимы узкоспециализированные гербициды. Количество же двудольных сорняков сократилось значительно.

Также наблюдается интенсивное нарастание массы и количества сорняков в вариантах с посевом трав под покров овса. Засоренность посевов в данных вариантах значительно превышает засоренность посевов под покровом ячменя, так как покровная культура (овес) уже была убрана.

К четверному учету, когда обе покровные культуры убраны и не могут сдерживать развитие сорняков, происходит постепенное нарастание засоренности во всех вариантах. В варианте с применением гербицидов на клевере сорняки растут менее интенсивно, чем в остальных, засоренность здесь ниже, чем в варианте с посевом под покров овса. Минимум сорняков в варианте с

посевом под покров ячменя, максимум – в беспокровном посеве с подкашиванием. Засоренность посевов тимофеевки ниже всего также в варианте с посевом под ячмень, наибольшая же в варианте с применением гербицидов на беспокровном посеве.

Таким образом, применение гербицидов на беспокровных посевах клевера оказалось более эффективным, чем подкашивание сорняков, засоренность на данном варианте оказалась даже ниже чем в посевах под покров овса, после уборки покровной культуры. Применение гербицидов на посевах тимофеевки показало себя менее эффективной мерой, чем подкашивание сорняков.

Литература

1. Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения (к 80-летию Всероссийского научно-исследовательского института кормов имени В.Р. Вильямса). – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – 524 с.
2. Доспехов Б.А. Методика проведения полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1985. – 352 с.
3. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / РАСХН; ВНИИ кормов. – М., 1997. – 155 с.
4. Михайличенко Б.П. Промышленное семеноводство многолетних трав в Нечерноземье. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 142 с.: ил.
5. Рыженко В.Х., Клыков А.Г. Полевые и кормовые культуры Приморского края: учебное пособие / В.Х. Рыженко, А.Г. Клыков; ФГОУ ВПО Приморская ГСХА. – Уссурийск, 2009. – 382 с.
6. Система ведения агропромышленного производства Приморского края / РАСХН. ДВНМЦ. Примор. НИИСХ. – Новосибирск, 2001 – 364 с.

УДК 633.16:631.52(571.63)

ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Муругова Г.А., Калантаевская О.Г.
ГНУ Приморский НИИСХ Россельхозакадемии

Муссонный климат Приморского края обусловливает неравномерное выпадение осадков, чередование засухи с переувлажнением. Возделываемые сорта ярового ячменя, особенно инорайонной селекции, неприспособлены к специфическим природно-климатическим условиям: раннелетней засухе, летним муссонам, вызывающим полегание посевов, бурное развитие грибных болезней, прорастание зерна в колосе, снижение посевных качеств семян, ухудшение пищевых и кормовых свойств зерна, что приводит, особенно в неблагоприятные годы, к снижению урожайности на 50-80% [1].

В связи с этим возникает необходимость комплексного совмещения в одном сорте продуктивности, устойчивости к полеганию, неблагоприятным

условиям среды, к поражению грибными болезнями в сочетании с высоким качеством зерна [2].

В последние годы в Приморском крае ухудшилась фитосанитарная обстановка производственных и селекционных посевов ячменя. Существенный урон производству зерна культуры наносят болезни: сетчатая, темно- бурая и полосатая пятнистости. Среди них, сетчатая пятнистость ячменя является серьёзной проблемой и наиболее распространенной и вредоносной болезнью в крае (возбудитель Drechslera teres Ito, с телеоморфой Pyrenophora teres Drechs.) [3].

Данный патоген поражает листья, стебли и семена растений. На листьях обнаруживаются бурые овальные пятна с бледно жёлтым ободком, с поперечными и продольными полосками сетчатого рисунка или узкие продольные полоски со слабым хлорозом. Болезнь способна сильно угнетать растения ячменя и снижать урожайность и качество зерна [4,5].

В крае заболевание зарегистрировано в середине 60-х годов двадцатого столетия. Потери урожая от гельминтоспориоза достигали 20-40% [6]. Тогда же было установлено, что это вредоносное заболевание в наших условиях не зависит от возраста растения, если его развитию сопутствуют благоприятные погодные условия [7].

Рассматривая проблемы иммунитета культурных растений, Н.И. Вавилов отмечал, что среди мер защиты растений от разнообразных заболеваний наиболее радикальным и экономически эффективным является введение в культуру иммунных сортов или создание их путём скрещивания [8].

Тёплое и продолжительное лето, высокая влажность воздуха, частые туманы – специфические черты климата, на преобладающей части территории Приморского края, способствующие усиленному развитию различных грибных болезней. Ряд исследователей отмечает, что территория этого обширного региона может служить одной из естественных лабораторий для проверки устойчивости сортов сельскохозяйственных культур к ряду грибных болезней [9].

Как известно прогресс в улучшении существующих сортов ячменя зависит от исходного материала и применяемых методов селекции. Основным из них в Приморском НИИСХ является внутривидовая гибридизация с последующим индивидуальным отбором [10]. Родительские пары подбираются в зависимости от направления селекционной программы. Главным принципом подбора их является эколого-географическая отдалённость. Поэтому возникает необходимость постоянного привлечения в гибридизацию сортов-источников и доноров различных полезных признаков с ВНИИР и других учреждений. Лучшие из них используются в гибридизации.

Методика исследований. Исследования проводились в 1999-2011 гг. в селекционно-семеноводческом севообороте лаборатории зерновых и крупяных культур Приморского НИИСХ. Коллекция исходных сортов была разделена на эколого-географические группы согласно классификации Н.И. Вавилова [11].

Внутривидовая гибридизация эколого-географически отдаленных форм – основной метод, используемый в Приморском НИИСХ в селекционной работе с яровым ячменём. Родительские формы для этого подбирались с учетом адаптации и реакции их на условия произрастания. В качестве стандартов использовали сорта Приморский 89 (пивоваренный) и Приморский 98 (кормовой).

В коллекционном, гибридном и селекционном питомниках посев проводился вручную, в контрольном питомнике, конкурсном и производственном сортоиспытании – селекционной сеялкой СКС-6-10.

Площадь питания растения при ручном способе 20 х 5 см. Норма высева в контрольном питомнике, конкурсном и производственном сортоиспытаниях – 5,0 млн. всхожих семян на гектар. Площадь делянок в коллекционном, гибридном и селекционном питомниках 1 $м^2$, в контрольном питомнике и конкурсном сортоиспытании – 10 $м^2$, повторность, соответственно, 2-х и 6-и кратная.

Урожай в конкурсном сортоиспытании убирался комбайном «Хеге-125». Урожайность определялась по общему обмолоту с делянки с учетом физической чистоты и кондиционной влажности. Статистическая обработка урожайных данных проводилась по методике Б.А. Доспехова [12].

Биометрический анализ растений проводился в коллекционном питомнике на 10 растениях, в конкурсном сортоиспытании на 25.

Фенологические наблюдения и учет грибных болезней осуществлялись по методике Государственного сортоиспытания [13], методикам ВНИИР [14], ВИЗР [15], методикам и шкалам О. С. Афанасенко, А. Е. Чумакова, Т. И. Захаровой [3,16].

Результаты исследований. В результате изучения была сформирована рабочая группа сортообразцов из разных эколого – географических групп с хозяйственно ценными признаками, которые в условиях Приморского края характеризуются среднеспелым типом развития, хорошей засухоустойчивостью в первую половину вегетации и устойчивостью к переувлажнению – во вторую, высокой и средней устойчивостью к комплексу болезней, осыпанию, полеганию, вымоканию.

Интенсивные естественные эпифитотии грибных болезней позволили выделить 8 образцов коллекции с практической устойчивостью к сетчатому гельминтоспориозу. В таблице 1 представлены сорта-источники с ценными хозяйственными признаками, а также слабо поражаемые сетчатым гельминтоспориозом на естественном инфекционном фоне.

Так, из приведенных данных видно, что комплексом ценных признаков и устойчивостью к сетчатому гельминтоспориозу обладают сорта-источники: Черниговский 90 (Украина), Нутанс 354 (Хабаровский край), Colter (США), Kimberly (США). Выделенные нами источники явились ценным исходным материалом для последующей гибридизации при создании нового селекционного материала.

Гибридные линии, такие как: Приморский 5020xColter (Приморский 145), Приморский 5028xНутанс 354 (Приморский 159), Приморский

4699xKimberly (Приморский 160), созданные с участием вышеприведённых источников устойчивости толерантны к сетчатой пятнистости, так как при поражении заболеванием сохраняют стабильную высокую урожайность, а так же обладают комплексом других хозяйственно-ценных признаков (табл. 2).

В результате многолетнего изучения селекционного материала по комплексу ценных селекционно-хозяйственных признаков выделились два сорта ярового ячменя: Приморский 137 (Тихоокеанский) – толерантен к сетчатой пятнистости и Приморский 136 (Восточный) – устойчив к пыльной головне на естественном инфекционном фоне, слабовосприимчив к сетчатому и полосатому гельминтоспориозу.

С 2010 года сорта ярового ячменя Восточный и Тихоокеанский включёны в Государственное испытание.

Таблица 1

Характеристика выделенных источников ярового ячменя по основным селекционно хозяйственным признакам (1999-2001гг.)

Сорт, происхождение	Кустистость, шт		Кол-во зёрен в колосе, шт.	Масса 1000 зёрен,г	Вес зерна с одного растения, г	Сетчатый гельминтоспориоз листьев	
	общая	продуктивная				Р*, %	$Р_б$*, %
Приморский 89 (ст.) (Приморский край)	5,3	3,5	20,2	46,6	3,4	60	6,0
Приморский 98(ст.) (Приморский край)	4,8	3,8	22,4	47,2	4,5	100,0	30,0
Устойчивые							
Россия (в том числе СНГ)							
(Уссурийский 8 x Union) x Trebi (Приморский край)	7,1	5,4	22,7	44,6	4,6	0	0
Нутанс 354 (Хабаровский край)	5,8	4,9	24,0	46,2	4,9	0	0
Черниговский 90 (Украина)	6,7	4,7	24,2	39,2	4,9	0	0
Одесский 100 (Украина)	6.4	4.3	23.9	50.4	4.7	0	0
Страны Америки							
Colter (США)	6,4	5,3	44,5	40,1	4,8	0	0
Kimberly (США)	6.7	4.8	46.7	38.9	4.7	0	0
Orest (США)	6,3	4,7	23,9	50,4	4,7	0	0
Emir (Канада)	8,1	6,5	22,0	43,7	4,4	0	0
Слабовосприимчивые							
Samson (Канада)	6,3	6,0	20,9	50,9	4,6	40,0	12,0
Страны Западной Европы							
Dorina (Германия)	7,1	6,8	30,1	43,2	5,2	50,0	15,0
Marecu (Германия)	8,5	5,7	23,2	46,0	4,2	60,0	8,0
Patty (Франция)	5,7	4,1	23,8	47,8	3,8	60,0	20,0
Страны Азии							
Runis (Монголия)	6,8	4,7	26,7	38,7	3,7	30,0	12,0
$НСР_{(0,95)}$	2, 0	1,0	2,8	5,4	0,4		
Примечания: * Р – распространенность болезни, %; $Р_б^*$ – развитие болезни, %							

Таблица 2

Характеристика выделившихся сортов по основным хозяйственно биологическим признакам ярового ячменя конкурсного испытания (среднее за 2009-2011гг.)

Сорт	Комбинация	Урожай-ность, т/га	Продук-тивная кусти-стость, шт.	Кол-во зёрен в коло-се,шт.	Масса 1000 зёрен,г	Масса зер-на с одного растения, г	Сетчатый гельмин-тоспориоз листьев	
							Р*	$Р_б$*
Приморский 98 (ст)	(К-19362 Sumerimoti (Япония) х При-морский 3474) х (К-2938 Shikokunada-ka №1 (Япония) х Приморский 3541)	3.6	2,7	19,5	42,0	1,6	100,0	20,0
Приморский 89 (ст)	К-19660 х Уссурийский 8	3,1	2,2	20,4	45,4	1,9	100,0	15,0
Приморский 136	Черниговский 90 х (Уссурийский 8 х Union) х Trebi	4,6	3,8	21,4	35,2	3,1	60,0	12,0
Приморский 137	Приморский 6216 х Ерофей	4,7	3,3	20,8	43,9	2,4	60,0	12,0
Приморский 144	Отбор из Приморский 6216 х Ерофей	4.1	2,9	21,5	45,6	2,2	20,0	0,1
Приморский 145	Приморский 5020 х Colter	4,6	4,7	19,4	44,6	3,9	80,0	8,0
Приморский 153	Приморский 44 х Patty	4.4	2,8	19,8	54,6	1,5	40,0	1,5
Приморский 159	Приморский 5028 х Нутанс 354	4,6	3,3	19,4	47,1	3,5	30,0	0,3
Приморский 160	Приморский 4699 х Kimberly	4,6	3,5	20,6	49,7	3,8	100,0	12,0
Приморский 162	Приморский 6048 х Одесский 100	4,1	2,6	22,4	46,5	2,0	80,0	2,4
Приморский 163	Приморский 6240 х Emir	3,6	3,1	29,6	48,7	1,9	100,0	21,0
Приморский 167	Приморский 5097 х Runis	4,2	2,4	21,4	47,1	1,7	100,0	28,0
Приморский 169	Приморский 108 х Marecu	3.8	2.3	23.5	41.7	1.7	100,0	12,0
Приморский 170	Приморский 114 х Dorina	3,9	2,9	19,5	52,6	2,7	100,0	35,0
$НСР_{(0,95)}$		0,4	0,9	4,1	7,7	0,9		
Примечания: * Р – распространенность болезни, %; $Р_б^*$ – развитие болезни, %								

Литература

1. Сельское хозяйство Приморского края : стат. сб. – Владивосток, 2004. – 82с.

2. Клыков А.Г. Селекция и семеноводство зерновых культур / А.Г. Клыков, В.Х. Рыженко ; МСХ РФ, ПГСХА. – Уссурийск, 2005. – 168с.

3. Афанасенко О.С. Методические указания по диагностике и методам полевой оценки устойчивости ячменя к возбудителям пятнистостей листьев / О.С. Афанасенко ; ВИЗР. – Л., 1987. – 19 с.

4. Смирнова З.Г. Источники устойчивости ячменя к сетчатому гельминтоспориозу / З.Г. Смирнова, А.Я. Трофимовская // Генетика и селекция ржи и зернофуражных культур : сб. науч. тр. / ВИР. – Л., 1985. – Т. 95. – С. 52-55.

5. Полывянный А.М. Гельминтоспориозные пятнистости листьев ячменя и меры борьбы с ними на северо-востоке лесостепи Украины : автореф. дис. … канд. с.-х. наук / А.М. Полывянный. – Харьков, 1989. – 20с.

6. Барбаянова Т.А. Гельминтоспориозы ячменя в Приморском крае // Защита растений в сельском и лесном хозяйствах Дальнего Востока : сб. науч. тр. / Примор. СХИ. – Уссурийск, 1976. – Вып. 44. – С. 3-12.

7. Малахова Н.М. Вредоносность сетчатого гельминтоспориоза ячменя в условиях Приморского края / Н.М. Малахова, Н.М. Мыльников // Пути повышения эффективности научных исследований на Дальнем Востоке : сб.науч.тр. / Россельхозакадемия, ДВНЦ, Примор. НИИСХ. – Новосибирск, 2003. – Т.1. – С. 273-277.

8. Вавилов Н. И. Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям (Применительно к вопросам селекции) // Избр. тр. : в 5-ти т. – М. ; Л. : Наука, 1964. – Т. 4. – С. 314-379.

9. Смирнова З.Г. Селекция ярового ячменя в условиях Приморского края : дис. … канд.с.-х. наук / З.Г. Смирнова. – Уссурийск, 1983. – 162 с.

10. Трофимовская А.Я. Устойчивость ячменя к полеганию и пути её повышения / А.Я. Трофимовская, М.В. Лукьянова // Бюл. ВИР. – Л., 1968. – Вып. 13. – С. 45-48.

11. Вавилов Н.И. Мировые ресурсы зерновых культур и льна / Н.И. Вавилов. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1957. – 462 с.

12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: с основами статистической обработки результатов исследований. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Колос, 1979. – 416 с.

13. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / Госагропром СССР, Гос. комиссия по сортоиспытанию с.-х. культур. – М., 1989. – Вып. 2. – 194 с.

14. Методические указания по изучению мировой коллекции ячменя и овса / [сост. М.В. Лукьянова, Н.А. Родионова, А.Я. Трофимовская] ; ВИР. – Л., 1981. – 31 с.

15. Методика оценки сортов пшеницы на устойчивость к корневым гнилям и болезням зерна / [сост. А.Ф. Коршунова, Н.А. Кабалкина] ; ВАСХНИЛ, ВНИИЗР. – Л., 1972. – 10 с.

16. Чумаков, А.Е. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур / А.Е.Чумаков, Т.И. Захарова. – М. : Агропромиздат, 1990. – 127 с.

УДК 633.36/37:631.81

ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА РОСТ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Троян Ю.В.
Институт земледелия и природообустройства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Технология возделывания многолетних бобовых трав на корм и семена в условиях Приморского края в основном разработана, однако остаётся ещё много приёмов агротехники, требующих дальнейшего изучения. В частности, недостаточно изучен вопрос о целесообразности применения микроэлементов при выращивании многолетних бобовых трав.

С обеспеченностью микроэлементами связанна активность ферментов, содержание в растениях аскорбиновой кислоты, тиамина, рибофлавина. Поскольку бобовые культуры являются азотфиксаторами, важно чтобы этот процесс протекал в наших сложных почвенно-климатических условиях насколько это возможно эффективней. Установлено, что микроэлементы, в частности молибден, стимулирует образование на корнях клубеньков и увеличивает их размер.

Недостаток микроэлементов в почве не приводит к гибели растений, но является причиной снижения скорости и согласованности протекания процессов, ответственных за развитие организма. В конечном итоге сельскохозяйственные культуры не реализуют до конца свой генетический потенциал и дают низкий не всегда качественный урожай. Благодаря микроэлементам, у бобовых трав увеличивается урожай и качество продукции, а также повышается содержание белка. Увеличивается также фиксация азота из почвенного воздуха клубеньковыми бактериями.

Цель исследований:

Изучить влияние обработки семян бобовых трав бором, на рост и развития растений в первый период вегетации.

Задачи:

1. Определить влияние обработки семян клевера лугового и донника белого бором на скорость появления всходов.
2. Определить влияние обработки семян клевера лугового и донника белого бором на рост стебля в высоту и его массу.
3. Определить влияние обработки семян клевера лугового и донника белого бором на развитие корневой системы.

Опыты проводили в 2012 году на средне окультуренной почве, площадь делянки 1м^2, повторность четырёхкратная. Перед посевом семена обработали бором в дозе 50 г на гектарную норму высева.

Посев проведён 29 июня. Всходы появились через 2 недели. Погодные условия были благоприятные для роста и развития многолетних бобовых трав. Сорняки уничтожались вручную два раза.

24 сентября часть растений (20 штук) была выкопана с корнями и произведены биометрические измерения, результаты которых приведены в таблицах.

Таблица 1

Влияние обработки семян бором на рост и развитие клевера лугового

Вариант	Длина, см		Масса, г		Объём корня, $см^3$	Отношение массы надземной части к массе корней
	стебель	корень	стебель	корень		
Посев семенами, обработанными бором	45,7	20,8	27,9	7,9	3,43	3,53
Посев обычными семенами	40,0	18,9	16,1	2,3	2,16	7,0

Обработка семян оказала положительное влияние на рост надземной массы и корневой системы растений клевера. Так, длина стебля увеличилась на 5,7 см, а корня на 1,9 см. Благодаря мощному ветвлению стебля и корня масса первого увеличилась в 1,7 раза, а второго в 3,4 раза. Объём корня увеличился в 1,5 раза. При обработке семян бором рост корней опережал рост надземной массы, поэтому отношение массы надземной части к массе корней была в два раза меньше, и составило 3,53 против 7,0 в контроле. Такой ход развития растений должен способствовать лучшей перезимовке и более интенсивному отрастанию весной следующего года.

В таблице 2 приводятся результаты влияния обработки семян бором на рост и развития растений донника белого.

Таблица 2

Влияние обработки семян бором на рост и развитие донника белого

Вариант	Длина, см		Масса, г		Объём корня, $см^3$	Отношение массы надземной части к массе корней
	стебель	корень	стебель	корень		
Посев семенами, обработанными бором	92,8	31,0	42,7	14,4	8,66	2,96
Посев обычными семенами	93,0	34,0	34,1	20,6	17,50	1,66

У донника белого обработка семян бором, способствовала более интенсивному росту надземной массы по сравнению корневой системой, поэтому отношение массы надземной части к массе корней увеличилось по сравнению

с контролем. Обработка семян донника белого не оказала влияния на высоту растений и незначительно замедлила рост корня в длину. В то же время благодаря сильному ветвлению стебля масса его увеличилась на 8,6 граммов, а у корня снизилась на 6,2 грамма. Объём корневой системы одного растения при обработке семян бором был в два раза меньше, чем в контроле. Отношение массы надземной части к массе корней было более высоким, чем в контроле.

Во всех вариантах опыта отмечалось незначительное количество клубеньков на корнях растений. Обработка семян бором не оказала влияния на образование клубеньков на корнях растений клевера лугового и донника белого, поэтому его влияние на рост растений не связано с усилением их азотфиксирующей способности.

Вывод:

Обработка семян бобовых трав бором, оказала в целом положительное влияние на рост растений в первый период вегетации, хотя ускорения развития растений и не наблюдалось.

У клевера лугового существенно увеличилась высота растений, и их масса. Рост корневой системы относительно опережал рост надземной массы, что видно из отношения массы надземной части к массе корней.

У донника белого при обработке семян бором, наблюдалось сильное ветвление стебля и увеличения его массы, корневая система развивалась хуже, чем в контроле, поэтому отношение надземной массы к массе корней было более высоким.

УДК 633.11: 577.112

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ ОЗИМОЙ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЛИЗИНА И БЕЛКА В МУКЕ

Тимошинова О.А.
ГНУ Приморский НИИСХ Россельхозакадемии

Увеличение пищевого и кормового протеина является одной из наиболее актуальных и трудноразрешимых проблем. В комплексе мероприятий, способствующих его повышению, большую роль играет такая культура как пшеница, важнейшая продовольственная культура мира. Зерно пшеницы содержит – протеин, минеральные вещества, витамины, ферменты и другие ценные питательные вещества. Кроме того, незаменимые аминокислоты, в том числе лизин, входящий в состав белка [1]. В Краснодарском НИИСХ созданы современные высоколизиновые гибриды кукурузы [1, 2]. При этом литературные данные по содержанию этой незаменимой аминокислоты в сортах

пшеницы произведённых в условиях Приморского края для пищевого направления отсутствуют.

В связи с этим впервые в условиях Приморского края проведено сравнительное изучение сортов яровой и озимой пшеницы местного и инорайонного происхождения на содержание лизина.

Цель данной работы – выявить высоколизиновые сорта озимой и яровой пшеницы, установить возможность их использования в производстве зерна и в селекции в качестве исходного материала для создания новых сортов.

В задачу исследований входило – провести оценку качества зерна озимой и яровой пшеницы по биохимическим показателям.

Условия и методика проведения исследований. Исследования проводились в 2010-2011 гг. в ГНУ Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства на лугово-бурых оподзоленных (отбеленных) почвах в лаборатории селекции зерновых и крупяных культур. Закладка полевых опытов выполнялась согласно ”Методике полевого опыта” Б.А. Доспехова [3]. Анализы на биохимические показатели проводились в лаборатории агрохимических анализов ГНУ Приморский НИИСХ и ГНУ Дальневосточный ОТКЗ НИИСХ (г. Хабаровск). В 2012 году данная работа продолжена.

Результаты исследований. Изучением биохимического состава зерна яровой мягкой пшеницы учёные Приморского НИИСХ занимаются несколько десятков лет, и за эти годы был районирован большой набор сортов: Дальневосточная, Приморская - 14, Приморская - 21 и другие. При этом озимой мягкой пшенице практически не уделялось внимания из-за вымерзания в условиях края. В последнее время селекционерами нашей страны были выведены сорта озимой пшеницы не только более устойчивые к пониженным температурам, но и с хорошим качеством зерна. В связи с этим в 2010 – 2011 гг. мы провели изучение 14 сортов озимой пшеницы из разных зон происхождения в сравнение с местными сортами яровой пшеницы на содержание белка и незаменимой аминокислоты лизина.

Биохимическая оценка зерна озимой и яровой пшеницы в 2010 году показала, что по содержанию белка, сорта яровой пшеницы превосходят озимые от 8 до 49 % (табл. 1). В 2011 году данная тенденция сохранилась, выявлено превышение этого показателя от 16 до 54 %. Разница по содержанию белка в муке вероятно объясняется погодными условиями сложившимися в период созревания зерна в 2010 и в 2011 гг. Так из сортов озимой пшеницы в 2010 году по содержанию белка в муке выделились сорта Вита, Грация (Краснодарский НИИСХ) и Волжская (Ульяновский НИИСХ), а в 2011 году Кума, Память (Краснодарский НИИСХ), Московская 39 (Московский НИИСХ «Немчиновка»), Дон 95 (ВНИИ зерновых культур). В среднем за два года изучения содержание белка в озимой пшенице колебалось в проделах 11,4 – 12,9 %, у яровой - 15,2 – 16,6 %.

Таблица 1

Содержания белка в муке озимой и яровой пшеницы

Сорт	Происхождение	Белок, %		В среднем за два года
		2010 г.	2011 г.	
озимая мягкая пшеница				
Москвич	Краснодарский НИИСХ (Краснодарский край)	12,1	10,8	11,4
Батько		12,4	12,0	12,2
Вита		13,5	11,5	12,5
Грация		13,6	11,1	12,3
Кума		11,6	13,5	12,5
Нота		12,1	12,1	12,1
Память		12,1	13,0	12,5
Краснодарский 99		11,7	12,9	12,3
Омская озимая	Сибирский НИИСХ (Омская область)	12,0	12,5	12,2
Московская 39	Московский НИИСХ «Немчиновка» (Московская обл.)	11,9	13,1	12,5
Немчиновская 24		11,7	12,9	12,3
Дон 95	ВНИИ зерновых культур (Ростовская обл.)	11,1	13,8	12,4
Спартак		12,6	12,5	12,5
Волжская	Ульяновский НИИСХ (Ульяновская обл.)	13,3	12,5	12,9
яровая мягкая пшеница				
Приморская 40	Приморский НИИСХ (Приморский край)	16,6	16,6	16,6
Приморская 50		14,4	16,0	15,2
Приморская 39		14,7	16,1	15,4

Белок в пшенице не полноценен из-за низкого содержания лизина которого содержится 50% от оптимального количества. По данным Скурихина И.М.на усвояемость белка в хлебе напрямую влияет лизин [4,5]. В связи с этим нами была проведена оценка по его содержанию в муке 70 % выхода (табл. 1). Из данных, представленных в таблице, видно, что сорта яровой пшеницы селекции Приморского НИИСХ в 2010 – 2011 гг. имели содержание лизина более 200 мг/100 г муки за исключением сорта Приморская 50 в 2011 году. В связи с этим, по количеству лизина нами условно сорта были разбиты на две группы: превышающие и не достигшие этого предела. По содержанию лизина в муке, за два года изучения выделились сорта озимой пшеницы Кума (Краснодарский НИИСХ), Московская 39 (Московский НИИСХ «Немчиновка»), из сортов яровой пшеницы наивысшее содержание было у сорта Приморская 39 и Приморская 40. Причём у последнего сорта в 2010 году этот показатель был наивысший и составил 239,4 мг/100 г муки.

Таблица 2

Содержания лизина в муке озимой и яровой пшеницы

Сорт	Происхождение	Лизин, мг/100г муки		В среднем за два года
		2010 г.	2011 г.	
озимая мягкая пшеница				
Москвич	Краснодарский НИИСХ (Краснодарский край)	190,6	174,3	182,4
Батько		155,8	182,7	169,2
Вита		180,4	195,9	188,1
Грация		199,4	187,4	193,4
Кума		201,6	203,6	202,6
Нота		167,0	178,2	172,6
Память		196,0	190,5	193,2
Краснодарский 99		167,5	199,6	183,5
Омская озимая	Сибирский НИИСХ (Омская область)	167,0	176,4	171,7
Московская 39	Московский НИИСХ «Немчиновка» (Московская обл.)	201,6	230,9	216,2
Немчиновская 24		159,4	207,8	183,6
Дон 95	ВНИИ зерновых культур (Ростовская обл.)	144,5	191,7	168,1
Спартак		236,5	157,0	196,7
Волжская	Ульяновский НИИСХ (Ульяновская обл.)	207,4	181,0	194,2
яровая мягкая пшеница				
Приморская 40	Приморский НИИСХ (Приморский край)	239,4	207,8	223,6
Приморская 50		201,6	191,7	196,6
Приморская 39		210,5	230,9	220,7

В результате анализа сортов яровой и озимой пшеницы урожая 2010 – 2011 гг. нами выделены лучшие по биохимическим показателям зерна: сорта озимой пшеницы – Кума (Краснодарский НИИСХ), Московская 39 (Московский НИИСХ «Немчиновка»), и яровой пшеницы – Приморская 39 и Приморская 40 (Приморский НИИСХ), которые по предварительно полученным результатам рекомендуются для использования в селекции и производстве Приморского края.

Литература

1. Петрухин И.В.Корма и кормовые добавки : справочник. – М.:Розагропромиздат, 1989. – 526с.

2. Радочиская Л.В. Новый тип кукурузы – высоколизиновая // Земледелие – 2011. –№ 2. – С. 47-48.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта/Б. А. Доспехов. – М.: Колос , 1985. –352с.

4. Кормление сельскохозяйственных животных : справочник / А.М.Венедиктов, П.И. Викторов, Н.В.Груздев и др. под. ред. А. П. Калашникова, Н. М. Клейменова –2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 366с.

5 Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2 / под ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева.— 2-е изд., перераб. и доп. -М.:Агропромиздат, 1987.-360 с.

УДК 633.352:631.527

УРОЖАЙНОСТЬ СОРТООБРАЗЦОВ ВИКИ ЯРОВОЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Теличко О.Н., Мохань О.В.
ГНУ Приморский НИИСХ Россельхозакадемии

Производственная безопасность страны – одна из важнейших государственных национальных проблем, решение которой определяет во многом устойчивую сохранность суверенитета страны.

В настоящее время наиболее остро стоит проблема обеспечения населения продуктами животноводства отечественного производства. Выполнение этой задачи возможно при условии полноценного, сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных [1].

Основным направлением увеличения производства растительного протеина является расширение посевов бобовых трав. Оно способно решить проблему не только кормового белка, но и играет важнейшую средостабилизирующую роль в повышении устойчивости сельскохозяйственных земель, плодородия почв, накопления гумуса и азота.

В интенсификации отрасли кормопроизводства одно из ведущих мест среди однолетних кормовых культур занимает вика яровая.

К основным хозяйственно ценным свойствам следует отнести хорошую урожайность, высокое кормовое достоинство зелёной массы, сена, семян и соломы, применение в качестве бобового компонента в смешанных посевах [2].

Целью наших исследований являлось изучение исходного материала для дальнейшего использования в селекционном процессе.

Изучение исходного материала в коллекционном питомнике проводилось по методикам, разработанным ВНИИ кормов им. В.Г. Вильямса и во ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова [3,4,5].

Коллекционный питомник вики яровой располагался на полях селекционного севооборота отдела кормопроизводства Приморского НИИСХ. Почва участков лугово-бурая отбеленная, по механическому составу относится к тяжёлым суглинкам. Пахотный горизонт 18-20 см.

Питомник состоял из 180 сортообразцов, принадлежащих к 4 эколого-географическим группам: азиатской, американской, южно- и северо-европейской. Закладывали его удлинёнными делянками с учётной площадью 1,8 м^2. Делянка состояла из 2-х рядков, один из которых учитывался на зелёную массу, а другой на урожайность семян. Поддерживающая культура – овёс. Посев был осуществлён в соотношении вики яровой к поддерживающей культуре 1:1, по 25 семян. В качестве стандарта использовались сорта Луговская 85 и Омичка 3.

Учёт урожая зелёной массы проводился в начале образования бобов (фаза молочной спелости бобов). Уборка на семена проводилась в фазе восковой спелости.

Фенологические наблюдения, оценки и учёты выполнялись в соответствии с вышеуказанными методиками.

Посев - конец апреля, после проведения всех агротехнических мероприятий.

Метеоусловия проведения опытов в 2011 году были следующими. Начало вегетации наступило – 6.04. Год характеризовался недостаточным выпадением осадков и высокими температурами. Так сумма активных температур с апреля по сентябрь составила 2708 ^{0}С (среднемноголетнее значение – 2383 ^{0}С), а сумма осадков – 443,7 мм, что на 58,3 мм ниже по сравнению со среднемноголетним значением.

В результате исследований выявлен ряд образцов, характеризующихся хозяйственно-полезными признаками по эколого-географическим группам.

По продолжительности вегетационного периода самыми скороспелыми были образцы: Reina (к-35761) Испания, б/н (к-34888) Австралия, б/н (к-34891) Австралия, б/н (к-35160) Германия, б/н (к-35492) Португалия, б/н (к-35503) Венгрия, б/н (к-35533) Венгрия, б/н (к-35798) Португалия. Период вегетации у сорта Луговская 85, принятого за стандарт составил – 89 дней; у сорта Омичка – 87 дней (табл. 1).

Таблица 1

Продолжительность фенофаз образцов вики яровой
с наиболее коротким периодом вегетации, дни

№	Название	Происхождение	От всходов до		
			бутанизации	начала цветения	полной спелости
к-35761	Reina	Испания	39	44	83
к-34888	б/н	Австралия	34	38	81
к-34891	б/н	Австралия	34	38	81
к-35160	б/н	Германия	39	44	81
к-35492	б/н	Португалия	39	44	81
к-35503	б/н	Венгрия	39	44	81
к-35533	б/н	Венгрия	39	44	81
к-35798	б/н	Португалия	39	44	81
-	Луговская 85	Россия	42	47	89
-	Омичка 3	Россия	40	44	87

У вики яровой важна не только семенная продуктивность, но и урожайность зелёной массы. Номера, характеризующиеся высокой урожайностью вегетативной массы, представлены в таблице 2.

В результате изучения коллекции вики яровой по признаку урожайности зелёной массы выделены сорта, которые превышают стандарты Луговскую 85 на 1,2 т/га и Омичку 3 на 3,5 т/га.

При этом, наиболее продуктивными сортами превысившими стандарты являются: Елена, Л-37, Никольская, Юбилейная 110, Немчиновская юбилейная, Уголёк, Кшень.

Таблица 2

Урожайность зелёной массы сортообразцов вики яровой

Название	Происхождение	Урожайность, т/га	Отклонение от стандарта	
			Луговская 85	Омичка 3
Елена	Россия	4,1	+2,9	+0,6
Л-37	Россия	3,1	+1,9	-0,4
Никольская	Россия	2,6	+1,4	-0,9
Юбилейная 110	Россия	3,2	+2,0	-0,3
Немчиновская юбилейная	Россия	3,3	+2,1	-0,2
Уголёк	Россия	3,0	+1,8	-0,5
Кшень	Россия	2,6	+1,4	-0,9
Луговская 85	Россия	1,2	-	-
Омичка 3	Россия	3,5	-	-

Данные по урожайности семян приведены в таблице 3.

Таблица 3

Урожайность семян сортообразцов вики яровой

№	Название	Происхождение	Урожайность, г/м^2	Отклонение от стандарта	
				Луговская 85	Омичка 3
-	Кшень	Россия	36,17	+19,3	+10,03
-	Юбилейная 110	Россия	36,56	+19,69	+10,42
к-35974	Луговчанка	Россия	42,73	+25,86	+16,59
к-35346	Немчиновская	Россия	42,70	+25,83	+16,56
к-36439	Hifa	Франция	22,61	+5,74	-3,53
к-25935	б/н	Россия	20,77	+3,9	-5,37
к-35451	б/н	Венгрия	31,84	+14,97	+5,70
к-35415	б/н	Сирия	34,82	+17,95	+8,68
к-26886	б/н	Киргизия	21,08	+4,21	-5,08
к-33122	Du Puy	Венгрия	29,39	+12,52	+3,25
к-34383	б/н	Болгария	24,23	+7,36	-1,91
к-34399	б/н	Украина	23,16	+6,29	-2,98
к-36251	Трёхцветковая	Литва	26,02	+9,15	-0,12
-	Никольская	Россия	21,72	+4,85	-4,42
-	Немчиновская юбилейная	Россия	23,01	+6,14	-3,13
-	Луговская 85	Россия	16,87	-	-
-	Омичка 3	Россия	26,14	-	-

Основным критерием хозяйственной ценности сорта является его урожайность с единицы площади. Изучение сортообразцов коллекции вики яровой показало, что имелись как низко, так и высокопродуктивные.

Наиболее урожайными являются сорта: Кшень, Юбилейная 110, Луговчанка, Немчиновка, б/н (35451) Венгрия, б/н (35415) Сирия. Превышение над

стандартом Луговская 85 составило – 14,97-25,86 г/м^2, над стандартом Омичка 3 – 5,7-16,59 г/м^2.

Выводы:

1. В коллекционном питомнике вики яровой с более коротким периодом вегетации выделены образцы: Reina (к-35761) Испания, б/н (к-34888) Австралия, б/н (к-34891) Австралия, б/н (к-35160) Германия, б/н (к-35492) Португалия, б/н (к-35503) Венгрия, б/н (к-35533) Венгрия, б/н (к-35798) Португалия.

2. По урожайности зелёной массы превысили стандарт сортообразцы: Елена, Л-37, Никольская, Юбилейная 110, Немчиновская юбилейная, Уголёк, Кшень. Превышение составило от 1,4 до 2,9 т/га.

3. По семенной урожайности выделились сорта: Кшень, Юбилейная 110, Луговчанка, Немчиновка, б/н (35451) Венгрия, б/н (35415) Сирия. Превышение над стандартом от 8,68 до 25,86 г/м^2.

4. В целом, из вики яровой по комплексу ценных признаков нужно выделить сортообразцы: Кшень, Юбилейная 110. Данные сортообразцы представляют наибольший интерес для использования в качестве исходного материала вики яровой в условиях Приморского края.

Литература

1. Новосёлов Ю.К. Стратегия совершенствования сырьевой базы для производства растительного масла и высокобелковых кормов / Ю.К. Новосёлов, В.Т. Воловик, В.В. Рудоман // Кормопроизводство. – 2008. - №10. – С. 2-5.
2. Леокене Л.В. Яровая и озимая вика / Л.В. Леокене. – Л.: Колос, 1964. – 88 с.
3. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / сост. Ю.К. Новосёлов, В.Н. Киреев [и др.]; РАСХН. – М., 1997. – 156 с.
4. Методика изучения коллекции зернобобовых культур / сост. Н.И. Мирошниченко, Р.Б. Дёмина, Л.В. Мокень [и др.]; ВАСХНИЛ, ВНИИР. – Л.: ВНИИР, 1968. – 174 с.
5. Изучение образцов мировой коллекции вики посевной: метод. указания / сост. С.И. Репьев [и др.]; ВАСХНИЛ, ВНИИР. – Л.: ВНИИР, 1983. – 22 с.

УДК 630*892.6

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Смелянская Л.А.
ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

Орех маньчжурский (*Juglans mandshurica* Maxim.), распространен в Приморском и Хабаровском краях, в Амурской и Еврейской областях. Успешно акклиматизируется в Центральных районах РФ, на юге Урала и Сибири. Орех маньчжурский быстрорастущая древесная порода. Обладая исключительной зимостойкостью и неприхотливостью, хорошо выдерживает морозы до 45°С [1, 2].

На юге Хабаровского края орех маньчжурский занимает площадь 40,7 тыс. га. Урожайные годы чередуются с неурожайными или мало урожайными через 2 – 3 года. На плодородных почвах в разреженных насаждениях орех плодоносит почти ежегодно. По вкусовым и питательным качествам этот орех не уступает грецкому.

Применение и использование маньчжурского ореха чрезвычайно разностороннее. Его кора, листья и мясистые оболочки плодов содержат дубильные вещества. Из сочных оболочек плодов можно получать стойкий краситель темно-коричневого цвета для окрашивания тканей и протравливания светлой древесины перед лакировкой. Оболочки плодов и молодые листья можно применять не только в народной, но и официальной медицине, как вяжущее средство. В соке дерева содержится до 2 – 3 % сахара. Однако в прижизненном использовании самое ценное в маньчжурском орехе – его плоды. Ядро содержит 60 % питательного масла, до 20 % белка, различные витамины [3, 4].

Возможно также применение ореха маньчжурского в винном и ликерном производстве. Листья заготавливают в июне – июле и отгоняют эфирное масло из свежего растительного сырья [5].

Большую хозяйственную ценность представляют семена маньчжурского ореха или собственно орехи, хотя широкому распространению их, как лакомства, мешает толстая и крепкая деревянистая скорлупа, составляющая, в среднем, 82 % веса ореха. Ядра – составляющие от массы плода 18 % по вкусу не уступают культурным сортам. Орехи имеют разнообразное применение в кулинарии и кондитерской промышленности. Из незрелых плодов, вместе с оболочкой, приготовляется оригинальное и питательное ореховое варенье.

Орехи являются кормом диких животных, а в измельченном состоянии вместе со скорлупой орехи могут с выгодой употребляться на откорм домашней птицы, свиней и других домашних животных. Отжатое из орехов масло обладает всеми качествами лучшего столового масла.

Высоки декоративные качества маньчжурского ореха. Особенно живописны его листья-гиганты. Это дерево может служить лучшим украшением садов, парков и даже крупных скверов, как одиночно, так и в виде не густых групп и зеленых массивов. Орех ценен также при облесениях горных склонов, оврагов и для укрепления берегов рек, для защитных полос в безлесных районах. Орех маньчжурский является ценным медоносом.

Таким образом, орех маньчжурский в перспективе может использоваться для введения в культуры для озеленения городов и поселков, а также для получения красок, соков, меда, жирного масла и других ценных биологически активных веществ.

В настоящее время нами начато изучение биологически активных веществ, входящих в разные части этого растения, а также изучение сфер их использования.

Из листьев ореха извлечено методом гидродистилляции в течение 3-х часов эфирное масло, светло-желтого цвета и приятным специфическим ароматом. Выход масла из абсолютно сухой массы составляет 0,084 %. Эфирное

масло анализировалось методом газо-жидкостной хроматографии с использованием метода линейного программирования, что позволило определить некоторые компоненты высококипящей части масла. На долю высококипящих компонентов в эфирном масле ореха маньчжурского приходится 90 %. В ней присутствуют компоненты: лонгифолен, кариофиллен, борнилацетат, терпинеол, группа азуленовых соединений.

В монотерпеновой фракции обнаружены: α-пинен, камфен, фелландрены, n-цимол. В ядрах ореха маньчжурского нами обнаружено до 50 % жирного масла, что на 15 % меньше, чем у ореха грецкого [6].

В эфирных маслах обнаружено до 1 % гептана, терпеновые углеводороды. Кроме того, в листьях содержатся гидроюглоны, флавоновые гликозиды до 5 %, витамин С до 200 мг%, до 0,23 мг% каротина, до 4 % дубильных веществ, алкалоиды. Зеленые околоплодники содержат до 14 % дубильных веществ. Скорлупа ореха содержит до 15 % дубильных веществ [7, 8].

Полученные данные свидетельствуют о возможном использовании биологически активных продуктов из листьев и плодов ореха маньчжурского в различных сферах хозяйственной деятельности.

Учитывая, что орех маньчжурский запрещен в рубку, и что в лесах Приморского и Хабаровского краях и в Амурской области в пределах ареала он встречается довольно редко, использовать все части ореха для различных нужд можно только выращивая его в домашних условиях – саду, огороде, на даче, на приусадебных участках. Вырастить его довольно легко, но при этом желательно знать несколько технических приемов выращивания. Рекомендуется плантационное выращивание ореха – создание лесных культур.

Современными проблемами при изучении ореха маньчжурского являются:

- охрана ореха;
- выращивание культур ореха;
- разработка нормативной документации по методике сбора, заготовки и технологии переработки зелени и плодов ореха;
- учет ресурсов ореха.

Надо помнить, что орех – это крупное раскидистое дерево, которое может жить и плодоносить 200 – 250 и даже более лет, радуя своим присутствием не только вас, но и ваших близких и дальних потомков. Он любит свет, требователен к плодородию и влажности почвы [9].

Литература

1. Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока: справочная книга / Н.В. Усенко; авт. вступ. ст. С.Д. Шлотгауэр. – 3-е изд., перераб. и доп. - Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости», 2009. – 272 с.
2. Крылов Г.В. Травы жизни и их искатели. – Томск: типография изд-ва «Красное знамя», 1992. – 391 с.
3. Шретер А.И. Лекарственная флора Советского Дальнего Востока. – М.: «Медицина», 1975. – 328 с.
4. Сухомиров, Г.И. Что может дать наша тайга / Г. И. Сухомиров. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1986. – 224 с.

5. Супрунов Н.И., Горовой П.Г., Панков Ю.А. Эфирномасличные растения Дальнего Востока. – Новосибирск, 1972. – 188 с.
6. Обозов Н.А. Организация побочных пользований и специализированных хозяйств / Н.А. Обозов. – М.: изд-во «Лесная промышленность», 1974. – 256 с.
7. Тагильцев Ю.Г., Колесникова Р.Д., Нечаев А.А. Дальневосточные растения – наш доктор. – Хабаровск: Дальпресс, 2004. – 520 с.
8. Фруентов Н.К. Лекарственные растения Дальнего Востока. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1972. – 399 с.
9. Гуков Г.В. Орех маньчжурский как плодовое растение в Приморском крае / Г.В. Гуков, О.Ю. Рейф. // Леса и лесное хозяйство в современных условиях: материалы Всерос. конф. с междунар. участием, Хабаровск 4 – 6 октября 2011 г. – Хабаровск: ФГУ «ДальНИИЛХ», 2011. – С. 65 – 67.

УДК 630*2

РОЛЬ СТАЦИОНАРНЫХ ОБЪЕКТОВ В РАЗВИТИИ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Степанова Л.Ю.
ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

Для получения достоверных знаний о состоянии, воспроизводстве и использовании лесных экосистем необходимы наблюдения на постоянных лесных стационарных объектах (ЛСО).

ЛСО имеют различное функциональное назначение и несут определенную научную и практическую информацию. Обычно это постоянные пробные площади, заложенные на вырубках, участках лесных культур, прививочных плантациях, естественных насаждениях, участках девственного леса. Они наряду с научно-исследовательскими, производственными и образовательными функциями могут служить объектами демонстрации передового опыта или определенных задач социального и культурного назначения.

С помощью ЛСО осуществляются длительные наблюдения за состоянием древостоев, естественным возобновлением леса, сукцессионными изменениями лесных насаждений вследствие повреждения вредителями и болезнями.

В Дальневосточном НИИ лесного хозяйства ведется активная работа по созданию и мониторингу стационарных объектов, начиная с 1950-х годов. Актуальность работы связана с необходимостью обобщения и сохранения существующей информации о дальневосточных лесах их трансформации и воспроизводстве. В тоже время, сами по себе стационарные объекты несут разрозненную информацию, требующую проведения систематизации с классификацией объектов по направлениям хозяйственной деятельности, лесорастительным условиям, административным, лесным и лесопожарным районам, целям наблюдения.

Создание базы данных ЛСО помогает проследить динамику развития лесорастительных сообществ, разработать динамические модели развития дре-

востоев и впоследствии на их основе принимать оптимальные управленческие решения при организации лесного хозяйства и создании регламентов проведения лесохозяйственных работ.

В качестве примера получения информации на стационарных объектах для создания нормативов эффективного лесопользования могут служить опытные участки постоянного наблюдения, заложенные в елово-пихтовых лесах Приморского и Хабаровского краев.

Полученные данные позволили сделать выводы о необходимости проведения в данных насаждениях выборочных рубок с сохранением послерубочной полноты не ниже 0,5.

Проведенные на данных объектах исследования показали, что для данных насаждений наиболее подходят равномерно-выборочные рубки, интенсивностью до 40% запаса. Длительно-постепенные, чересполосные постепенные рубки могут назначаться только в смешанных елово-лиственных и елово-лиственничных насаждениях, устойчивых к воздействию ветров. Сплошнолесосечные рубки в елово-пихтовых лесах допустимо проводить лишь в исключительных случаях, когда другие способы рубок не дают должного лесоводственного эффекта.

Так же, по результатам наблюдений в данных насаждениях были установлены оптимальные параметры технологической сети разработки лесосек: прокладка волоков должна иметь извилистую форму, поскольку ельники подвержены ветровалу.

Среди лесосечных машин наибольшую лесоводственную эффективность в равнинных условиях обеспечивают харвестеры и форвардеры, которые позволяют соблюдать все лесохозяйственные и экологические требования при заготовке древесины. На крутых склонах ($21\text{-}30^0$) разработку лесосек необходимо проводить по комбинированной технологии лесосечных работ – валочно-пакетирующие машины + вальщик с бензопилой, а также использовать самоходные канатные установки для транспортировки древесины. При этом сохранность не подлежащих рубке деревьев составляет 80-90%, подроста 65-70%. Рост и развитие послерубочных насаждений, при таких требованиях, происходят ускоренными темпами, что позволит достигнуть срока повторяемости рубок 20-30 лет.

Проведенные исследования, на описанных выше ЛСО, являются ярким примером, когда их устройство позволяет решать конкретные производственные задачи по организации лесопользования в тех или иных лесорастительных условиях на долгосрочную перспективу. Наличие стационарных объектов является показателем эффективного и рационального лесопользования, а также базой для устойчивого управления лесами.

В основе каждого постоянно наблюдаемого участка положен паспорт лесного стационарного объекта, включающий его географические координаты, месторасположение, характеристики, проводимые мероприятия, карты, перечетные ведомости, фотографии. База данных ЛСО позволяет прогнозировать развитие лесных биогеоценозов в длительной перспективе и избежать ошибок при планировании лесохозяйственных мероприятий.

УДК 630*231.324

ЕЩЕ РАЗ О ХИМИЧЕСКОМ УХОДЕ ЗА ЛЕСОМ

Лашина Е.В.
ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

Восстановление насаждений с преобладанием хвойных пород – одна из основных задач лесного хозяйства. С каждым годом увеличиваются площади вырубок и насаждений, уничтоженных лесными пожарами, как правило, возобновляющихся мягколиственными породами. Сформировавшиеся здесь молодняки и созданные лесные культуры в период роста и развития требуют постоянных лесоводственных уходов для создания целевых древостоев. Проводить качественный уход за ними на больших площадях ручными механизированными способами достаточно сложно. Поэтому необходима система эффективных и малозатратных мероприятий по его проведению. Одним из таких мероприятий может служить химический уход за лесом.

Первое упоминание об использовании химических средств для борьбы с сорняками и не желательной растительности при лесовыращивании относится к 1885 году, когда немецкий ученый Бауман небольшим количеством сульфата цинка вызвал отмирание многих видов сорняков, при этом, не повредив сеянцы хвойных пород [1]. В последующие периоды в США, Германии, Бельгии, Индии применялись хлораты и арсенит натрия в производственных масштабах. В нашей стране органические вещества в лесном хозяйстве начали испытывать в 50-х годах. Большинство из них оказались эффективнее неорганических. В дальнейшем химический метод ухода за лесом был широко использован в промышленных масштабах. Среди российских лесоводов большой вклад в развитие и совершенствование химического метода внесли В.П. Бельков, А.Н. Мартынов, А.Б. Егоров и др.[1]. До 80-х годов прошлого столетия объем работ по применению гербицидов в лесном хозяйстве возрастал с каждым годом, но потом он начал резко снижаться. Связано это было с опасением применения химических средств в лесу со стороны общественности и экологических организаций. В то же время лесоводы перешли на препараты с основой глифосата – раундап, родео, аккорд, которые считаются одними из наиболее экологически безопасных и официально разрешенных для ухода за лесом во всем мире.

Существует несколько видов химического ухода: опрыскивание крон деревьев, обработка пней лиственных пород, инъекция в стволы деревьев. Выбор способа химической обработки для конкретного участка леса зависит от характера насаждения и цели, преследуемой проводимым мероприятием.

Так, для подавления травяной и кустарниковой растительности наиболее приемлем метод опрыскивания крон. Для снижения порослевого возобновления, особенно на вырубках, используется обработка пней. При уходе в

сформировавшихся древостоях эффективен метод инъекций. Объемы применяемых препаратов колеблется от 2,5 до 6,0 л/га при опрыскивании крон и 1 мл в насечку при осуществлении инъекций в стволы деревьев [2].

В целом же современные гербициды позволяют всего за один прием предотвратить возобновление нежелательных пород и обеспечить доминирование хозяйственно ценных пород в составе древостоя. Работы, проведенные в последние годы, полностью подтвердили перспективность и необходимость продолжения исследований по развитию химического метода в лесном хозяйстве. Этот метод наиболее эффективнее и производительней механического устранения нежелательных растений, является ресурсосберегающим и малозатратным, что очень важно в современных экономических условиях. При постоянном совершенствование ассортимента применяемых экологически безопасных препаратов повышается и лесоводственно-экономическая эффективность проведения лесохозяйственных работ.

Литература

1. Мартынов, А.Н.Современные проблемы лесовыращивания. Химический и комплексный уход за лесом/ А.Н. Мартынов, Н.В. Беляева, О.И. Григорьева// учеб.пособие.– СПб.: СПбГЛТА,2008. – 80 с.
2. Наставления по химическому методу ухода за лесом на Дальнем Востоке/ Г.И. Гавренков, Т.Г. Качанова, А.К. Крохалев, В.И. Свечков. Хабаровск: ДальНИИЛХ, 2003.-31 с.

УДК 630*319 (571.6)

ПОТЕРИ ДРЕВЕСИНЫ ПРИ ЛЕСОЗАГОТОВКАХ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Наумова А.А.
ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

В качестве объекта исследования выбраны лесосеки крупнейшего лесозаготовительного предприятия в Хабаровском крае – ООО «Римбунан Хиджау Интернешнл». Арендная территория компании расположена в Сукпайском лесничестве с ежегодным отпуском древесины 650 тыс. м^3. Лесной фонд представлен елово-пихтовыми (45%), лиственничными (42%) и мягколиственными насаждениями (13%). Освоение лесов осуществляется преимущественно сплошнолесосечными и чересполосно постепенными рубками. Лесосечные работы производятся с применением валочно-сучкорезно-раскряжовочных машин харвестеров-1270 и сортиментовозов – форвардеров-1010. При сложном рельефе и крупномерном древостое используются трелевочные тракторы с чокерной оснасткой и бензомоторные пилы на валке леса и обрезке сучьев. Обследованиями были охвачены летние лесосеки 2011 года и участки рубок пятилетней давности – 2006 года (таблица). До рубки они

представляли собой елово-пихтовые и лиственничные насаждения с примесью до 1-3 единиц березы плосколистной.

Таблица 1

Характеристика участков постоянного наблюдения в Сукпайском лесничестве Хабаровского края

№ п/п	Кв. дел	Состав древостоя до рубки / после рубки	Количество древесины оставленной на вырубках: вываленная с корнем	спиленная и брошенная у пня	уничтоженная (обломки)	Вид рубки	Заготов. техника
1	141/14	5Л3Е1Бб1П / 5Е5П	2,8	1,4	2,3	череспол. постепенная	харвестер+ форвардер
2	141/15	7Л2Е1Бб / 7Е2Л1Бб	5,3	4,2	3,6	сплошная	харвестер+ форвардер
3	125/8	6Е1Бб1П1Ос / 4П2Бб2Ос1Л1Е+К	1,2	0,7	1,8	череспол. постепенная	ТДТ – 60
4	99/12	6Л3Бб1Е / 6Бб3Л1Е	3,7	5,3	5,9	сплошная	ТТ-4 +форвардер

При сплошных рубках на вырубках сохранились лишь только тонкомерные деревья ели, пихты, лиственницы и березы до 16 см в диаметре, при чересполосных рубках ширина вырубленных и оставляемых полос колебалась от 16 до 34 м. В пасеках сохранен подрост хвойных пород от 45 до 68%. Большинство вырубок сильно захламлены, оставленными древесными обломками и стволами, поврежденными до степени прекращения роста. Порубочные остатки в виде сучьев и веток в большинстве своем приземлены или уложены на волоки с последующими проходами тракторов. Существенных отличий в состоянии оставленной на вырубках древесины, в зависимости от давности рубки, не отмечено. На лесосеках пятилетней давности на сучьях, вершинках и вываленных деревьев полностью отсутствует хвоя и мелкие веточки. Среди оставленного тонкомера наблюдается усыхание и вываливание до 50% стволов, среди которых преобладают деревья ели и пихты. Тонкомер лиственницы и березы практически полностью выживает, даже поврежденные стволы остаются жизнеспособными.

В ходе обследования пробных площадей было обнаружено, что на лесосеках с законченными на них лесозаготовительными работами, остается неиспользованная древесина, в виде спиленной и брошенной у пня, раздавленной гусеницами трактора, при сплошных рубках в среднем остается до 4,75 м^3/га березы белой, 5,33 м^3/га лиственницы и около 4,84 м^3/га ели, при чересполосных постепенных рубках березы белой остается до 1,28 м^3/га, ели 0,82 м^3/га, пихты 1,61 м^3/га и лиственницы до 1,14 м^3/га. Так же на лесосеках остаются деревья, которые были повреждены во время лесозаготовки, до степени прекращения роста (выворот, слом у шейки корня, слом ствола, ошмыг кроны).

При сплошных рубках эти потери составляют в среднем: береза белая 27,6 $м^3$/га, ель 4,74 $м^3$/га, лиственница 7,8 $м^3$/га, при чересполосных постепенных рубках березы белой до 13,49 $м^3$/га, пихты 5,38 $м^3$/га, ель 6,7 $м^3$/га.

УДК 008:159.923.5 (571.6)

РОЛЬ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Зайцев В.А.
ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства».

Российская Федерация является государством, уникальным по степени территориальной, социально-экономической и этнической мозаичности. В последние годы интенсивно разрушались действовавшие в течение длительного времени системы отношений, обеспечивающих территориальную целостность и управляемость развитием страны. Происходила локализация социально-культурного развития, которая создавала ситуацию увеличивающейся социально-культурной дифференциации жителей разных частей страны и становилась фактором ослабления общероссийской государственности.

Долгое время сфера культуры являлась неотъемлемым элементом политической системы государства. Перед организациями ставились, прежде всего, политико-воспитательные и просветительские задачи. Государство полностью контролировало и управляло процессами, которые возникали в связи с деятельностью учреждений культуры. Главным критерием для оценки деятельности организаций была идеологическая или социальная эффективность, что предопределяло характер всех процессов и особенностей, развивавшихся в сфере культуры и в целом в воспитательной системе. Существовавшая долгие годы совокупность нравственных и этических ценностей, система воспитания и формирования личности рухнули в результате коренных изменений социально-экономической парадигмы общества.

В настоящее время уже можно говорить о том, что о развитости государства следует судить по бытовой культуре его граждан, сформированной на основе множества факторов: уровня образованности населения, наличия у него правовой культуры, интеллигентности, нравственности, профессионализма, уровня достижений науки и техники и степени их применимости, безопасности проживания, цивилизованности отношений с властью и ряда других.

Создание и формирование этих факторов не происходит спонтанно, это, во многом, процесс эволюционный. Однако они вызревают и развиваются то-

гда, когда есть сознательные и целенаправленные действия, способствующие этому процессу и управляющие этим процессом. Одним словом, все эти факторы участвуют в формировании обшей культуры страны, которая делает его привлекательным на фоне других стран для установления контактов, международных связей, туризма, проживания граждан других государств. Со сменой социально-экономической парадигмы и формы общественного устройства в существующую действительность резко и агрессивно вторглись чужеродные ценности, навязанные западным образом жизни. Рядовой обыватель не был готов к таким резким изменениям социальной среды, отчасти этим и можно объяснить такое быстрое и глубокое укоренение этих чуждых норм. Однако большее влияние эти процессы оказали на только формирующуюся личность, которая восприняла их как паттерн и образец социальной престижности. Вследствие этого, активно критикуемые на самом западе, повседневные ценности повлияли на формирование личности целого поколения и влияют в настоящее время. На это указывает и качество культурных продуктов и девальвация образования, в частности высшего, кстати, схожие проблемы возникли и в западных странах, где один из идеологов западного общества С. Бзежинский говорит о кризисе функционального образования. Остро стоит задача переориентация личности в сторону ухода от низкопробной культуры, однобокого потребительского образа жизни.

Формирование человека происходит всю жизнь, это непрерывный процесс, однако активная его фаза, конституирующая, находится в начале жизни и во многом её определяет. Необходимо заполнить ценностный вакуум и встроить процесс воспитания в более духовную систему координат, наполненную другими ценностными установками. Одним из инструментов для достижения этого процесса может выступить культура.

Анализ, проведенный, автором выявил, что развитие сферы культуры в Хабаровском крае происходит не устойчивым образом, некоторые показатели имеют отрицательную динамику.

Следует отметить, что наибольшие финансовые трудности испытывают бюджетные и некоммерческие структуры, такие, как архивы, библиотеки, музеи и т.д., государственное финансирование которых с начала реформ уменьшилось на 54%. Так, несмотря на рост количества экскурсий, снизилось число посещений.

Таблица 1

Статистический анализ посещаемости музеев

годы	число посещений	Из них местных жителей (%)	детей до 14 лет (%)	Количество экскурсий
2001	531 тыс.	89%	75%	7101
2008	481 тыс.	89%	77%	7524

Комплекс мер должен предусматривать, конкретные мероприятия, направленные на достижения результатов. Например, в данном случае для улучшения посещаемости, возможно установление партнерских отношений с образовательными учреждениями. Данное партнерство предусматривает включение посещений музеев в учебные программы, например, занятий по дисциплине культурология, которая присутствует в учебных планах почти на всех специальностях. Помимо роста посещений музеев это будет напрямую способствовать культурному воспитанию молодежи, известно много примеров, когда успешные деятели культуры не имели профильного образования. В вузах г. Хабаровска обучается 71576 студентов. Реализация только этой меры может увеличить количество посещений на 14 тыс., а по краю показатель возрастет. Посредническую функцию, в данном случае, как раз осуществят попечительские советы, куда войдут и представители учебных заведений.

Таким образом, с помощью предложенных автором рекомендации, можно повысить целевые ориентации процессов воспитания личности, усилить взаимодействие между федеральными, региональными и местными органами управления, обеспечивающими целенаправленное развитие этих процессов.

Литература

1. Бурдьё П. Практический смысл / Пер. с фр. под ред. Н.А. Шматко М.: Институт экспериментальной социологии; СПб: Алетейя, 2001. Кн. 1, гл. 3.

2. Зайцев В.А. Методологические особенности управления сферой культуры / Теория и практика управления бизнесом, финансами и кадрами/Сборник трудов по итогам 53 научно-практической конференции; Хабаровск: ДВГГУ, 2008.с. 34.

3. Пэнсон М., Пэнсон-Шарло М. Культура господствующих классов: между знанием и достоянием / Пер. с фр. О. Трущенко // Вопросы социологии. 1996. № 7.

4. Паспорт культурной жизни Хабаровского края / Министерство культуры Хабар. края, Краев. науч.-образоват. творч. об-ние культуры; под общ. ред. А. В. Федосова, Н.И.Евсеенко, Д.Н. Солянова. – Хабаровск: [б. и.], 2009. – 00 с.

5. Ершова Э.Б.Влияние традиций на управление сферой культуры на пороге XXI века: история, современность, прогнозы на будущее//www.sessia.net 2007.

УДК 619:614.94:579

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

Дьяченко М.Ю., Никулин Ю.П.

Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Одним из важных показателей микроклимата животноводческих помещений является загрязнение воздуха микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности. Это обусловлено тем, что высокая степень загрязнения воздуха отрицательно сказывается на здоровье животных и работников хозяйства, повышает чувствительность организма к микробным агентам, в том числе и к условно патогенной микрофлоре, которая так же оказывает негативное влияние на животных, угнетая иммунную систему [1]. Высокая концентрация поголовья в крупных хозяйствах, несоблюдение санитарно-гигиенических норм, нерегулярная уборка необеззараженного навоза, плохая вентиляция воздуха, длительное стойловое содержание животных приводят к повышению биологического загрязнения воздуха. Для современных ферм характерна высокая степень обсемененности воздушной среды и других объектов животноводческих помещений. Неслучайно, у фермеров, ветеринарных врачей и других работников животноводства в связи с воздействием биоаэрозолей наблюдается высокая степень риска возникновения профессиональных инфекционных заболеваний [2].

В настоящее время для очистки и нормализации санитарного состояния помещений, в том числе и сельскохозяйственных, многими фирмами предлагаются так называемые моющие пробиотики. Одним из главных преимуществ, которых является экологически чистая и безопасная для животных и человека очистка помещений от микробиологических загрязнений методом замещения патогенной и условно патогенной микрофлоры полезной, так же преимуществом является длительность действия, обусловленная созданием на поверхностях новой здоровой экосистемы пробиотических микроорганизмов. Пробиотические микроорганизмы, выделяя бактериостатические или бактерицидные средства, конкурируя с другими группами микроорганизмов, могут оказывать антимикробное действие на эти микроорганизмы, в том числе и патогенные [3]. Например, L. casei, L. paracasei subsp. paracasei и L. Rhamnosus могут оказывать ясно ингибирующее действие на рост E. coli, S. typhimurium, S. aureus и P. aerogenosa и легкое тормозящее действие против B. cereus и B. Stearothermophilus [4].

В 2010 году в рамках научных исследований по теме: «Использование ЭМ - препаратов в животноводстве» нами были проведены исследования влияния эффективных микроорганизмов на микробное загрязнение животновод-

ческих помещений. Исследования проводились в помещении щитового коровника в учебном хозяйстве ПГСХА с. Воздвиженка, где коровы находились на привязно-выгульном содержании. В качестве ЭМ-препарата нами использовался препарат «ЭМ - Вита» изготовленный фирмой ООО «Примбиотех» г. Владивосток, содержащий такие пробиотические микроорганизмы, как: Lactobacillus plantarum, Lactobacillus casei, Saccharomyces cerevisiae. Для оценки обсемененности определяли общее количество бактерий, содержащихся в 1 $м^3$ воздуха.

Первое исследование было проведено в ноябре, до обработки помещения препаратом и общее микробное число в 1 $м^3$ воздуха составило около 52 тысяч микробных тел. Затем помещение регулярно обрабатывалось препаратом «ЭМ-Вита» путем опрыскивания стен, технических проходов и инвентаря. В феврале было проведено второе исследование. Результаты данного исследования показывают, что общее микробное число уменьшилось более чем в два раза и составило около 21 тысячи микробных тел КОЕ в метре кубическом. Третье исследование, проведенное в мае, так же после регулярного применения препарата, показывает что, повышения количественного состава микрофлоры, характерного для конца стойлового периода не выявлено (20 тысяч микробных тел на 1 $м^3$). Это свидетельствует о формировании стойкого нормобиоза, сформированного пробиотическими бактериями. В июле, спустя 40 дней после последней обработки помещения, было проведено повторное исследование, в этом случае микробное число составило почти 8 тысяч КОЕ/$м^3$. Резкое снижение микробной загрязненности воздуха свидетельствует о длительности действия ЭМ – препарата.

Литература

1. Обгольц А.А. Микроорганизмы и иммунная система // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 1980. - № 2. – С. 9-15.

2. Douwes J., Thorne P., Pearce N., Heederiki D. Bioaerosol Health Effects and Exposure Assessment: Progress and Prospects // Ann. occup. Hyg. – 2003. - № 3. – С. 187–200.

3. Zhenming, Liu Zhiqiang, Gao Lingmei, Gong Fang, Ma Chunling, Wang Xianghong, and Li Haifeng. Marine yeasts and their applications in mariculture // J. Ocean Univ. of China (Oceanic and Coastal Sea Research). - 2006. - №5(3). – С. 251-256.

4. Tharmaraj N., Shah N. P. Antimicrobial effects of probiotics against selected pathogenic and spoilage bacteria in cheese-based dips // International Food Research Journal. – 2009. - №16. – С. 261-276.

УДК 94.47

ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В СОВЕТСКОМ ГОСУДАРСТВЕ В 1920-1950-Е ГГ.: ОТ КОНФРОНТАЦИИ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Алексеева А. О., Ким А.А.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В нашей стране, как известно, в разное время существовали разные точки зрения на преступность. Длительное время отрицались ее причины, объявлялось о ликвидации профессиональной и организованной преступности. Одним словом, до недавнего времени тема эта относилась к числу запретных.

Данная работа не претендует на охват всей темы, так как ограничена не только рамками доклада и временем выступления, но и доступностью материалов.

Известно, что сразу же после революции молодая Советская республика наряду с решением важнейших политических, экономических и социальных задач много внимания уделяла борьбе с преступностью.

Советское правительство не могло ограничиться только созданием правоохранительного аппарата нового типа. Рост преступности и интенсивные изменения ее качественной стороны в новых социальных условиях требовали глубокого изучения этого наследия царизма, его причин и условий с тем, чтобы за короткие сроки разработать эффективные формы и методы предупреждения преступности. Необходимость этого диктовалась разработкой нового законодательства и обусловливалась также малым опытом работы советских правоохранительных органов. Последним пришлось столкнуться с криминальным миром, который имел давние традиции и систему.

Еще в конце XIX - начале XX века были заложены основы того, что позже стало "воровским законом". Складывается криминальная иерархия.

Верхушкой преступного мира были так называемые «Иваны», которые были «авторитетами» русского криминала. Первоначально, они были слоем бродяг-попрошаек - Иваны, родства не помнящие. Название этой категории имеет тройную "нагрузку". Во-первых, само словосочетание "родства не помнящие" определяет данную группу как маргиналов, "изгоев". Во-вторых, разрыв с семьей, обществом становится критерием, по которому определяется принадлежность к клану (братству, корпорации) преступников. В-третьих, ко-

гда преступники попадали в руки полиции (позднее - милиции), их "классическим" ответом на вопросы об анкетных данных становится "не помню".

Эта категория преступников выполняла своего рода идеологическую функцию. Считалось, что настоящий преступник может вести только такой - кочевой - образ жизни, без дома, без семьи, не сотрудничая с государством и ни в коем случае не работая. Бродяги никогда не были самыми преуспевающими преступниками, однако всегда пользовались уважением "коллег", а слово "бродяга" имеет дополнительное значение - друг, приятель. В советское время «бродяга» трансформировался в другую категорию. Криминальные лидеры назывались "Иванами" и были «авторитетами» русского криминала. Как правило, «Иваны» были главарями банд, занимавшихся различными видами незаконной деятельности. До 1917 года деятельность многих из них была парализована охранным отделением императорской России. Полиция не церемонилась с ними, и значительная часть «иванов» сидела в тюрьмах. Но это им не помешало создать свою структуру в тюрьмах.

Иваны подчинялись ряду правил. В частности, они не шли на сотрудничество с властью, не служили в армии, не работали, не имели постоянного жилья и т.д. «Иваном» стать было непросто, его признавали на сходках криминальных лидеров. Как правило, эти авторитеты имели постоянных подруг – «Марусь», иногда их называли «мурками». Эти женщины были непросто сожительницами «иванов», но и помощницами в совершении преступлений. Иваны легко шли на убийство, зарезать женщину или ребенка для них не было чем-то необычным. Уголовные хроники дореволюционного периода буквально пестрели сообщениями о вырезании целых семей.

После революции большинство заключенных получили свободу. Это сразу стимулировало рост преступности. В ходе Гражданской войны и послевоенные годы «иваны» совершенно распоясались. Прежней полиции не было, а дилетантские попытки советской власти остановить криминальный разгул были тщетными. Уровень преступности был настолько высоким, что вскоре после окончания войны Советы поняли, что борьба с организованной преступностью является одной из ведущих целей государства.

На борьбу с внутренним врагом была брошена ВЧК (1917-1922), в дальнейшем трансформировавшаяся в ГПУ (1922-1923) и ОГПУ (1923-1934). Все эти организации боролись с контрреволюцией и иностранными разведками, но уделяли много внимания и борьбе с криминалом. Глава этих структур – Ф.Э. Дзержинский, быстро понял, что никакие попытки задобрить или словами убедить закоренелых преступников встать на трудовой путь бесполезны. «Иваны» убивали, грабили население без остановки, и никакие слова не могли их вразумить. Поэтому Дзержинский сразу перешел на метод борьбы, который был ему хорошо знаком и, главное, эффективен - террор.

На «иванов» обрушилась система мер, против которых они сразу не смогли найти подходящего ответа. Чекисты и бойцы ОГПУ взяли на вооружение систему заложников - захватывали не только «марусь», но и членов семей «иванов». За убийство законопослушных граждан и грабежи «иванов» ждала ответная мера- расстрел. Если преступный авторитет ловился с оружи-

ем, торговал наркотиками, то чекист имел полное право его убить на месте. Захваченных «иванов» ждал жестких прессинг, включавший в себя не только психологическое, но и физическое давление. Таким образом, выбивалась информация о других преступных группировках.

Массовое уничтожение «иванов» и их подручных заставил организованную преступность искать какой-то выход. Уцелевшие криминальные авторитеты провели ряд сходок. После бурных дискуссий мнения «иванов» разделились. Часть авторитетов решила придерживаться прежней манеры поведения. Но другие приняли на вооружение новые правила.

Чекисты расстреливали «иванов» и их подельников по многим статьям. Но воровство не являлось тяжким преступлением и каралось тюремным заключением. Поэтому часть «иванов» решила переквалифицироваться. Был создан свод правил для воров, основой для которого был «кодекс» «иванов». К этому относится отказ сотрудничать государством, не работать, не служить в армии. Но было много новшеств, продиктованных суровой действительностью. Вор не должен был иметь семьи (чтобы ее не могли взять в заложники), не держать в руках оружие, не участвовать в убийствах (кроме отдельно оговоренных случаев), не торговать наркотиками (чтобы не попасть под «расстрельную» статью). Конечно, все эти правила не относились к подручным воров.

Уже в 1930-е гг. «иваны» как таковые канули в лету, на смену им пришли воры. По своей сути, организованная преступность шла в ногу со временем. Лозунг большевиков о равноправии народов и интернационале был в чем-то позаимствован криминальными лидерами. Состав воров был интернациональным, в отличие от «иванов». Это открыло для организованной преступности новые горизонты деятельности.

Можно сказать, что отношения между ворами были цивилизованными, по сравнению с теми же «иванами». Воры должны были обращаться к друг другу по имени-отчеству и на вы. Воры не имели права вслух сомневаться в правдивости слов другого вора и т.д. Вор не имел права отказаться от того, что он относится к ворам.

Но все это не освобождало их от уголовного наказания, так как они все равно занимались воровством, руководили бандами. Поэтому ОГПУ, а с 1934 года НКВД активно отправляли их в тюрьмы.

Поэтому большая часть воров стабильно проживала в местах лишения свободы. В 1930-е гг. в лагеря хлынул поток людей, репрессированных по ряду причин. Это были крестьяне, интеллигенция, рабочие и т.д. Администрация лагерей поощряла насилие воровских групп над репрессированными, к тому же последние не имели навыка борьбы и не могли оказать организованное сопротивление. Это устраивало и криминальных авторитетов, и государство. Но 1940-е гг. внесли свои коррективы в воровской мир.

Начало ВОВ ознаменовалось разгромными поражениями советских войск. Армия нуждалась в солдатах, а людские резервы не могли быстро перестроиться на военный лад. Это стало причиной, по которой государство обратилось к заключенным-уголовникам с призывом «кровью искупить свою

вину перед Родиной». И многие зэки пошли на этот призыв и пополнили собой штрафные батальоны и черные корпуса. Часть из них была действительно настроена патриотично. Но другими двигали иные соображения. Советская экономика буквально буксовала от нехватки рабочих рук, разгрома части промышленности и потери прежних производственных контактов. Это сказалось на снабжении лагерей и тюрем. Заключенным сильно урезали пайки - на одного человека выдавали только четверть буханки хлеба в день. Конечно, многие воры сильно страдали от голода, но большинство из них не могло отнять хлеб у слабых заключенных, так как по их же правилам, тюремная пайка считалась святой и отбору не подлежала. Поэтому некоторые воры предпочли пойти в армию, чтобы избавиться от голода.

В ходе войны миллионы уголовников погибли в боях, но миллионы остались живы и после победы вернулись в СССР. В стране царила разруха и голод, воры ничего не умели или не хотели работать, поэтому снова вернулись к воровству. За это НКВД их снова ловил и отправлял в тюрьмы и лагеря.

В местах лишения свободы начались первые стычки между теми ворами, кто всю войну просидел в зоне и теми, кто вернулся после войны. Для первых «возвращенцы» не были ворами, так как они нарушили основные правила – держали в руках оружие, убивали и служили государству. К тому же «сидельцы» прожили 4 года в лагерях, зачастую имея всего 200 граммов хлеба в день, а такие времена забыть тяжело. По их мнению, «возвращенцы» жировали в штрафбатах, так как могли себе позволить есть продукты, поставлявшиеся по «ленд-лизу» американцами - тушенку, галеты, шоколад, сушеные бананы и т.д.

Поэтому воры, всю войну просидевшие в зонах, стали называть криминальных авторитетов, участвовавших в войне, «ссучившимися» или «суками». Иногда их называли польскими ворами. И, конечно, «сук» не признавали ворами. Долгое время «возвращенцы» не признавали повешенное на них клеймо «сук», но со временем использовали его как главное отличие от старых воров, отсидевшихся в зоне. Для польских воров, или их проще называть новыми ворами, старые воры тоже были объектом для критики. Они утверждали, что воевали за Родину, в то время как старые воры просто отсиделись в тылу как трусы и претендовали на признание как воры. Все эти разногласия привели к кровавым стычкам между двумя группами. Сначала казалось, что старые воры без проблем победят новых. На их стороне было численное превосходство, традиции и они были, можно сказать, у себя дома. Но советское руководство невольно внесло свои коррективы в эту ситуацию.

После 1945 г. Сталин отправил в лагеря всех, кого он считал предателями. В их числе были узники нацистских концлагерей и лагерей для военнопленных, штрафников, которые не дослужились до свободы, советских военнослужащих, которые в чем-либо провинились перед своим руководством и т.д. Люди, которых отправляли в лагеря, исчислялись миллионами. Руководство НКВД рассчитывало, что эти люди попадут под пресс уголовников, как и те, кто был осужден в 1930-е гг.

Но бывшие пленные, прошедшие через ад нацистских лагерей, были готовы отстаивать себя до последнего и в лагерях советского режима. Дух советских солдат, закаленный в сражениях с немецкими войсками, не давал им склонить голову перед какими-то уголовниками. Все эти категории заключенных попадали в лагеря, сталкивались со старыми и новыми ворами, и в подавляющем большинстве переходили на сторону последних. Для польских воров военнослужащий и узник концлагеря были близкими людьми, так как воевали с ними на одной стороне. Поэтому обычно суки не грабили ветеранов и старались им помочь. В свою очередь, для ветерана войны новый вор был соратником, так как проливал свою кровь за Родину. К тому же многие бойцы НКВД, охранявшие лагеря и в свое время воевавшие в ВОВ, относились с сочувствием к «сукам».

Все это привело к росту кровавых конфликтов, получивших название «сучьей войны», которая шла 12 лет – с 1945 по 1956 гг.

Массовые побоища в зонах привели к большим жертвам - погибшие исчислялись сотнями тысяч. Новые воры убивали старых, заставляли их целовать окровавленный нож – обряд, который «суки» вербовали криминальных авторитетов в свои ряды. Старые воры проводили ответные акции, стремясь любой ценой убить «суку». Государство долгое время смотрело на все это сквозь пальцы, но размах кровавых схваток заставил разделить зоны и создать отдельные лагеря для старых воров и для «сук». Но и это не оставило войну – были случаи, когда польские воры вырывались из своих лагерей и делали налеты на зоны своих врагов.

В конце концов, с обеих сторон появились люди, которые считали эту войну ненужной. Примерно в 1956 г. на ряде сходок были введены изменения в воровской кодекс. С этого времени криминальные авторитеты могли работать в зоне парикмахерами, завскладами и на других должностях. Это было нарушением старого устава, так как парикмахер имеет в своем распоряжении оружие (ножницы, нож, бритву), а завскладом фактически работает на государство. Это означало смягчение отношений между сторонами, так как отменяло основания, по которым «сука» не мог быть вором.

Конечно, все эти соглашения не убрали все противоречия между ворами. На территории СССР зоны стали делиться на черные (где преобладали старые воры) и красные (где находились новые воры).

Таким образом, мы видим, как криминальные лидеры в советском государстве под влиянием ряда обстоятельств перешли от конфронтации с властью к принципам сотрудничества с ней.

Литература

1. Бурлаков В. Н. Проблемы экономической криминологии/ В. Н. Бурлаков, Д. А. Шестаков, Н. С. Александрова. // Правоведение. 1998, № 1. с. 221-227.
2. Криминология. Курс лекций. - СПб.: СПб ВШ МВД РФ, 1995.
3. Криминология. Учебник для юрид. вузов. - М.: Юридическая литература, 1997.
ЦГАОР СССР, ф. 393, оп. 39, д. 27, л. 247
4. Фицпатрик Ш. Повседневный сталинизм: Социальная история Советской России в 30-е годы./ Ш. Фицпатрик. - М.: Российская политическая энциклопедия, 2008.
5. Материалы бесед с оперативными сотрудниками (не опубликованы).

УДК 947.8

ПРЕПОДАВАТЕЛИ ПСХИ-ПГСХА– УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Баранчугова К.А., Нечаева В.Р., Гнатовская Е.Н.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Проблема участия преподавателей ПСХИ в Великой Отечественной войне, не смотря на свою очевидную актуальность, не рассматривалась местными историками, а многие страницы биографий ветеранов оставались в тени. Научных публикаций по данной теме нами не выявлено.

Цель данной статьи: выявить неизученные и малоизученные страницы биографий участников Великой Отечественной войны.

Объект исследования: участники Великой Отечественной войны и их военные биографии.

Предмет исследования: участие в военных событиях и роль преподавателей в воспитании студентов ПСХИ. Перед собой мы ставили следующие задачи:

1. Изучить биографии участников Великой Отечественной войны (далее, ВОВ), с акцентом на период 1941-45гг.
2. Показать, как проявили себя участники ВОВ в преподавательской, научной и воспитательной работе.
3. Привлечь мемуарные источники (воспоминания сотрудников академии, родственников, студентов).
4. Рассмотреть политику государства в отношении участников ВОВ.

Источниковую базу исследования составили

- выписки из личных дел (из текущего архива ПГСХА),
- альбом, посвященный 60-летию победы (музей ПГСХА);
- воспоминания студентов, опубликованные в сборнике «Они были первыми. К 50-летию первого выпуска инженеров лесного хозяйства, 1963-2013)». / Г.В. Гуков. – Уссурийск: ПСХА, 2013.
- Материалы многотиражной газеты «Сельский специалист»
- Интервью бывших студентов Коровко В.И., Замышляева С.В., Заяц А.В., а также сотрудников: Тищенко Л.Я., Шимовой Ж.В., Панычевой Л.И

Материалы Уссурийского совета ветеранов

- Материалы Интернет.

Группировка преподавателей-участников ВОВ по институтам и кафедрам показала, что за исключением ИЛХ, участники войны распределились по факультетам равномерно, в среднем по шесть ветеранов. Отдельную группу составили преподаватели военной кафедры – Барбасов Феоктист Александрович и Заяц Василий Степанович, Мазур Василий Андреевич; кафедры физкультуры и спорта – Алёхин Алексей Федорович, Степанов Георгий Ива-

нович. Самое большое количество участников ВОВ сосредоточились на кафедре общественных наук – 7 преподавателей (Бардин И.А., Мухачев Г.Р., Лисовская Е.И., Касимов А.С., Земсков А.Н., Сологуб В.И., Паньков И.П.).

Выборка по месту участия выявила две группы: участники войны с Германией 17 чел, участники войны с Японией 10 чел. Из 17 участников войны на Западных фронтах 8 – это «ярославцы», прибывшие на Дальний Восток в составе Ярославского сельхозинститута в 1957 г. Соответственно, участники войны на востоке, с Японией являлись уроженцами Дальнего Востока.

Группировка по наградам позволила нам выявить героя Советского Союза Барбасова Феоктиста Александровича, орденоносцев - Заостровных Кузьму Федоровича, Лебедева Александра Ивановича, Мазур Василия Андреевича, Перова Алексея Васильевича (орден Красной Звезды); Касимова Александра Семеновича, награжденного орденом Отечественной войны.

Группировка по научному званию и должности среди участников выявила доктора с.х. наук Терентьева Андрея Терентьевича, проректора по научной работе, кандидата наук Лебедева Александра Ивановича. Заведовали кафедрами в разные годы Рященко Леонид Петрович, Лисовская Екатерина Ивановна, Бардин Игорь Алексеевич. Всего среди участников ВОВ было 9 кандидатов наук.

Нами предпринята попытка «вписать» военные биографии наших участников в общую канву событий Великой войны. К сожалению, в узких рамках статьи мы не сможем рассказать обо всех участниках, поэтому выделим лишь наиболее освещенные сюжеты.

Началась война. И первым на фронте оказался Касимов Александр Семёнович. В ПСХИ с 1957 года, доцент кафедры марксизма - ленинизма. Кандидат наук. Он был призван в Красную армию ещё в 1939 году сначала курсантом, а затем стал командиром отделения, старшиной эскадрона, командиром взвода, роты, 152 Кавалерийской дивизии, воевал на Западном и Белорусском фронтах. И так до конца войны с Германией. Среди наград Касимова Александра Семеновича обратим ваше внимание на медали “За оборону Москвы. Московская битва, продолжалась с 30 сентября 1941 — 20 апреля 1942. Гитлер рассматривал взятие Москвы, столицы СССР и самого большого советского города, как одну из главных военных и политических целей операции «Барбаросса». Немцы попытались прорваться к Москве, но благодаря мощной артиллерии и танковым атакам их прорыв был остановлен.

Днем и ночью держал оборону Москвы другой Александр Иванович Лебедев. Во время контрнаступления, весной 1942 года, как вспоминают участники битвы, если не успеваешь получить сапоги, то ходишь в валенках. Они всегда были сырые, неудобные и было трудно ходить. Сушить обувь было негде и некогда, а так, главное что мы победили врага. Эта радость победы заставляет забыть о трудностях.

В первые два самых тяжелых года войны мы застаем наших преподавателей на разных участках фронта. Тяжелое положение сложилось в начале 1942 г. на Волховском фронте, где воевал Рященко Леонид Петрович. Местность на Волховском болотисто-лесистая, были там места, куда столетиями не

ступала нога человека, немцы называли эти места «волховскими джунглями», люди и техника тонули в болотах. Весна и лето 1942 года было самым тяжелым временем за всю войну. Немцы кричали по репродукторам: «Русс, Волхов – буль, буль». Дорог практически не было, только построенные с неимоверным трудом гати. В январе 1942 г. 2-я ударная, форсировав по льду реку Волхов, прорвала оборону противника в районе посёлка Мясной Бор. Это началась катастрофическая для фронта Любаньская операция. Рященко был военным ветеринарным фельдшером. Был мороз, лошади за которыми он ухаживал, были все в инее, а у солдат обморожены носы. Эти тысячи конников впоследствии будут окружены и рассеяны, но кони все же сослужат добрую службу, пойдут в пищу. Вся операция закончилась окружением и уничтожением 2-й ударной армии к августу 1942, артиллерия ничем помочь им не могла, был снарядный голод, до самой поздней осени выходили из окружения одиночные бойцы. Командовал 2-й ударной и сдался в плен генерал Власов, который организовал потом прогитлеровскую армию и слово «власовец» стало синонимом слова предатель. Солдаты 2-й ударной к «власовцам» отношения не имеют, они выполнили свой долг – погибли в окружении.

Так Рященко попал в плен. Он находился в концлагере Дахау до конца войны. Несколько раз пытался бежать, но безуспешно. Всего за время существования лагеря в нём находились в заключении 250 тыс. чел. из 24 стран, в том числе и из Советского Союза; около 70 тыс. были зверски замучены или убиты, 140 тыс. переведены в другие концлагеря, 30 тыс. дожили до освобождения. Действовавшая в Дахау подпольная организация заключённых во главе с интернациональным комитетом 28 апреля 1945, за день до прихода американских войск, подняла восстание, сорвав фашистский план уничтожения оставшихся в живых заключённых. Леонид Петрович попытался бежать из выездной команды Дахау, но был тяжело ранен, схвачен охраной и направлен в штрафной блок концлагеря, где и находился до окончания войны. Остаться в живых помогли пленные врачи: югослав и поляк, а также товарищеская солидарность заключенных концлагеря. Освобождение пришло вместе с американцами, союзники выдали заключенным по чёрному костюму, рубашке, наручным часам, ботинкам, чемоданчику и предложили на выбор: возвращайся в Россию, а хочешь – поезжай в Америку или Австралию. Леонид выбрал родное Приморье.

Есть боевые заслуги и среди женщин – Лисовская Екатерина Ивановнамного лет заведовала кафедрой истории КПСС, младший лейтенант, принимала участие в освобождении Кавказа. Битва за Кавказ (25 июля 1942 — 9 октября 1943) — сражение в котором участвовали кроме Германии, вооруженные силы Румынии и Словакии за контроль над Кавказом, где находились запасы нефти. Осенью 1942 немецкие войска заняли большую часть Кубани и Северного Кавказа. Бои шли кругосуточно, потери были огромными. Так, в части из 2900 человек через 4 дня осталось только 12. На западном фронте воевала еще одна женщина - Перова Людмила Александровна (работала в Ярославском СХИ, с 1958 преподавателем кафедры механизации

ПСХИ), которая с 1941 г. была медицинской сестрой Ленинградского эвакуационного пункта.

Позднее, уже в 1944, были отмечены боевые заслуги Земскова Александра Николаевича, преподавателя ПСХИ по курсу марксизма - ленинизма, кандидата наук. Он участвовал в освобождении Румынии и Польши от фашистов. На этом участке войны волею судеб также воевали Бардин Игорь Алексеевич; Миронов Василий Григорьевич; Хрущев Игорь Владимирович, здесь совершил свой подвиг Барбасов Феоктист Александрович.

Освобождая города и сёла Польши, Барбасов в числе первых советских частей 29 июля вышел к Висле в районе Баранува и с ходу начал переправу. На подручных средствах и рыбачьих лодках под артиллерийским и миномётным обстрелом бойцы и офицеры форсировали крупный водный рубеж. Среди первых советских воинов, форсировавших Вислу, был и подполковник Барбасов. Свой командный пункт он оборудовал в передовых подразделениях и личным примером показывал образцы мужества и бесстрашия. Уже за первый день боёв на правом берегу Вислы полк продвинулся на 6 километров и захватил удобные для обороны рубежи. Немецкое командование, хорошо понимая значение плацдарма, делало всё, чтобы ликвидировать его. Крупные силы немецкой авиации непрерывно атаковали передний край обороны полка и переправы. Немецкая пехота, не считаясь с потерями, по нескольку раз в день штурмовала траншеи. Особенно сильный натиск был 31 июля, немцы крупными силами шесть раз пытались наступать на участке полка Барбасова. Но советские воины не отошли ни на шаг. Плацдарм, захваченный и удерживаемый ими, сыграл большую роль в дальнейших наступательных операциях в Польше.

За умелое руководство полком, личное мужество и бесстрашие Указом Президиума Верховного Совета СССР от 23 сентября 1944 подполковнику Барбасову Феоктисту Александровичу присвоено звание Героя Советского Союза. В ходе Висло-Одерской операции от немецких войск была освобождена территория Польши к западу от Вислы и захвачен плацдарм на правом берегу Одера, использованный впоследствии при наступлении на Берлин.

Комиссаренко Василий Максимович (доцент кафедры статистики и экономического анализа) участвовал в разминировании освобожденных от фашистов территорий на западе.

Перенесемся на Дальневосточный фронт, созданный для разгрома милитаристской Японии, в боях с которой отличились наши преподаватели: Кузьмин Евгений Петрович, старший преподаватель кафедры электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, участвовал в освобождении Маньчжурии; Пальщиков Александр Николаевич (зав. кафедрой механизации сельского хозяйства); Мухачев Георгий Романович (преподаватель кафедры политической экономии и заведующий организационным отделом ГК КПСС г. Уссурийска). Черний Вера Федоровна (зооинженерный факультет), которая в звании сержанта служила радистом и награждена медалью за «За победу над Японией».

Заяц Василий Степанович (преподаватель кафедры гражданской обороны), Алехин Алексей Федорович преподаватель кафедры физкультуры и Питолин Борис Иванович зам. Декана института механизации и зав. кафедрой начертательной геометрии освобождали Корею.

Алёхин Алексей Фёдорович служил на Тихом океане, будучи командиром взвода морской пехоты. Питолин Борис Иванович также участвовал в морских операциях. В составе ограниченного контингента советских войск в Корее в Пхеньяне находился Заяц Василий Степанович, уроженец Спасска-Дальнего, который был награжден двумя иностранными наградами.

Таким образом, наше исследование биографий участников войны показало, что каждый из них внес значительный вклад в победу. Не менее важный вклад они внесли в воспитание студенчества ПСХИ. Они воспитывали не своими рассказами о войне, а своим внешним видом, образом жизни, демонстрируя образцы высокой культуры, интеллигентности, порядочности и высокой морали. Итак, можно сделать вывод о том, что в Приморском сельхозинституте в 1950-60 – е гг. во многом благодаря преподавателям-фронтовикам сложилась очень хорошая интеллектуальная и моральная атмосфера.

А со стороны государства мы не может сказать о большой поддержке участников войны в этот период.

УДК 796.01:159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ТРАВМ. ПОБЕДА НАД БОЛЕЗНЯМИ

Бородаевская Н.В., Пинчук Т.В.
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Основной причиной спортивных травм являются физические факторы. Однако существенную роль играют и психологические факторы. Любая травма, полученная спортсменом, не только физическое повреждение той или иной части тела, но и источник изменений в его психическом состоянии. Характер и интенсивность этих изменений во многом зависят от локализации и тяжести травмы, а также от особенностей нервной системы и личности спортсмена. Психологический аспект реабилитации имеет у многих спортсменов не меньше, чем физический. В большинстве случаев психические изменения и психические факторы являются основной причиной, препятствующей возвращению спортсмена к спортивной деятельности.

Исследования показали, что реабилитационный процесс, с психологическим обеспечением помог быстрейшему восстановлению и адаптации травмированных спортсменов. Психологическая реабилитация помогает преодо-

лению отрицательных реакций со стороны психики спортсмена, возникающие в связи с травмой.

В системе психологической подготовки выделяется ментальный тренинг, который представляет собой сознательное самопрограммирование достижения успеха на базе органичного сочетания релаксации и умственного тренинга. МТ представляет собой программу психического воздействия, основанную на так называемой моторной автоматизации и реактивации «чувства успеха». Моторной автоматизацией по существу является доведение специальных технико-тактических навыков до уровня автоматизма. Особенно это относится к так называемым «коронным» приемам.

Чувство «успеха» - идеальное психическое состояние, которое может быть легко заблокировано волевым сознательным актом. Такое состояние, в свою очередь, генерирует другое состояние, которое можно обозначить как своего рода «боевой инсайт», при котором как бы внезапно приходит оптимальное тактическое решение.

Овладение приёмами ментального тренинга включает и овладение навыками мысленной визуализации (технико-тактического приема или ситуации противодействия конкретному сопернику). Это позволяет спортсмену не только достигать необходимой релаксации, но и улучшить способность вызывать у себя необходимые мысленные образы.

Принято разделять основную, установочную и предсоревновательную программы МТ.

Основная - призвана обучить спортсмена навыкам тренинга в повседневном тренировочном процессе, *установочная* - накануне соревнований, *предсоревновательная* - непосредственно перед поединком, поэтому ее скорей следует называть предбоевой программой. Одной из частных задач последней программы является психологическая защита спортсменов в процессе турнира.

Деятельность психолога в спорте имеет ряд особенностей, которые принципиально отличают ее от деятельности психолога в учебном, лечебном или производственном учреждении.

Методика психологической реабилитации:

- Установление доверительных взаимоотношений со спортсменом;
- Предоставление информации спортсмену о том, как идет реабилитационный процесс;
- Обучение психологическим умениям и навыкам(визуализация, релаксация и т.д);
- Подготовка спортсмена к возможным рецидивам;
- Социальная поддержка.

Победившие болезнь.

Алия Мустафина

8 апреля 2011 года на чемпионате Европы Алия повредила ногу в первом же виде финальных соревнований в многоборье — при приземлении после выполнения опорного прыжка. Помост абсолютная чемпионка мира - 2010 покинула на руках у одного из тренеров команды. После обследования врачами был диагностирован разрыв крестообразных связок левого колена. Из-за длительной реабилитации спортсменка пропустила чемпионат мира, а начала тренироваться спустя 3 месяца после травмы. Тренер сборной Андрей Родионенко считал, что страх за свою ногу останется на всю жизнь, что не позволило бы гимнастке выступать на том же уровне и дальше, но Алия сумела доказать обратное на Олимпийских играх 2012. По итогам Олимпиады Алия стала самой упоминаемой спортсменкой в российских социальных сетях, а также самой титулованной россиянкой на Играх в Лондоне.

Ленс Армстронг

2 октября 1996 года лечащий врач обнаружил у Армстронга запущенный рак яичек, метастазы распространились уже в брюшную полость, в лёгкие и головной мозг. Шансов выжить было 20 %. Последовали операции по удалению яичка и образований в мозге. Лэнс пошёл на новейшие агрессивные методы химиотерапии, которая могла дать и побочный эффект. Но рак отступил. Армстронг получил шанс на новую жизнь. Вдохновленный выздоровлением, Армстронг создал «Фонд Лэнса Армстронга» для помощи больным раком и решил пропагандировать борьбу с этой болезнью, вновь сев на велосипед. Он снова начал упорно тренироваться, в итоге став 7-ми кратным победителем велогонок "Tour de France", и был удостоен многих других титулов.

Валерий Харламов

В среду 26 мая 1976 года Харламовы попали в автомобильную аварию на Ленинградском шоссе, когда возвращались из гостей ночью. Хоккеист получил двухлодыжечный оскольчатый перелом правой голени, перелом двух рёбер, сотрясение мозга и множество ушибов. Некоторые врачи рекомендовали ему завершить спортивную карьеру, однако Валерий собирался продолжить играть после выздоровления. Через 2 месяца, в августе, он сделал первые самостоятельные шаги по палате. Позже в палате для него оборудовали специальную комнату, где у него стояли гири, и где он мог заниматься атлетическими упражнениями.

Валентин Дикуль

В 1962 году Валентину шел пятнадцатый год, когда он начал исполнять свой первый номер воздушной гимнастики во Дворце спорта на высоте 13 метров. Неожиданно лопнула стальная перекладина, к которой крепилась страховка. Валентин Дикуль упал. Неделю находился в реанимации городской клинической больницы, затем в больничной палате нейрохирургического отделения. Диагноз врачей: «Компрессионный перелом позвоночника в поясничном отделе и черепно-мозговая травма», множество локальных перело-

мов. Его ноги не двигались, и Валентин должен был провести оставшуюся часть жизни в инвалидной коляске.

Дикуль стал тренироваться. Поднимал предметы, растягивал резиновый жгут, отжимался. Он занимался по 5-6 часов в день, но ноги не действовали. Терпя боль в позвоночнике и усталость, он выполнял силовые упражнения и изучал медицинскую литературу о позвоночнике, собирая необходимую информацию. Доктора упрашивали его прекратить тратить впустую время и усилия, объяснив, что успех невозможен. Но он не успокаивался, продолжая заниматься до полного истощения. Дни, недели, месяцы прошли — он продолжал работать по 5-6 часов в день. Стал поднимать гантели — сначала маленькие, затем всё больше увеличивал вес, разрабатывал все мышцы спины, которые были дееспособны. Далее у него возникла идея, что двигать нужно и недействующие части тела, как если бы они были здоровы — полным циклом. Привязывал к ногам верёвки и, пропуская под спинкой кровати, которая играла роль блока, тянул за них — двигая ноги. Потом начал использовать в качестве противовеса грузы. Друзья помогли установить над кроватью систему блоков по схеме, нарисованной Дикулем. Через восемь месяцев его выписали из больницы с инвалидностью первой группы. Ему исполнилось шестнадцать, когда он поехал на инвалидной коляске во Дворец культуры профсоюзов. Дикуль был назначен руководителем самодеятельного циркового кружка, объяснял трюки молодым ребятам. С помощью неимоверной силы воли изо дня в день он занимался. Ежедневно до изнеможения передвигался по залу на костылях как на ручных ходулях, от напряжения сводило руки, спину и шею.

Прошло пять лет. Дикуль поехал со своим цирковым кружком в город Ниду на летние каникулы. Неожиданно у него поднялась температура, страшно болели суставы, Валентин терял сознание. Когда он пришёл в себя — не мог пошевелить руками и говорить. Но потом почувствовал работу двуглавой и четырёхглавой мышц бедра и естественное замыкание коленных суставов при шаге в единую работу мышц. При уколе иголкой он начал чувствовать боль, что свидетельствовало о том, что спинной мозг начал восстанавливаться. Ещё через две недели он смог ходить с помощью двух палочек.

Таким образом, для успешного проведения физической реабилитации у спортсменов с травмами необходимо применение психологических мероприятий, которые позволяют повысить эффективность реабилитационных мероприятий, сократить сроки восстановления нормальной жизнедеятельности спортсмена. Психологическая реабилитация травмированных спортсменов обеспечивает ускорение нормальной психологической адаптации спортсмена к изменившейся жизненной ситуации, адекватное восприятие спортсменом комплекса реабилитационных мероприятий, способствует более легкому прохождению травмированного спортсмена всех этапов физической реабилита-

ции, формированию здоровых психологических установок и преодоление невротических реакций на свое состояние.

УДК 796.011.1

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДУХОВНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Воронина Е.В.,Пинчук Т.В.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Положительное влияние физической культуры на жизнь человека вообще и на его профессиональную деятельность в частности неоспоримо. Для изучения этого влияния учитываются как постоянно существующие факторы, которые не менялись на протяжении многих лет, так и веяния новых времен, которые ставят перед человеком задачу все больше и больше совершенствоваться и всесторонне развиваться.

Кроме того, значение и роль физической культуры рассматриваются с позиций не только различных возрастных категорий людей, но и с позиций их социальной и профессиональной ориентации. Именно по этому критерию и оценивается значение физической культуры в профессиональной деятельности людей, включая как профессии высокоинтеллектуального уровня, так и различные рабочие профессии. Для каждой категории работников предъявляются разные требования к состоянию работника, его физической силе, здоровью.

Внедрение физической культуры в трудовую деятельность способствует повышению производительности труда, содействует укреплению здоровья, дает возможность меньше утомляться в процессе труда и быстрее восстанавливать работоспособность, противодействовать влиянию неблагоприятных факторов труда и развитию профессиональных заболеваний.

Систематические занятия физическими упражнениями положительно влияют на организм человека. Занимающиеся физическими упражнениями имеют более высокие показатели физического развития и физической подготовленности (общей и специальной выносливости, силовых и скоростных показателей, координации движений и др.) по сравнению с незанимающимися. Они успешнее справляются с производственными нормами.

Физические упражнения нейтрализуют действие некоторых неблагоприятных факторов труда. Снижение трудопотерь по болезни, повышение

профессиональной работоспособности и производительности труда увеличивают экономическую эффективность производства.

Предмет физическая культура, который преподается в профессиональных учебных заведениях, вносит существенный вклад в общее физическое состояние человека, его здоровье, физическую подготовленность и физическое совершенство. Однако он имеет большее значение, чем та же физическая культура в школьном возрасте и школе. Физическая культура в профессиональных учебных заведениях преподается на более высоком уровне и воспринимается более осознанно, с пониманием ее значения и роли в жизни человека и общества.

Для более полного осознания значения физической культуры необходим правильно разработанный методический и методологический подход к преподаванию и изучению физической культуры, занятиям спортом и физическими упражнениями.

При определении понятия физической культуры немаловажна и профессионально-прикладная физическая подготовка.

Сущность профессионально-прикладной физической подготовки заключается в направленности педагогического процесса на углубленное развитие у учащихся физических и психических качеств и двигательных навыков, особенно важных для повышения эффективности профессионального обучения и обеспечения в дальнейшем высокой и устойчивой профессиональной работоспособности.

Задачи прикладной физической культуры профессиональных заведений – это развитие у учащихся физических качеств и функций, особенно важных для данной профессиональной деятельности; формирование и совершенствование прикладных двигательных и умений и навыков, главным образом, необходимых в связи с особыми внешними условиями труда; повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям производственной и внешней среды (к воздействию высоты, укачиванию, высокой температуры и других); воспитание специфических, волевых и других психических качеств (смелости, решительности, внимания, эмоциональной устойчивости).

Чтобы понять и оценить значение и роль физической культуры в жизни человека вообще не надо ждать, когда наступит время и человек реально почувствует нехватку физической подготовленности, когда он осознает, что упустил момент, когда надо было более тщательно физически совершенствоваться, тренироваться, заниматься физическими упражнениями.

Прогрессивный ритм нашей жизни требует от человека все большей физической активности и подготовленности. Все увеличивающиеся нагрузки, которые ложатся на плечи работающего на протяжении всей жизни требуют более высокого физического совершенства, которое должно достигаться с помощью занятий физической культурой.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности. Одной из задач физического воспитания является развитие личности и подготовка ее к профессиональной деятельности. Особую актуальность приобретает вопрос развития творческих способностей студентов. Спорт - одно из главных средств воспитания движений, совершенствования их тонкой и точной координации, развития необходимых студенту двигательных физических качеств. Занимаясь спортом, человек совершенствует и укрепляет свой организм, тело, свою силу, способность управлять движениями и двигательными действиями.

Спорт - это огромный мир эмоций, порождаемых успехами и неудачами, популярнейшее зрелище, действенное средство воспитания и самовоспитания человека, в нем присутствует сложнейший процесс общения. Общение и складывающиеся межличностные отношения в совместной, коллективной жизнедеятельности являются действенным средством воспитания творческой личности.

В процессе занятий спортом закаляется воля студента, его характер, совершенствуется умение управлять собой и своими эмоциями, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения. Спортсмен занимается самопознанием и самосовершенствованием. Он должен узнать о самом себе как можно больше, точнее и полнее. Без самопознания ему не обойтись. Это работа трудная, кропотливая. Соревнуясь с соперниками, он обязательно обогащается опытом человеческого общения, учится понимать других. Одной силой, быстротой, выносливостью, умением подавать мяч и бить его с отскока, с лёта, с полулёта победы не достигнешь. Надо думать, решать, уметь разгадать стратегию соперника, его тактику, необходимо маскировать задумки и эмоции, навязывать свою игру. Так и в футболе, хоккее, волейболе, баскетболе и других видах спорта. При этом игровая деятельность выступает как естественная форма приобретения опыта взаимоотношения людей, реализации творческих возможностей. Умелое сочетание индивидуальных и коллективных действий в процессе игры формирует активную, творческую личность, стремящуюся к постоянному поиску решений. Совершенствуясь в спорте, человек самосовершенствуется всесторонне. В современном образовании, наряду с традиционными ценностями, знаниями, умениями и навыками важнейшее значение приобретает развитие способностей индивида к творческому мышлению. Творческая активность студента заключается в том, что обучающийся не просто воспринимает поставленную задачу, но и сам отыскивает способы ее решения. Творческий уровень характерен для студентов, убежденных в ценностной значимости и необходимости использовать физическую культуру для развития и реализации возможностей личности. Обучаясь в вузе, студент должен сформировать потребность в творческом труде разной направленности. Необходимо так

же формирование у студентов положительной установки на работу по саморазвитию профессионально значимых качеств своей личности и овладение умениями и навыками творческой самообразовательной самовоспитательной деятельности.

УДК 908 (571.63)

ИСТОРИЧЕСКАЯ СРЕДА ГОРОДА УССУРИЙСКА ДОСОВЕТСКОГО ПЕРИОДА: ФОРМИРОВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ

Дмитрюк О.Б., Гнатовская Е.Н.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

« У домов, как у людей, есть своя душа и свое лицо,
на котором отражается их внутренняя сущность».
А. Дюма-отец

Город Уссурийск имеет статус исторического города. Он сохранил на своих улицах, площадях, в скверах и парках дух прошедших эпох, материальные свидетельства прошлого в виде зданий, скульптур и других памятников старины. Но, к сожалению, сегодняшний день уносит нас все дальше и дальше от рукотворной культуры русских архитекторов и мастеров, обрекая её на забвение. В наше время, многие дома утрачивают свой первозданный вид. Вместо изумительных деревянных наличников зачастую вставляются пластиковые окна, стены обшиваются сайдингом, дома скрываются за двухметровыми заборами; всё это режет взгляд и уродует исторический облик домов и целых кварталов. Мы теряем красоту и гармонию, художественно-духовный облик прежней культуры строительства.

Сохранение исторического и культурного наследия, памяти о своих корнях, о своей большой и малой родине является актуальной задачей для историков, краеведов, администрации и всех жителей города.

Центр села Никольского стал формироваться в средней части низменности, недалеко от реки. Постепенно сложилась композиционная ось села в виде главной улицы Большой. Она начиналась от нынешней улицы Агеева и заканчивалась где-то недалеко от улицы Чичерина. Главная улица, хаотично пролегающая параллельно р. Раковке, повторяла ее рельеф и была направлена на северо-восток. Это создало основу градостроительной выразительности центра села Никольского, где располагались кварталы жилой застройки, торговые и административные здания. Улица Большая являлась и визуальным коридором восприятия городских видов и архитектурных доминант, появля-

ющихся вместе с развитием населенного пункта, а также основой складывающейся планировочной структуры села.

Параллельно главной дороге шли улицы Мичуринская (Калинина), Хабаровская (Ленина), наметились поперечные улицы: Занадворовская (Чичерина), Бульварная (Агеева), Астраханская (Сибирцева). Они составили первую геометрическую планировочную сетку Никольского. В силу того, что большинство населения занималось земледелием, вело сельский образ жизни, основным структурным элементом планировки стала усадьба: дом, двор, огород, сад. Усадебный характер застройки, благодаря которому через каждые 6-8 дворов образовывались кварталы, и определил взаимопроникновение пространств улиц Никольского. При таком расположении и большой величине усадеб улицы достигали больших расстояний и были довольно широки. А село в длину растянулось на 3 версты, в ширину – почти на 2.

Образцов той застройки не осталось совсем. Из наиболее старых деревянных построек выделяются дома 1890-х годов. Для многих из них характерна одна особенность тех лет - при деревянном срубе одна глухая стена, обращенная к соседнему дому, выполнялась из кирпича. Это так называемые брандмауэры (от нем. brand – «гореть», mauer – «стена»), возводились, чтобы предотвратить распространение пожара на соседние дома. Строительство брандмауэра строго регламентировалось. Его высота не должна быть меньше высоты отделяемого дома с крышей, сложенной с одним аршином (примерно 0,7 м) и не иметь никаких отверстий. Такие строения фрагментарно сохранились в исторической части города: Краснознаменная 32, 120 и 125, Крестьянская 145, Ленина 42, Володарского 46, Волочаевская 110.

На структуру и планировку села оказало влияние и сосредоточение здесь большого количества воинских дивизий.

Одной из старейших построек военного ведомства является военный госпиталь (1884; Карбышева,7) - одно из первых лечебных заведений города.
Здания, в которых размещались штаб, казармы, конюшни Уссурийского гарнизона и комплекс Никольского госпиталя образуют крупные архитектурные ансамбли, оформившиеся в период 1880-1910х годов и сохранившихся до настоящего времени:

1. Ансамбль застройки Никольск-Уссурийского гарнизонного госпиталя (ул. Карбышева)
2. Комплекс застройки ул. Кутузова (сейчас здесь УВВАКУ; улица Кутузова от ул. Комарова до ул. Крестьянской; к XIX в.).
3. Ансамбль застройки Никольск-Уссурийской крепости (суворовское училище; в границах ул. Агеева, Афанасьева, Солдатская, Раздольной; конец XIX – начало XX вв.). Первое здание госпиталя – кирпичное, двухэтажное, Г-образное в плане. Расположено торцом к улице Карбышева. Его фасады декорированы поясками, лопатками и геометрическими орнаментами из напусков рядов кирпича. Входы в здание выделены раскреповками и металлическими козырьками, поддерживаемыми коваными из металла декоративными консолями. На здании установлена мемориальная доска. В 1910-1915 гг. рядом с первым лечебным корпусом построен ряд других двух-трехэтажных корпу-

сов, в результате чего сформировался выразительный градостроительный ансамбль с единым архитектурно-художественным решением, хорошим озеленением и благоустройством территории.
В 1898 года из села Никольского и поселка Кетрицево близ станции Никольская Уссурийской железной дороги был образован город под названием Никольск-Уссурийский.

Присвоение Никольскому статуса города имело важное значение не только для развития экономики, но и для подъема строительства. Центральная часть города Никольск-Уссурийский (ул. Николаевская, Занадворовская, Хабаровская, Бульварная) сложилась в период к концу XIX- началу XX веков. Здесь сосредоточились деловые учреждения города – банки Восточно-Азиатский банк *(ныне Корейский дом)(совр. ул. Калинина, 35), здания и магазины крупнейших фирм (совр. ул. Калинина и Тимирязева), культурно-зрелищные объекты (совр. ул. Краснознаменная и Ленина). В облике Никольска-Уссурийского все более отчетливо проступают черты капиталистического города рубежа веков. К пассажам (тип торгового здания, в котором магазины размещены ярусами по сторонам широкого прохода-галереи, с остекленным перекрытием) добавляются уже универсальные магазины, торговые дома, к крупным банкам – здания частных фирм и отраслевых обществ, к зрелищным сооружениям, кроме театров – здания кинематографов, цирков. Разрабатываются и получают широкое распространение народные дома. Строятся новые комфортабельные гостиницы, к проектированию которых привлекались профессиональные архитекторы, в том числе такие известные на Дальнем Востоке, как Г.Р. Юнгхендель, Д.В. Шебалин, И. В. Мешков, Д. И. Виноградов. В их творчестве при строительстве универсальных магазинов «Торгового Дома И. Я. Чурин и К°», «Торгового Дома Кунст и Альберс», почтово-телеграфной конторы, здания Южно-Уссурийского воинского присутствия, гостиницы «Гранд-отель 1907», отразились основные тенденции развития архитектуры Дальнего Востока того времени. К сооружениям нового типа, получившим наибольшее распространение в России именно в рассматриваемый период, относились Народные дома. Народные дома по своему характеру во многом были предшественниками будущих рабочих клубов, но далеко не во всем им соответствовали. Они были скорее близки к театральным зданиям не только по композиции, но и по той роли, которая им предназначалась: функция зрелищного предприятия, дополняемая просветительскими задачами. Появившись на рубеже веков, Народные дома еще оставались большой редкостью. Не каждый российский город имел эти культурно-просветительские учреждения.

В 1907 году в Никольске-Уссурийском И. Пьянков, представитель «Торгового Дома „Пьянков с братьями“» пожертвовал на постройку Народного Дома 100 тысяч рублей. К 1908 году строительство завершено, прошла премьера — спектакль «Горе от ума». 1912 — городская дума Никольска-Уссурийского возбудила ходатайство о присвоении Народному дому имени «Братьев Пьянковых».

Наиболее выдающейся постройкой, украсившей городскую среду явился Никольск-Уссурийский Николаевский собор (1894-1901; утрачен). Он находился в квартале, очерченном улицами Унтербергеровская (Некрасова), Занадворовская (Чичерина), Хабаровская (Ленина), Корсаковская (Тимирязева), т. е. Располагался по ул. Ленина, на месте нынешнего штаба 5-й Армии. Раньше, в первой половине XIX века, на этом месте было озеро, которое постепенно высыхало, зарастало и затем совершенно исчезло. Это величественное здание, высота которого от пола до купола была 51 метр, в своей основе имело форму креста. Величественное здание Никольского собора в то время было архитектурной доминантой города, внешний вид которого полностью повторял знаменитую Введенскую церковь Петербурга, построенную по проекту известного архитектора середины XIX века К. А. Тона.

Закладка собора во имя святителя Николая была произведена 4 сентября 1894 года при капитале в 4 тысячи рублей, а окончена постройка и совершено освящение собора Епископом Владивостокским и Камчатским Евсевием 14 января 1901 года. Стоимость собора исчислялась приблизительно в 200 тысяч рублей. Чертежи собора и наблюдение за технической стороной работ производил военный инженер Жигалковский. Нужно отдать должное отцу Павлу Мичурину, который проявил недюжинные способности по поиску денег на строительство нового храма, а также жителям села (с 1898 года – города Никольск-Уссурийского), которые сами и оплатили строительство собора. Государство в 1894 году выделило 7 тысяч рублей. А сельский сход 4 сентября 1894 г. постановил ежегодно в течение 10 лет круговою порукой отпускать общественных сумм 7 тысяч рублей на постройку храма. Никольск-Уссурийский соборный храм во имя святителя Николая Мирликийского Чудотворца был самым величественным храмом в Южно-Уссурийском крае.

В первое десятилетие XX века в Никольск-Уссурийске появляются здания в стиле модерн. Например, Народный дом, реальное училище. В деревянном строительстве, а именно в особняках нашли отражение не только конструктивные особенности, но и элементы декора этого стиля. Уникальным образцом служит дом № 37 по ул. Лермонтова, 1903 года постройки.

В 1908-1910 гг. по проекту архитектора Уссурийской железной дороги В.А. Плансона и инженера А.А. Лебедева было построено новое здание вокзала. Его объемно-пространственная композиция решена по трех частной классицистической схеме: в центре размещен двухэтажный объем вестибюля и кассового зала, к нему по сторонам примыкают два симметричных крыла, где находились залы ожидания и ресторан. Фасад, обращенный к площади, имел сложную и и крупную пластику за счет расчленения средней его части на два ризалита в глубокую лоджию между ними. Ризалиты были увенчаны четырехгранными куполами; вход выделен козырьком с балюстрадой. При реконструкции вокзала в 30-х годах фасад со стороны площади значительно видоизменен, приближен по стилистике к советской архитектуре того време-

ни. При этом купола разобраны и заменены прямоугольными парапетами, в результате чего вид здания стал менее выразительным.

В послевоенное время в Уссурийске было утрачено огромное количество памятников архитектуры, в первую очередь религиозного назначения и мемориальные объекты (такие как триумфальная арка). Эти здания представляли не только архитектурную ценность, но также являлись планировочными доминантами городского значения. На церкви были ориентированы многие улицы, создавались городские площади. Главная церковь Уссурийска – Кафедральный Никольский собор - должен был быть виден с противоположной стороны реки, настолько велико было его значение.

Таким образом, лишившись главных вертикальных доминант, город во многом потерял гармоничность восприятия. Но и оставшиеся памятники архитектуры в настоящее время не выполняют своей доминирующей роли. Так, например, Китайский театр теряется среди утилитарного вида застройки советского времени. Свято-Покровская церковь потеряла свою главенствующую роль, оказавшись в окружении крупномасштабных зданий – Дома быта, ГУМа, здания Цирка. Многие памятники находятся в плачевном состоянии.

Реконструкция старых зданий – черта нашего времени (примеры строек по пр.Блюхера - клуб им. Чумака; здание винно-бакалейного магазина «Тамбовского товарищества» ныне Магазин «5+» по ул.Советской № 54, магазин «Фарватер» по ул.Чичерина 68). Утрачен старый дом на углу ул. Чичерина-Ленина (ныне Сбербанк). На наш взгляд, Сбербанк, построенный на месте исторического здания, нарушает эстетический вид исторической застройки района «Уссурийского Арбата».

УДК 37.037

ЗДОРОВЬЕ РОДИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ

Ермоленко Д.Ю., Пинчук Т.В.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Здоровье человека - это качественная характеристика, которая определяет состояние живого человеческого организма как физического тела; способность организма в целом и всех его органов в отдельности выполнять свои функции по поддержанию и обеспечению жизнедеятельности. Вместе с тем качественная характеристика складывается из набора количественных параметров. Параметры, определяющие состояние здоровья человека, могут быть: антропометрические (рост, вес, объем грудной клетки, геометрическая форма органов и тканей); физические (частота пульса, артериальное давление, тем-

пература тела); биохимические (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.); биологические (состав кишечной флоры, отсутствие или наличие вирусных и инфекционных болезней) и другие. Для состояния организма человека существует понятие «нормы». Это значит, значение параметров укладывается в определенный, выработанный медицинской наукой и практикой, диапазон. Отклонение значения от заданного диапазона может явиться признаком и доказательством ухудшения здоровья. Внешне утрата здоровья будет выражаться в измеримых нарушениях в структурах и функциях организма, изменениях его адаптивных возможностей.

По уставу ВОЗ, «Здоровье — это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия». По мнению ВОЗ, в медико-санитарной статистике под здоровьем на индивидуальном уровне понимается отсутствие выявленных расстройств и заболеваний, а на популяционном — процесс снижения уровня смертности, заболеваемости и инвалидности.

Здоровье – это достояние всего общества, которое невозможно оценить. Мы желаем друг другу крепкого здоровья, когда встречаемся или прощаемся, потому что это основа счастливой и полноценной жизни. Доброе здоровье обеспечивает нам долгую и активную жизнь, способствует выполнению наших планов, преодолению трудностей, дает возможность успешно решать жизненные задачи.

Способ достижения гармонии человека один - систематическое выполнение физических упражнений. Кроме того, экспериментально доказано, что регулярные занятия физкультурой, которые рационально входят в режим труда и отдыха, способствуют не только укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность производственной деятельности. Однако не все двигательные действия, выполняемые в быту и процессе работы, являются физическими упражнениями. Ими могут быть только движения, специально подбираемые для воздействия на различные органы и системы, развития физических качеств, коррекции дефектов телосложения.

Установлено, что школьники, систематически занимающиеся спортом, физически более развиты, чем их сверстники, которые не занимаются спортом. Они выше ростом, имеют больший вес и окружность грудной клетки, мышечная сила и жизненная емкость легких у них выше. (Жизненная емкость легких — наибольший объем выдохнутого воздуха после наиболее глубокого вдоха.) Рост юношей 16 лет, занимающихся спортом, в среднем 170,4 см, а у остальных он равен 163,6 см, вес соответственно — 62,3 и 52,8 кг. Занятия физкультурой и спортом тренируют сердечно-сосудистую систему, делают ее выносливой к большим нагрузкам. Физическая нагрузка способствует развитию костно-мышечной системы.

Физические упражнения окажут положительное воздействие, если при занятиях будут соблюдаться определенные правила. Необходимо следить за состоянием здоровья - это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда, занимаясь физическими упражнениями. Если имеются нарушения со стороны

сердечно-сосудистой системы, упражнения, требующие существенного напряжения, могут привести к ухудшению деятельности сердца. Не следует заниматься сразу после болезни. Нужно выдержать определенный период, чтобы функции организма восстановились, - только тогда физкультура принесет пользу.

При выполнении физических упражнений организм человека реагирует на заданную нагрузку ответными реакциями. Активизируется деятельность всех органов и систем, в результате чего расходуются энергетические ресурсы, повышается подвижность нервных процессов, укрепляются мышечная и костно-связочная системы. Таким образом, улучшается физическая подготовленность занимающихся и в результате этого достигается такое состояние организма, когда нагрузки переносятся легко, а бывшие ранее недоступными результаты в разных видах физических упражнений становятся нормой. У вас всегда хорошее самочувствие, желание заниматься, приподнятое настроение и хороший сон. При правильных и регулярных занятиях физическими упражнениями тренированность улучшается из года в год, а вы будете в хорошей форме на протяжении длительного времени.

Семья – малая группа людей, основанная на браке или кровном родстве. Члены семьи связаны общностью быта, взаимной помощью и моральной ответственностью. Современная семья состоит, как правило, из супругов и детей. Поэтому говорят, что семья есть морально-правовой союз мужчины и женщины.

Семейный уклад влияет на здоровье людей. Семейная жизнь определяет здоровье членов как прямо, так и косвенно. Известно, что счастливые в браке живут дольше, болеют реже. Смертность вдов всегда выше, чем замужних женщин. Обстановка в семье, характер взаимоотношений ее членов в значительной мере определяют рождаемость, сказываются на исходе беременности, влияют на различные показатели здоровья. Стремление женщины иметь ребенка зависит от условий жизни, но эта зависимость опосредованна отношениями между супругами. При удовлетворительных жилищных условиях и материальной обеспеченности, но напряженных внутрисемейных отношениях между супругами, возрастает число абортов у женщин.

Режим, распорядок дня членов семьи – один из показателей образа жизни. В семьях, где неблагоприятный психоэмоциональный климат, дети чаще болеют язвой желудка, хроническим гастритом. Нарушение режима отдыха, сна, питания в семье приводит к развитию у большинства членов семьи ряда заболеваний: сердечно-сосудистых, нервно-психических, нарушений обмена.

Каждому, пожелавшему заниматься физической культурой и спортом, надо, прежде всего, регулярно посещать уроки физкультуры. Там обучают гимнастическим и легкоатлетическим упражнениям, там можно научиться играть в баскетбол, волейбол и в другие спортивные игры, ходить на лыжах, а если есть поблизости какой-либо водный бассейн, то и плавать.

Особенно большое значение физкультура и спорт приобретают сейчас, в век технической революции, когда бурными темпами в промышленность и сельское хозяйство внедряются механизация и автоматизация. Неоценимую

услугу физкультура и спорт оказывают и в формировании у молодёжи высоких моральных качеств. Они воспитывают волю, мужество, упорство в достижении цели, чувство ответственности и товарищества.

Физкультурой и спортом в нашей стране занимаются миллионы людей. Физическое воспитание, особенно молодежи, — дело государственной важности, и государство должно уделять ему большое и неослабное внимание.

Не губите себя. Стремиться надо к позитивному мироощущению и формировать в себе навыки здорового образа жизни!

УДК 615.825

РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ ОЖИРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПОМОЖЕТ БЕЗ СОМНЕНИЯ

Кондратьева Е.П., Пинчук Т.В.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире лишний вес имеют более миллиарда человек. Проблема ожирения актуальна даже для стран, в которых большая часть населения постоянно голодает, а в промышленно развитых странах она уже давно стала серьезным аспектом общественного здоровья. Эта проблема касается всех слоев населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, места проживания и пола

В наше время ожирение стало одним из самых распространенных хронических заболеваний — сегодня эта патология действительно принимает характер глобальной эпидемии, охватывающей практически все страны и народы. Печальный рекорд по «болезни века» демонстрирует США — в стране, придумавшей гамбургеры, ожирение стало главным национальным бедствием. Почти 400 тысяч американцев ежегодно умирают от болезней, вызванных избыточной массой тела.

Как правило, окружающие относятся к тучным людям с пренебрежением и иронией, что может нанести им психологическую травму, особенно от этого страдают дети и подростки. Ироничные высказывания сверстников и взрослых негативно влияют на самооценку человека, приводят к формированию комплексов, еще больше усугубляя проблему. Полным людям сложно найти достойную работу, нередко они не могут устроить свою личную жизнь.

Ожирение - заболевание, характеризующееся избыточным развитием жировой ткани. Ожирения может быть самостоятельным заболеванием (первичное ожирение) или синдромом, развивающимся при различных заболеваниях ЦНС и желез внутренней секреции (вторичное ожирение).

Основной причиной ожирения и у взрослых, и у детей является переедание. Избыточная, лишняя пища утилизируется организмом и откладывается "про запас" в жировое депо, что ведет к увеличению количества жира в организме, то есть к развитию ожирения. Хроническое переедание ведет к нарушениям в работе центра аппетита в головном мозге, и нормальное количество съеденной пищи уже не может подавить в нужной степени чувство голода. Чрезвычайно важное значение имеет вид и запах пищи: красиво приготовленная, одним своим видом вызывающая аппетит, ароматная пища заставляет человека, преодолевая чувство сытости, продолжать есть. Второй важной причинной ожирения является низкая физическая активность, когда даже нормальное количество принимаемой пищи является избыточным, так как калории, поступившие в организм с едой, не сжигаются в процессе физических нагрузок, превращаются в жир.

По сопоставлению фактической и идеальной массы тела ожирение делится на 4 степени:

I степень — избыточный вес превышает нормальную массу тела на 10–29%

II степень — избыточный вес превышает нормальную массу тела на 30–49%

III степень — избыточный вес превышает нормальную массу тела на 50–99%

IV степень — вес тела избыточен более чем на 100%

По преимущественной локализации жировых отложений на теле выделяют следующие типы ожирения:

абдоминальный (верхний) – избыточное отложение жировой ткани в области верхней половины туловища и живота (фигура напоминает по форме яблоко). Чаще развивается у мужчин и наиболее опасен для здоровья, т. к. связан с риском возникновения артериальной гипертензии, сахарного диабета, инсульта и инфаркта.

бедренно-ягодичный (нижний) – преимущественное отложение жировой ткани в области бедер и ягодиц (фигура напоминает по форме грушу). Чаще встречается у женщин и сопровождается нарушениями функций суставов, позвоночника, венозной недостаточностью.

промежуточный (смешанный) - равномерное распределение жировых отложений по телу.

Те привычки, которые появились, когда мы были детьми, могут сильно повлиять на наше пищевое поведение, когда мы становимся взрослыми. Привычки влияют на то, что мы едим, когда мы едим, и сколько мы едим.

Поведенческие привычки, связанные с употреблением пищи включают в себя:

- Употребление пищи с целью собственного поощрения, например калорийный торт или десерт в конце рабочего дня, что бы побаловать себя.

- Употребление пищи в состоянии стресса или от скуки, например при просмотре телевизора или чтении.
- Употребление пищи только потому, что она нравится, например шоколад, сгущенное молоко или мороженое.
- Около 30% людей, страдающих ожирением, обычно потребляют 5000 - 15 000 калорий в один присест, после чего очищают желудок, что бы похудеть (Булимия).
- Синдром ночной еды связан с отсутствием аппетита с утра, с бессонницей, и потреблением более половины ежедневного рациона питания после 6 часов вечера.

Привыкшим с детства есть обработанные продукты с высоким содержанием жиров, соли и сахара может быть очень трудно начать есть натуральные продукты, такие как фрукты, овощи и цельные зерна во взрослом возрасте.

Нас окружают множество вещей, таких как стиральные машинки, микроволновые печи, пылесосы, автомобили и т.п., которые облегчают нашу повседневную жизнь, делая нас менее физически активными.

Такие устройства, как пульты дистанционного управления, мобильные телефоны, эскалаторы, лифты, и компьютеры все делает нашу жизнь легче. Исследователи показали, что устройства экономии труда и времени сократили использование энергии человека более чем на 100 калорий в день. Среднестатистический человек съедает в настоящее время на 100 - 200 больше калорий в день, чем это было 10 лет назад.

Сам факт просмотра телевизора способствует нездоровой привычки перекусывать и что-нибудь жевать.

Многое изменилось и в том, что и как мы едим.

Дети видят до 10000 рекламных роликов пищи каждый год. Большинство из этого конфеты, продукты быстрого приготовления, безалкогольные газированные напитки, подслащенные зерновые культуры в виде хлопьев, чипсы. Люди не только едят больше пищи, чем это было 20 лет назад, но и заменили домашнюю кухню полуфабрикатами, фаст-фудом, и ужинами вне дома.

Закуски и сладкие напитки, в том числе соки и безалкогольные напитки, добавляют специфические проблемы к растущему уровню ожирения.

У каждого человека, страдающего ожирением, может быть своя мотивация снижения массы тела: косметический эффект, уменьшение риска для здоровья, улучшение работоспособности, желание носить одежду меньших размеров, стремление хорошо выглядеть.

Лечение ожирения - задача, такая же сложная, как лечение любого другого хронического заболевания. Начинают лечение ожирения с назначения диеты и физических упражнений. В лечении ожирения высока роль психоте-

рапии (беседы, гипноз), меняющей стереотипы выработанного пищевого поведения и образа жизни. Больной ожирением должен всегда соблюдать активный режим, который находился бы в соответствии с его функциональным состоянием. Физические упражнения стимулируют жизнедеятельность организма больного ожирением и повышают тонус его нервной системы. Их выполнение вызывает возникновение положительных эмоций, отвлекающих больного от болезненных переживаний. При занятиях лечебной физкультурой стремление больного к выздоровлению неразрывно связано с волевым напряжением, способствующим мобилизации резервных факторов организма.

Лечебная физическая культура укрепляет мышцы сердца, улучшает функцию сосудистой системы. Регулярные занятия физическими упражнениями направлены на развитие полного дыхания и жизненной емкости легких.
Физические упражнения для мышц брюшного пресса стимулируют процессы пищеварения, активизируют двигательную функцию желудка и кишечника.
Лечебная физическая культура для лиц с повышенной упитанностью может быть использована в следующих разновидностях:

а) гимнастика (утренняя зарядка, лечебная гимнастика);

б) прогулки, дозированные по ровному месту и с восхождениями (терренкур);

в) туризм (ближний и дальний);

г) спортивные упражнения (плавание, гребля, катание на велосипеде, лыжах, коньках и др.);

д) подвижные и спортивные игры (бадминтон, пинг-понг, волейбол, теннис и др.).

Занятия лечебной физкультурой в сочетании с правильным питанием ведет к снижению веса больного и устраняет различные нарушения в организме, часто сопровождающие ожирение (запоры, одышку, сонливость, пониженную работоспособность и др.).

Закаливание воздухом, водой, солнцем стимулирует и активизирует процессы обмена, оздоравливает весь организм и повышает его устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды. При ожирении устойчивость организма к простудным заболеваниям снижена, а наличие потливости может способствовать простудным заболеваниям.

Начинать закаливание практически можно в любое время года. Для этой цели используются естественные факторы природы: воздух, вода, солнце.
Например:
Закаливание воздухом - более мягкий вид закаливания. Начинать закаливание можно в закрытом проветренном помещении при температуре от 22 до 16°. Продолжительность закаливания сначала 3-10 мин., а затем прибавляют ежедневно по 1-2 мин. и доводят процедуру до 20- 30 мин. При закаливании воздухом не должно быть чувства озноба.

Закаливание организма при ожирении не ограничивается лишь повышением устойчивости к так называемым простудным заболеваниям. Закаливание является эффективным средством, которое в сочетании с дозированным использованием лечебной физкультуры, способствует общему оздоровлению организма и повышению его устойчивости к различным факторам внешней среды.

Ожирение - это группа заболеваний, которые характеризуются чрезмерным отложением жира в подкожно-жировой клетчатке, органах и тканях.

При лечении и реабилитации больных ожирением применяются физические упражнения, диета, психологические занятия, аутотренинг. Занятия спортом и физкультурой, а для пациентов с сопутствующими заболеваниями - ЛФК, должны быть неотъемлемой частью системы лечения ожирения.

Решить проблему ожирения физическая культура поможет без сомнения. Похудеть легко - трудно удержаться на достигнутом результате.

УДК 930.1

РОССИЙСКИЕ ИСТОРИКИ XIX в. О ВЛИЯНИИ МОНГОЛО-ТАТАРСКОГО ИГА

Котлярова А.А., Семёнова Р.Д.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Спор о влиянии монголо-татарского ига на русскую историю растянулся более чем на два столетия. Он давно вышел за рамки чисто научной дискуссии, и представляет сегодня несомненный интерес как для российских геополитиков, так и для всех, кто надеется на глубокие позитивные перемены в нашей стране.

Дискуссия о роли монголов заставляет задуматься не только о природе российского авторитаризма, но и об истоках русской культуры в целом. Этот спор имеет особое значение для национального самосознания. Ведь если влияние монголо-татар было поверхностным и ничтожным, то Россия, при всех ее региональных особенностях, все же принадлежит к западноевропейской цивилизации. Если же становление российского государства происходило под значительным и непосредственным монгольским воздействием, и русская (великорусская) культура явилась синтезом культур Европы и Азии, то, очевидно, россиянам стоит прислушаться к неоевразийцам и «выбрать своим домом Азию».

Крайние мнения в трактовке данной проблемы столкнулись еще в XIX в. Одни авторы (первым – М.Гастев в 1832 г.) только обвиняли монголов во

всех исторических грехах, считая их влияние исключительно негативным. Другие (первым – Н.М.Карамзин) делали вывод о значительном и в исторической перспективе положительном значении монгольского владычества. Некоторые известные дореволюционные исследователи вообще отрицали сколько-нибудь значимые последствия монголо-татарского ига. Так, бесспорный лидер государственной школы, убежденный западник С.М.Соловьёв (1820-1879) в своей периодизации по существу проигнорировал временной отрезок, связанный с монгольским владычеством. В первом томе «Истории России …» (1851) он просто отнес это время к «удельному периоду», так как не увидел «никаких следов татаро-монгольского влияния на внутреннее управление Руси». Другой выдающийся представитель русской либеральной историографии В.О. Ключевский (1841-1911) в «Курсе русской истории» также почти проигнорировал монголов. Этот явно преднамеренный пробел можно объяснить тем, что для ученого важнейшим фактором русской истории всегда была колонизация. Тогда почему же монголы, во многом обусловившие миграцию русского населения с юго-запада на северо-восток, казались Ключевскому столь незначительным явлением? Столь же маловажным эпизодом национальной истории считал монголо-татарское иго и С.Ф. Платонов (1860-1933), сформировавшийся как крупный историк еще до 1917 г. В своем курсе лекций он посвятил монголам всего четыре страницы, сознательно устранившись от каких-либо выводов и оценок.

Наша задача – рассмотреть взгляды сторонников противоположного мнения, тех, кто признавал значительное воздействие завоевателей на развитие Руси. Их доводы С.М.Соловьёв и его последователи попросту проигнорировали.

Начало изучению татарской проблемы положил Н.М.Карамзин (1766-1826), «придворный историограф», воинствующий консерватор, человек большого гражданского мужества, смело говоривший правду самому царю. Его рассуждения были изложены в «Записке о древней и новой России» (1811) и в четвертой главе пятого тома его «Истории…» (1816). Карамзин не отрицал такого негативного последствия монголо-татарского нашествия, как отставание Руси от стран Европы. Правда, он полагал, что отставание началось гораздо ранее из-за княжеских междоусобиц, а при монголах только усилилось: «Россия, терзаемая монголами (так у Карамзина – Р.С.), напрягала силы свои единственно для того, чтобы не исчезнуть: нам было не до просвещения». Волновала историка и утрата «гражданских добродетелей» Киевской Руси. Чтобы выжить, русские не гнушались самых аморальных средств, и это наследие монгольского периода лежит на них несмываемыми «пятнами». Осознавая всю тяжесть монголо-татарского ига, Карамзин вместе с тем оценивал его последствия для России как позитивные. Если бы не завоеватели, которые со временем заставили русских князей сплотиться, то Русь погибла

бы в междоусобицах. По мнению историка, российское самодержавие формировалось под огромным воздействием монгольских ханов. Князья, получавшие «ярлыки» в Золотой Орде, превращались в «грозных властителей», авторитет которых был гораздо выше, чем у самых выдающихся их предшественников. И народ при них уже не помышлял о реализации своих гражданских прав («умолк вечевой колокол»), и боярство утратило прежнюю силу. Ни о каком свободомыслии и речи быть не могло. Ведь одним из монгольских нововведений стало применение смертной казни к изменникам. Уделялось внимание в его «Истории …» и экономическим основам объединения русских земель: оживлению торговли в монгольский период, расширению связей с Востоком через Орду, возрастанию роли Руси как посредника в международной торговле. Карамзин также первым обратил внимание на процветание при монголах православной церкви, а также на обогащение ими русского языка.

Первое специальное «Исследование о влиянии монголо-татар на Россию» (1822) было написано молодым петербургским ученым А.Рихтером (1794-1826), очевидно, не без воздействия взглядов Карамзина. Автор этого сочинения выстраивал свои доказательства, рассматривая такие факты, как близость к монгольскому российского дипломатического этикета, изоляция в московский период женщин, особые пищевые предпочтения русских (прежде всего чай и хлеб), укоренение в царской России постоялых дворов и трактиров, широкое распространение телесных наказаний (битье кнутом), введение денег и системы мер, использование внесудебных решений, способы ведения войны, обработка серебра и стали. По мнению Рихтера, заимствования от монголо-татар, особенно в быту, были так велики, что «почти переродились русские в азиатцев».

Однако следует признать, что большого научно-общественного интереса к проблеме монголо-татарского ига в первой половине XIX в. не проявилось. Дважды, в 1826 и 1832 г., Российская академия наук объявляла конкурсы на лучшую работу на эту тему. Предполагалось конкретно выяснить последствия монгольского господства в разных сферах: внутреннего управления, международных связей, просвещения, народного быта. Но на участие в академических состязаниях эпизодически претендовали только иностранцы, чьи рукописи строгое жюри отвергало из-за их поверхностности.

Большой вклад в исследование данной проблемы внес А.Д. Градовский (1831-1889), крупнейший историк государственной школы, талантливый правовед и публицист, одним из первых в 1868 г. обосновавший в ряде работ тезис о слиянии в Московском государстве политической власти и собственности. Градовский исходил из того, что Киевская Русь до татарского нашествия не знала весьма распространенного среди разных народов, в том числе монголов, принципа, согласно которому вся земля в государстве принадлежала правителю. В домонгольской Руси, утверждал историк, князь был лишь суверенным правителем, но не собственником государства, а его индивидуальная зе-

мельная собственность, существовавшая наряду с боярской, нисколько не стесняла последней. При монголах русские князья, как их представители, естественно, начали пользоваться в своих уделах теми же правами, что и хан. С падением монгольского владычества московские самодержцы явились наследниками ханской власти и, следовательно, ее прав. Соответственно их подданные, подобно подданным монгольских ханов, могли быть только простыми держателями земли.

Правоту Градовского признавал Н.И. Костомаров (1817-1885), далеко не приверженец государственной школы, историк либерально-демократического направления, последовательно обосновывавший роль народа в истории. Восприняв тезис Градовского, в работе «Начало единодержавия в Древней Руси» (1872) Костомаров делал вывод о коренном различии между вечевым устройством Киевской Руси и самодержавной Московией. С тех пор, полагал историк, как земля утратила самодовлеющую ценность, резко изменились не только верховная власть, но и сам характер русского народа. Вместо прежних «свободы, чести, сознания личного достоинства» в «русской душе» укоренились «раболепство перед высшими, деспотизм над низшими».

Наиболее последовательно мысль о верховном праве московского князя на землю и воздействии на русскую историю этого права развивал Д.И.Леонтович (1833-1911), историк государственной школы, профессор права. Как он писал в 1879 г. в статье, посвященной калмыцкому праву, эту идею ввели в сознание русских монголы. Перенесение после свержения ига на русскую почву монгольского права привело, по его словам, к «обезземелению в юридическом смысле населения» и сосредоточению поземельных прав в руках немногих. Этот процесс предопределил и новую социальную структуру, подразделение населения на «служилых» и «тяглых» людей, удерживавших в своих руках «владение» землей лишь при условии несения службы или выполнения повинностей. В вопросе о монгольском влиянии Леонтович занимал, пожалуй, самую резкую позицию. Признавая очевидную преемственность между Киевской Русью и Московским государством, он все же утверждал, что монголы «сломали» древнюю Русь. По его мнению, русские переняли от них многое: приказную систему, обычай местничества, уголовное право с присущими ему пытками и казнями, военные и фискальные порядки. Однако главное в том, что именно монголы предопределили утверждение в России самодержавия и закрепощение крестьян.

С отдельными наблюдениями вышеупомянутых ученых соглашался К.Н. Бестужев-Рюмин (1829-1897), историк консервативного направления, автор «Русской истории» (1872), академик, известный общественный деятель. Он вполне признавал влияние, оказанное монголами на армию, финансовую систему, сферу морали, но считал совершенно неоправданным уподобление царской власти власти монгольского хана.

Как видно, очень разные историки, разные по политическим позициям, принадлежавшие к разными научным школам, творившие в разные периоды XIXв., единодушно признавали значительное монголо-татарское влияние на

Русь, прежде всего ее политическую жизнь. Они доказывали, что постепенно складывавшееся при монголах Московское государство коренным образом отличалось от Киевской Руси. Правда, если Карамзин только констатировал, что «Москва обязана своим величием ханам», то Градовский и его последователи попытались объяснить эволюцию власти московских князей изменением ее правовых основ. Их аргументация, весьма близкая к будущему евразийству, сводилась к следующему. Во-первых, московские князья, как и монгольские ханы, были абсолютными правителями. Во-вторых, как и монгольские ханы, они владели всей территорией государства, а их подданные распоряжались землей лишь временно, при условии пожизненного служения правителю. В-третьих, все население Московского государства считалось слугами царя, как и в Орде, где статус связанной службы был основой ханского всемогущества.

Однако до сих пор остаются дискуссионными вопросы о том, когда появляется на Руси понятие о князе как о собственнике всей земли в государстве, было ли оно прямо унаследовано от золотоордынских ханов. Ряд современных исследователей признает, что никаких следов монгольского влияния не обнаруживается ни в судебниках, ни в грамотах. В то же время многие отечественные историки полагают, что опосредованное влияние монгольского права на развитие русского, конечно же, отрицать невозможно. Монгольское право, в принципе мало соответствовавшее земледельческой культуре славян, явилось одним из правообусловливающих факторов, воздействовавших в тесном взаимодействии с другими, как внутренними, так и внешними.

УДК 94 (520)

ДЗАЙБАЦУ: ИСТОРИЯ И СПЕЦИФИКА

Никитина А.Е., Ким А.А.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Дзайбацу (яп. Собственность) – это японская (семейная, клановая) форма финансово-промышленных групп.

Дзайбацу – это монополии по-японски. Как и любой вид монополии дзайбацу объединяет множество дочерних фирм, которые специализируются на производстве своего типа продукции. Однако кроме этого формального признака, дзайбацу также объединены историческими и личными связями, которые играют не последнюю роль в уровне эффективности компании. В противоположность мелким фирмам, дзайбацу сами контролировали свои финансы, и поэтому могли позволить себе строить долгосрочные планы раз-

вития. Обычно большинство дзайбацу носят название, состоящее из имени семьи, которая его основала.

Зарождение дзайбацу в Японии связано с приходом в страну капитализма. Многие японские феодалы и крепостники стали также финансовыми и промышленными магнатами и применяли на своих фабриках и заводах капиталистические методы эксплуатации. Но даже в японской промышленности капиталистические методы чудовищно переплетались с феодальным насилием и пережитками крепостничества.

С другой стороны, крупнейшие финансовые плутократы в Японии не только являются крупнейшими помещиками-крепостниками, но имеют высшие аристократические титулы и пользуются целым рядом феодальных привилегий.

Примером сращения интересов финансового капитала, монархической бюрократии и феодальной аристократии может служить, прежде всего, сам микадо (тэнно) и японская императорская фамилия.

К началу первой мировой войны землевладения императора определялись в 2,2 млн. тё (более 2 млн. га; тё равен 0,90 га). Уже тогда двор владел также акциями предприятий:

Именно благодаря поддержке двора дзайбацу получили развитие. Государство нуждалось в крупных компаниях, способных организовать большие обороты производства и вносить высокие налоговые поступления в казну. Поэтому император создавал условия для формирования концернов с рядом привилегий. Примером может служить концерн Мицуи, который к началу войны с Китаем контролировал капитал в 3 млрд. иен, четверть всей японской внешней торговли и только торговый флот его равнялся почти всему французскому торговому флоту. Дом, или «клан», баронов Мицуи, приступивший к торгово-ростовщической деятельности свыше трёх столетий назад, является в некотором роде автономным «княжеством» в Японской империи. Согласно особой хартии императора, он обладал привилегией применять к членам своего дома особые, клановые, законы и судить их по вопросам, относящимся к клану, своим судом. Клановые законы Мицуи устанавливали, что невесты для членов клана подбираются клановым советом (главами 11 семей); эти законы воспрещали разводы, предоставляли клановому совету право выдвижения руководителя всего дзайбацу, который, как правило, сразу же получал от императора титул барона. Мицуи в нашу эпоху при всём том отнюдь не являлся феодально-дворянским кланом. Он лишь ловко использовал в своём обиходе ряд феодальных форм и установлений.

Название предприятия	Количество акций		
	накануне первой мировой войны	1945 г.[2]	
	единиц[1]	тысяч	сумма (млн. иен)
Формозский банк	2 522	30	1,9
Токийская газовая компания	2 000	2	—
Токийская компания освещения (Канто Дэнки)	5 839	35	1,7
Бумажная фабрика Фудзи (Одзи Сейси)	10 000	61	3,6
«Ниппон» (рыбопромышленная компания)	500	?	—
Восточно-колонизационная компания (Тотаку)	5 000	50	1,9
Углепромышленная и железнодорожная компания (Хоккайдо)	27 690	?	—
Японская железнодорожная компания	27 690	?	—
Императорский отель	4 400	?	—
Углепромышленная и пароходная компания (Хоккайдо)	41 535	154	6,7
Японский банк	60 660	208	20,8
Иокогама Спеси банк	60 400	209	21,5
Ниппон Юсен Кайся	80 550	161	8,3
Промышленный банк	10 000	46	1,4
Тэйкоку банк	—	29	1,3
ЮМЖД	—	84	3,3
Формозская сахарная компания	—	40	2

1 - "Japan Yearbook", 1915.

2 - По неполным данным, представленным командованию оккупационных войск.

Мицуи, как и другие дзайбацу, не только содействовал консервации докапиталистических методов эксплуатации в сельском хозяйстве и в промышленности Японии; финансовые магнаты усиленно насаждали крепостнические методы эксплуатации и в колониях и в захваченных странах, усугубляя и развивая докапиталистическую кабалу, существовавшую в Корее, Маньчжурии и т. д.

Экономическое и политическое могущество дзайбацу особенно быстро росло в период между первой и второй мировыми войнами и во время второй мировой войны.

В начале 30-х годов «великая тройка» — Мицуи, Мицубиси и Ясуда — контролировала уже четвёртую часть всего финансового капитала Японии; «великая восьмёрка» — эти трое и ещё пять дзайбацу — контролировала половину финансового капитала Японии.

К концу второй мировой войны пять гигантских дзайбацу — Мицуи, Мицубиси, Ясуда, Сумитомо и императорская фамилия — контролировали почти четыре пятых всего финансового капитала Японии и примерно полови-

ну всего национального богатства страны. Императорская фамилия и эти четыре дзайбацу контролировали фактически также все государственные предприятия и монополии. Стоимость всех государственных предприятий в Собственно Японии в 1943 г. была оценена в 20 млрд. иен.

Концентрация финансового капитала и промышленности в руках всё более узкого круга лиц протекала во время второй мировой войны исключительно быстрыми темпами. За несколько лет — с 1941 по 1944 г. — число коммерческих банков в Японии сократилось почти втрое—с 245 до 88. Все сберегательные банки, которых в 1941 г. ещё насчитывалось 72, были слиты в один Объединённый сберегательный банк, который перешёл под контроль дзайбацу Ясуда.

За первые годы войны против Китая и на Тихом океане (1937—1942) дзайбацу Сумитомо имел возможность увеличить капитал своих промышленных компаний с 200 млн. иен до 1 200 млн. — в 6 раз. Одна из компаний дзайбацу Мицубиси — судостроительная (Дзюкогё) — увеличила свой капитал с 1937 по 1940 г. вдвое — до 240 млн. иен, а за годы войны на Тихом океане (по 1945 г.) — вчетверо, т. е. до 1 млд. Таких примеров можно было бы привести большое количество. Это не удивительно, так как 80—90% всех огромных средств — десятки миллиардов иен, — выколачиваемых японским правительством из собственного народа, колоний и захваченных стран, через государственный бюджет направлялись на вооружение и ведение войны, т. е. в громадной части перекачивались в карманы хозяев дзайбацу.

Одновременно монополии всё более подчиняли себе государственную власть и усиливали своё политическое господство. Уже в 1942 г. ввиду образования «контрольных ассоциаций» для регулирования военной экономики японские дзайбацу захватили в свои руки права государственных органов. «Контрольные ассоциации», получившие право государственного регулирования, возглавлялись, по требованию дзайбацу, их представителями. В 1943 г. при премьер-министре был создан специальный «комитет советников» из 8 представителей дзайбацу. Генерал Тодзио и другие премьер-министры военного времени действовали в соответствии с указаниями этого комитета, проводившего политику финансовой олигархии.

Как мы видим, влияние дзайбацу в военном секторе было огромным. Поэтому они оказались замешаны в ряде военных преступлений. Помимо грабежа завоеванных территорий, представители японских концернов проводили исследования, которые сулили большие прибыли и по своей сути были преступными. Знаменитые отряды «731» и «100» в Маньчжурии поддерживались дзайбацу.

Поражение во Второй Мировой войне привело к краху дзайбацу. Многих лидеров концернов судили, но когда американские оккупационные власти стали восстанавливать экономику Японии, стало ясно, что только крупные компании могут им помочь в быстром росте экономики страны. Это привело к тому, что США были вынуждены восстановить дзайбацу, правда, в виде других компаний и с лидерами, не замешанными в военных преступлениях.

Они стали называться «кэйрэцу» (яп. Система, порядок). Но если дзайбацу концентрировались вокруг одной семьи и опирается на системный подряд, то кэйрэцу опираются на систему банков. На данный момент дзайбацу не существует.

Зародилось Дзайбацу с приходом в страну капитализма. Всего дзайбацу насчитывалось около 10.

Положительные черты Дзайбацу:

- развитие экономики страны;
- хорошее планирование экономики ;
- контроль финансового капитала;
- сами контролируют свои финансы;
- освоение новых рынков.

Отрицательные черты:

- участие в военных секторах (в преступлениях);
- не дают пробиться другим на рынок (монополии);
- давление на государственную политику.

Литература

1. А. Крюковских. Словарь исторических терминов./ Крюковских А. 1998 г.
2. Певзнер Я. А., Государственно-монополистический капитализм в Японии после второй мировой войны/ Я. А Певзнер. - М.: Наука, 1961.
3. Пигулевская Е. А., Монополии и финансовая олигархия в современной Японии./ Е. А. Пигулевская. - М.: Наука, Издательство научной литературы, 1966.
4. Куцобина Н., Восстановление японских монополий./ Н. Куцобина //Мировая экономика и международные отношения, 1968, № 9.

УДК 94.519

ЧЕБОЛЬ – ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Остапец В.И., Ким А.А.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В последнее время в России растет интерес к изучению экономики Республики Корея. Это связано с рядом причин: корейское «экономическое чудо», высокий уровень сервиса, прогресс в ряде экономических областей и т.д.

Ведущую роль в темпах роста экономики Южной Кореи играют чеболи. Чеболь это конгломерат, представляющий собой группу формально самостоятельных фирм, находящихся в собственности определённых семей и под единым административным и финансовым контролем.

Существуют три точки зрения на время создания чеболей. Первая гласит, что чеболи как массовое явление возникли в Южной Корее в конце Корейской войны (1950-1953) и существуют до сих пор. Другая полагает, что возникновение первых чеболей относится еще к периоду японского колони-

ального господства в Корее. Поэтому они во многом схожи с японскими дзайбацу. По сути, чеболь и дзайбацу пишутся одними и теми же иероглифами, но по-разному произносятся. В чеболях ясно видно японское влияние. Согласно третьей теории, чеболи возникли в 1960-е гг. с помощью государства.

Большинство из них имеет семейно-клановый характер и построены они главным образом по вертикали, объединяя компании, действующие в самых разных отраслях южнокорейской промышленности.

Основные характерные черты чеболей — это то, что данными компаниями управляет основной держатель акций и его семья, а также то, что чеболь объединяет единой организационной структурой конгломераты предприятий различной отраслевой направленности. Ещё важно отметить, что в их подчинении находятся как розничные предприятия, так и транснациональные корпорации.

Всего известно около тридцати чеболей, их основные экономические показатели оглашаются каждый год. Так известно, что в 1998 году все вместе они составляли 46 % всех продаж в Южной Корее в промышленной отрасли. Таким образом, чеболи во многом определяют экономическое положение страны, они же и стали причиной бурного развития Южной Кореи после длительного застоя. К тому же эти организации во многом являются проводниками государственной политики.

Основной род деятельности чеболей включает в себя: машиностроение, приборостроение, текстильную, электротехническую, судостроительную, автомобилестроительную, нефтехимическую отрасли промышленности, капитальное строительство, транспорт и т.д.

Но в 1950-е гг. чеболи не обладали таким могуществом. Мало того, они стремились не платить налоги, выступали против государства и т.д.

Однако, в 1960-е гг. ситуация изменилась. К власти пришел диктатор Пак Чон Хи. Для улучшения структуры управления ставка была сделана на крупные многопрофильные концерны, которыми было проще и удобнее манипулировать. Пак Чон Хи целенаправленно "отобрал" несколько десятков фирм (точнее, их руководителей, так как главным критерием отбора были личные качества руководителей, а не особенности фирм), которые казались ему наиболее перспективными. Этим привилегированным компаниям власти оказывали всяческую поддержку, обеспечивая льготный доступ к кредитам и иностранным инвестициям в обмен на точное исполнение правительственных предписаний.

Причем государство не церемонилось с теми, кто выступал против государства. Например, руководитель чеболя "Самсунг" уплатил штраф в 3 млн. американских долларов, чтобы остаться на свободе.

Особую роль южнокорейские монополии сыграли в процессе интеграции экономики страны в мировое хозяйство. Динамичный рост чеболей, их ориентация на внешний рынок постепенно способствовали их превращению в современные ТНК, которые являются основной интегрирующей силой мировой экономики.

Из общего числа крупных южнокорейских фирм к разряду ТНК можно отнести около 20 монополий и, прежде всего, “Хёнде”, “Самсунг”, “Дэу”, “Лаки Голдстар”, “Лотте” и др. Именно эти фирмы явились основными проводниками политики экспортной ориентации. Благодаря высокой конкурентоспособности южнокорейских товаров и агрессивной торговой политике ТНК Республике Корея удалось занять твердые позиции на многих мировых товарных рынках.

Материально-техническое снабжение компаний внутри чеболя происходит на основе хозяйственных договоров в соответствии с планом развития группы. Поставки осуществляются по внутренним ценам, на которые больше влияет ценовая политика чеболя, чем реальный уровень цен. Компании одного чеболя могут осуществить взаимные инвестиции и кредитование, причем под более низкие проценты, чем на рынке капитала. Так, в 1993 г. головная фирма группы “Дэу” “DaewooCorp.” инвестировало в дочерние предприятия 1,4 млрд. долл., что составило 94 % от всего объёма инвестиций корпорации. Такое положение снижает уровень конкурентной борьбы, негативно сказывается на деловой активности фирм. В области распределения прибыли сохраняется большая самостоятельность фирм. Вместе с тем здесь отработан механизм восполнения потерь нерентабельных компаний за счет прибылей наиболее рентабельных корпораций одной и той же группы. В настоящее время диверсификация производства и рынка услуг южнокорейских чеболей достигла невиданных ранее масштабов. Одна группа может производить весь спектр товаров, который только можно вообразить. Так, как уже упоминалось выше, “Самсунг” спокойно комбинирует выпуск текстильной продукции с производством электроники, судостроительством и торговлей. В то время как Дэу занято производством и автомобилей, и текстиля, и электротехнических товаров. Такой пример можно привести практически для любой южнокорейской корпорации. Такая структура объясняется, прежде всего, историей развития чеболей, когда каждая из них формировалась на принципе замещения целой отрасли, или даже отраслей, в экономике страны.

Но при этом нельзя сказать, что все чеболи сделаны под одну копирку. Рассмотрим ситуацию с тремя крупнейшими чеболями - «Хэндэ», «Самсунг» и «Лаки Голдстар».

«Хёндэ» является одним из мировых лидеров в производстве тяжелой техники и производит 17% объема мирового производства судов, 30% объема мирового производства судовых двигателей.

Этот чеболь разделен на десятки крупных фирм. Есть мнение, что это было сделано для того, чтобы избегать большого налогообложения. Заводы компании расположены в Корее, Болгарии, Китае и США. Центр исследований и разработок находится в Будапеште (Венгрия). Базовым городом чеболя является Ульсан – город с миллионным населением, где почти все работают на компанию.

Основной принцип работы «Хёндэ» это семейные связи. Руководство чеболя полагает, что именно семейные связи являются основой для доверия. Мы полагаем, что это является отражением японских традиций.

Официально крупнейшим чеболем Республики Корея является «Самсунг», но в действительности самым могущественным остается «Хёндэ».

На мировом и внутреннем рынках этот чеболь известен как производитель высокотехнологичных компонентов, телекоммуникационного оборудования, бытовой техники, аудио- и видео устройств. Главной базой «Самсунга» является город Сувон. Сувон является городом-спутником Сеула. Основной принцип компании - клиент превыше всего. Продукты этого чеболя известны своим качеством.

Но такая политика компании имеет свои минусы. В частности, «Самсунг» практикует увольнения своих сотрудников перед выходом на пенсию с целью лишения их выходного пособия. То же самое касается иностранных специалистов – если компания считает, что иностранец уже себя исчерпал, его сразу же увольняют.

Это приводит к ответным действиям сотрудников. Нередки случаи, когда служащие этого чеболя перебегают в другие компании, сдают ценную информацию конкурентам или доводят отделы до банкротства. Так в 2004 году развалился рыболовный отдел «Самсунга», сотрудники перебежали в корпорацию «БлюАйс», в 2011 году рухнул отдел того же чеболя по химическим удобрениям, хотя контролировал 60 % всего внутреннего рынка.

Третий по могуществу чеболь - «Лаки Голдстар», в котором работает большое количество иностранцев. Российские специалисты называют компанию «лыжами». В состав группы входит 44 компании. Ключевым понятием философии компании является «правильный путь». Основой этого пути LG Group считает создание новых ценностей для своих потребителей. Но по большому счету основным принципом «Лаки Голдстар» является позиция – «ты мне, я тебе».

Транснациональная компания (корпорация) (ТНК) компания (корпорация), владеющая производственными подразделениями в нескольких странах.

Все чеболи активно используют промышленный шпионаж. Они не гнушаются незаконными покупками патентов и информации. Это приводит к таможенным войнам. В частности, до сих пор идет борьба между “Лаки Голдстар” и “Сони”.

Это сказывается и на внутренней политике чеболей. Большое внимание уделяется внутренней безопасности. Компании стремятся строго охранять свои секреты, беспокоятся о безопасности своих сотрудников и поддерживают внутренний порядок. Об этот свидетельствуют и сведения от российских специалистов.

Работа в чеболях является престижной и выгодной. В этих корпорациях зарплата значительно выше среднего уровня. К тому же работники получают бонусы два раза в год, выплачиваются в день рождения и на восточный Новый Год. Обычно бонус равен месячному жалованию сотрудника. А если сотрудник доработает до выходного пособия, то его сумма обеспечивает не только богатое проживание пенсионера, но и его семьи.

Исходя из вышеизложенного, мы можем сказать, чеболи сыграли решающую роль в процессе индустриализации и интеграции Южной Кореи в мировую экономику. Благодаря экспортной ориентации чеболи смогли добиться высокой конкурентоспособности и крепко закрепились на международном рынке. Финансовая структура этих групп позволяет им быстро получать и перекачивать огромные средства в составляющие их компании, что позволяет чутко реагировать на изменения конъюнктуры рынка и быстро внедрять в производство последние технологии путем создания совместных предприятий и региональных дочерних компаний по всему миру (от США и Великобритании до Румынии и России). Южнокорейским чеболям удалось обойти множество протекционистских преград практически в каждой стране, где они "осели". Чеболи находятся в условиях острой конкуренции на рынках развитых государств с другими ТНК (например, с японскими и американскими).

Поэтому южнокорейские компании обратили свой взгляд на страны Восточной Европы и России. То есть туда, где рынок ещё не занят и потенциальный потребитель одинаково расположен как к японской продукции, так и к корейской. Благодаря мощной и успешной рекламной кампании, южнокорейским чеболям удалось проникнуть на новые рынки и закрепиться в нашем сознании наряду с их, в первую очередь, японскими конкурентами.

Однако, не всё так гладко в развитии чеболей, как может показаться на первый взгляд. Строгий конфуцианский подход к развитию государства, что в нашем случае перенеслось на структуру чеболей, смог обеспечить успешное развитие в начале пути к экономическому процветанию, но не способен в течение долгого времени обеспечить экономический успех в условиях жесткой мировой конкуренции.

Строгая иерархия управления привела к бюрократизации системы чеболей, всё более медленному реагированию на быстроменяющиеся условия окружающей рыночной среды, упадку инициативы и личной заинтересованности. Наряду с этим, на более крупном масштабе, развитие чеболей привело к чрезмерной монополизации производства на национальном уровне, взяточничеству, лоббированию и удушению частного предпринимательства. Все эти факторы заставили правительство пересмотреть свое отношение к чеболям и издать ряд законов и подзаконных актов по разукрупнению корпораций и демонополизации из деятельности.

Одним словом, как и всякое явление, чеболи носят как положительные, так и отрицательные черты. До настоящего времени положительная сторона явно возобладала, о чём ясно свидетельствует молодая экономика Южной Кореи. В то же время существуют и негативные тенденции в развитии чеболей, которые, мы думаем, могут быть скорректированы и обращены в пользу. Ряд финансово-промышленных групп уже встали на путь радикальных реформ, что говорит о жизнеспособности чеболей и их высоком потенциале.

Литература
1. Андрианов В.Д. Роль государства в формировании механизмов устойчивого динамического развития в Южной Корее/ В.Д. Андрианов // Проблемы Дальнего Востока. -1995 -№ 1. - С. 80-91
2. Бубенников А.А. Взлет южнокорейского дракона в стратосферу высоких технологий/ А.А. Бубенников, А.Н. Бубенников, Г. Мамарыкин // Проблемы Дальнего Востока. -1994. - № 1. - С. 54-65.
3. Мансуров А.Ю. Финансово-промышленные группы в экономике Южной Кореи/ А.Ю. Мансуров, В.В. Михеев // Проблема Дальнего Востока -1988 -№ 4. С. 39 -53.
4. Покрашенко Н.Н. Государственная политика Пак Чон-хи в Республике Корея: сравнительный анализ/ Н.Н. Покрашенко, А.А. Ким. // Материалы межвузовской научно-практической конференции аспирантов, молодых ученых и специалистов, 27-28 октября 2011 г. и 48 студенческой научной конференции, февраль-март 2012 г.: науч. изд. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», 2012. – с. 192-199.
5. Суслина С.С. Промышленность Южной Кореи./ С.С. Суслина – М.: Наука, 1988. - 216 с. Материалы бесед с российскими сотрудниками, работавшими в южнокорейских корпорациях (не опубликованы).

УДК 93/99

ЖЕНЩИНЫ ДОМА РОМАНОВЫХ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ

Сильченко Е. В., Богаченко Т.Г.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

2013 год в истории богат на знаменательные даты. Наиболее значительной юбилейной датой является основание новой династии, династии Романовых 21 февраля 1613 года. Без сомнения, мы знакомы с деятельностью Ивана Грозного, Петра I, Александра II и других. Но незаслуженно некоторые женщины дома Романовых (жены, дочери, сестры) оставались в тени, хотя их преобразовательская деятельность, безусловно, заслуживает внимания и уважения.

Стрешнева Евдокия Лукьяновна, (1608 — 1645) —вторая жена царя Михаила Фёдоровича, мать царя Алексея Михайловича.

Евдокия стала основательницей многих богоугодных заведений, помогала нищим и церкви. Внесла большой вклад в восстановление Мещовского Свято-Георгиевского мужского монастыря на своей родине, в некрополе которого находится семейная усыпальница Стрешневых. Эта обитель в честь великомученика Георгия Победоносца основана в конце XV в. В начале XVII в., во время Смуты, монастырь был полностью разрушен, и возрожден уже на новом месте рядом с городом Мещовском.

Милославская Мария Ильинична, (1624 — 1669) — 1-я жена царя Алексея Михайловича, мать Федора III, Ивана V и царевны Софьи Алексеевны.

Отличалась благотворительностью. Во время царского похода 1654 г. царица Мария Ильинична выделила средства на устройство госпиталей для больных и увечных. Своей небесной покровительницей считала св. Марию Египетскую, культ которой стал более важным в период её жизни. Единственным храмом преподобной Марии в Москве в XVII веке была церковь на Сретенке. С 1648 года празднование 1 апреля в честь святой Марии в Сретенском монастыре приобретает характер государственного праздника, на который съезжаются бояре, митрополиты, приходит торжественным выходом из Кремля патриарх. В 1651—1652 годах Алексей Михайлович и Мария Ильинична вложили в Сретенскую обитель икону „*Святые Алексий, человек Божий, и Мария Египетская*“ для местного ряда иконостаса собора. В монастыре находится одно из крупнейших издательств Русской Православной Церкви. В 2000 году в Сретенском монастыре создан интернет-портал Православие.Ru, на протяжении многих лет сохраняющий позицию наиболее посещаемого православного веб-сайта. В соборном храме покоятся мощи Илариона (Троицкого). В монастыре также хранятся частицы мощей преподобной Марии Египетской, святителя Николая Чудотворца, святителей Иоанна Златоуста, Василия Великого, преподобного Серафима Саровского и других святых. В крипте собора находится точная копия Туринской Плащаницы в натуральную величину (негатив и позитив), освященная Патриархом Алексием II как Нерукотворный образ Спасителя.

Екатерина I, (1684-1727) — российская императрица с 1721 как супруга царствующего императора, с 1725 как правящая государыня; вторая жена Петра I Великого, мать императрицы Елизаветы Петровны.

В её честь Петром I учреждён орден Св. Екатерины (в 1713), назван город Екатеринбург на Урале (в 1723). Имя Екатерины I носит также Екатерининский дворец в Царском Селе (выстроенный при её дочери Елизавете). В годы правления Екатерины I была открыта Академия наук.Академия сыграла большую роль в подготовке и проведении школьной реформы в 80-90-х годах XVIII в. Члены академии разработали основные положения реформы, участвовали в подготовке первых профессиональных педагогических кадров, составили и издали около 30 учебников и пособий. По определению С. И. Вавилова, «в XVIII в. и в начале XIX в. русская Академия была вообще синонимом русской науки». При Екатерине I была организована экспедиция В. Беринга, учреждён орден Святого Александра Невского. Орден Святого Александра Невского был задуман Петром I для награждения за военные заслуги. Однако учреждённый уже после его смерти Екатериной I орден стал использоваться и для поощрения гражданских лиц. Как государственная награда орден был упразднён в 1917 году. 29 июля 1942 года в СССР был учреждён новый орден Александра Невского для награждения командного состава Красной Армии.

Анна Иоанновна, (1693 — 1740) — вторая дочь царя Ивана V (брата и соправителя царя Петра I).

В 1731 был учреждён Шляхетский кадетский корпус. В 1740—1750-е годы в нем существовали Общество любителей российской словесности и

один из первых русских любительских театров. Здесь учились поэты: А. П. Сумароков, М. М. Херасков. Среди выпускников корпуса были и декабристы Ф. Н. Глинка, К. Ф. Рылеев. В правление императрицы Анны были сформированы новые гвардейские полки — Лейб-гвардии Измайловский (инфантерия) и Лейб-гвардии Конный (кавалерия).

В 1730 году учреждена была Канцелярия тайных розыскных дел — орган политического сыска и суда в России в XVIII веке. В короткий срок она набрала чрезвычайную силу и вскоре сделалась своеобразным символом эпохи. Анна постоянно боялась заговоров, угрожавших её правлению, поэтому злоупотребления этого ведомства были огромны. Двусмысленного слова или превратно понятого жеста часто было достаточно для того, чтобы угодить в застенок, а то и вовсе бесследно исчезнуть.

Елизавета Петровна(1709-1762) - дочь Петра I.

Были основаны первые русские банки — Дворянский (Заёмный), Купеческий и Медный (Государственный).

С правлением Елизаветы Петровны связан приход в Россию эпохи Просвещения и реорганизация военно-учебных заведений. Открыты первые гимназии: в Москве (1755) и Казани (1758). В 1755 г. основан Московский университет, а в 1760 г. — Академия художеств. Оказывалась поддержка М. В. Ломоносову и другим представителям русской науки и культуры. Огромные средства выделялись из казны на обустройство царских резиденций. Придворным архитектором Растрелли были выстроены Зимний дворец, служивший с тех пор главной резиденцией российских монархов. Строительство такого размаха не только привлекало в Россию мастеров из-за рубежа, но и способствовало развитию местных художественных кадров. Пышный, мажорный стиль полихромных построек Растрелли получил в истории архитектуры наименование *елизаветинского барокко*.

30 августа 1756 года императрица велела перевести из Ярославля в столицу труппу Фёдора Волкова и подписала указ о создании императорского театра.

В 2004 году в городе Балтийске Калининградской области на территории историко-культурного комплекса «Елизаветинский форт» был открыт конный бронзовый памятник императрице Елизавете Петровне.

В Покровском сквере Ростова-на-Дону (города, возникшего в 1749 году на основании грамоты Елизаветы Петровны) 27 июня 2007 года был открыт памятник основательнице города, представляющий собой бронзовую статую императрицы Елизаветы на гранитном постаменте.

Мария Фёдоровна, (1759- 1828) —вторая супруга российского императора Павла I. Мать императоров Александра I и Николая I.

Стояла у истоков Императорского человеколюбивого общества, Повивального института, училища ордена святой Екатерины, а также ряда других филантропических заведений.

Вслед за восшествием на престол Павла I Мария Фёдоровна, 12 ноября 1796 года, была поставлена «начальствовать над воспитательным обществом благородных девиц». Императрица проявила большую энергию и при-

влекла в пользу общества много пожертвований. Участие императрицы в государственной жизни было ограничено главным образом заботами о женском образовании. Благодаря её покровительству и отчасти содействию в царствование Александра I основано несколько женских учебных заведений, как в Петербурге, так и в Москве, Харькове, Симбирске и других городах.

В память Марии Федоровны установлен Мариинский знак беспорочной службы. В ее честь названы Мариинская водная система, Мариинская больница в Петербурге, крепость Мариенталь и гатчинский район Мариенбург. В 1913 году в Павловске в память об императрице был возведен павильон по старому проекту архитектора К. И. Росси (1816). Внутри установлена статуя Марии Федоровны. Памятник ныне известен как «павильон Росси».

Елизавета Алексеевна, (1779- 1826)— русская императрица, супруга императора Александра I.

Императрица Елизавета Алексеевна уделяла много времени и внимания делам благотворительности, в чём находила искреннюю радость и утешение. Взяв под своё покровительство сиротский приют и несколько школ в Петербурге, особое внимание она уделяла Царскосельскому лицею. Под её покровительством и при деятельном её участии, возникло женское патриотическое общество.

После первых войн с Францией, особенно же с наступлением грозы 1812 года, Елизавета Алексеевна совершенно отказалась от внешних почестей и блеска, посвящая свои дела благотворительности. С 1812 года она, несмотря на настояния своего супруга, отказывалась брать миллион, который получают императрицы, и довольствовалась 200 тысячами; но и из этих денег она на туалет и для себя собственно оставляла только 15000 рублей в год, все же остальное употребляла на пособия нуждающимся. Фрейлина Софья Александровна Саблукова вспоминала: «Государыня отличалась замечательной самоотверженностью. Все 25 лет император уговаривал ее брать деньги, но она всегда отвечала, что Россия имеет много других расходов, и брала на туалет, приличный ее сану, всего 15 тысяч в год. Все остальное издерживалось ею исключительно на дела благотворительности в России и на учреждение воспитательных заведений, как-то: Дома трудолюбия (ныне Елизаветинский институт), Патриотического института, основанного для сирот воинов, убитых в Отечественную кампанию 1812 года. При этом свои действия Елизавета старалась не афишировать и делать все в тайне.

Мария Александровна, (1824 -1880) —супруга российского императора Александра II и мать будущего императора Александра III.

По инициативе Марии Александровны в России были открыты всесословные женские гимназии и епархиальные училища, и учреждён Красный Крест.

В честь Марии Александровны названы Мариинский театр (Санкт-Петербург) и Мариинский дворец (Киев).

Мария Фёдоровна, (1847-1928) —супруга Александра III, мать императора Николая II.

Мария Фёдоровна покровительствовала искусству и, в частности, живописи. Одно время сама пробовала кисти, в чём её наставником был академик Лосев Н. Д. Кроме того она попечительствовала Женскому патриотическому обществу, Обществу спасения на водах, возглавляла Ведомства учреждений императрицы Марии (учебные заведения, воспитательные дома, приюты для обездоленных и беззащитных детей, богадельни), Российское общество Красного Креста (РОКК). Благодаря её инициативе в бюджет РОКК шли пошлины за оформление загранпаспортов, железнодорожные сборы с пассажиров первого класса, а во время Первой Мировой войны — «подепешный сбор» в 10 копеек с каждой телеграммы, что существенно повлияло на увеличение бюджета Российского Красного Креста.

С начала 1915 г. Мария Фёдоровна проводит два года в Киеве, в Мариинском дворце, занимаясь организацией госпиталей, санитарных поездов и санаториев, где поправляли свое здоровье тысячи раненых.

Александра Фёдоровна, (1872 — 1918) — супруга Николая II. В 1897 и 1899 годах семья ездила на родину Александры Фёдоровны в Дармштадт. В эти годы, по указанию Императрицы Александры Фёдоровны и Императора Николая II, в Дармштадте была построена православная церковь Марии Магдалины, действующая и в настоящее время.

В 1915 году в разгар Первой мировой войны Царскосельский госпиталь был переоборудован под приём раненых солдат. Александра Фёдоровна вместе с дочерьми Ольгой и Татьяной прошли обучение сестринскому делу у княжны В. И. Гедройц, а затем ассистировали ей при операциях в качестве хирургических сестер.

Также императрица занималась благотворительной деятельностью. К началу 1909 года под её покровительством состояло 33 благотворительных общества, убежищ, приютов и тому подобных учреждений, среди которых: Комитет по приисканию мест воинским чинам, пострадавшим на войне с Японией, Дом призрения для увечных воинов, Императорское женское патриотическое общество, Попечительство о трудовой помощи, Александрийский приют для женщин и другие.

Таким образом, мы видим насколько активно женщины дома Романовых принимали участие в государственных делах, не уступая «сильной половине» человечества.

УДК: 630*434

ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ НА ПЛОЩАДЯХ, ПРОЙДЕННЫХ ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В ЧУГУЕВСКОМ ФИЛИАЛЕ ЧУГУЕВСКОГО УЧАСТКОВОГО ЛЕСНИЧЕСТВА КГКУ «ПРИМОРСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Баглай Е.О., Острошенко В.В.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Чугуевское участковое лесничество КГКУ Приморского края расположено в южной части Приморского края на территории Чугуевского района.

Леса Чугуевского участкового лесничества представлены формациями: кедрово-широколиственными – 24%, еловыми - 31%, твердолиственными - 21%, березой желтой - 12% и остальными лиственными породами - 12%.

Производительность лесов невысокая, средний класс бонитета - 3,6; средняя полнота - 0,6. Насаждения участкового лесничества характеризуются повышенной горимостью.

Активная грозовая и антропогенная деятельность приводят к возникновению лесных пожаров. Часть площадей, пройденных лесными пожарами, возобновляется главными древесными породами. Однако наблюдается возобновление горельников и гарей малоценными лиственными породами (осина, ольха, ива) или превращение их в пустыри. Это снижает выполняемые лесами региона функции. Требуется разработка мер, направленных на лесовосстановление площадей пройденных лесными пожарами.

Цель работы:

Разработка мероприятий по лесовосстановлению площадей, пройденных лесными пожарами в кедрово - широколиственных лесах, произрастающих на территории Чугуевского участкового лесничества.

Исходя из поставленной цели решали следующие задачи:

- изучение горимости лесов региона и типологии гарей и горельников возникающих после лесных пожаров;
- анализ динамики возобновления площадей пройденных лесными пожарами;
- разработка мероприятий по лесовосстановлению горельников и гарей.

Для ответа на поставленные задачи нами на площадях, пройденных лесными пожарами в типичных местах, по действующей в лесном хозяйстве методике, заложено пять пробных площадей размером 0,5 га (50 х 100 м) каждая.

Успешность естественного возобновления оценивали по шкале оценки возобновления древесных пород в лесах Приморья и Приамурья, разработанной сотрудниками ДальНИИЛХ [3].

Типы горельников выделяли по классификации, действующей на Дальнем Востоке [2].

На территории участкового лесничества ежегодно возникают лесные пожары, охватывающие площади от десятков до сотен гектар (табл. 1.)

Таблица 1

Характеристика лесных пожаров, возникших на территории Чугуевского участкового лесничества в 2004-2012 гг.

Причины лесных пожаров	Кол-во, возникших пожаров, шт.	Вид пожара	Общая площадь пожаров, га.	Средняя площадь, га.
местное население	35	низовой	1147,0	32,8
с/х. палы	3	низовой	32,1	10,7
Итого:	38	-	1179,1	31,0

Проведённый анализ площадей, пройденных лесными пожарами показал, что на территории региона образуются горельники с жизнедеятельным древостоем, горельники-редины, горельники с усохшим древостоем и гари с уничтоженным древостоем (табл. 2).

Так, горельник с жизнедеятельным древостоем (п.п. №1) возобновляется главными древесными породами удовлетворительно, 4,2 тыс. /га. Лесовозобновление происходит за счёт сохранившихся после пожара хозяйственно-ценных пород.

Таблица 2

Характеристика пробных площадей, заложенных на территории Чугуевского участкового лесничества на площадях пройденных лесными пожарами

№ проб. площади размер, га	Место положение	Тип горельника (гари) площадь, га	Характеристика подроста				
			состав	возраст	категория высоты, высота, см.	густота; кол-во шт./га	характеристика размещения по площади
1	2	3	4	5	6	7	8
1/0,5	кв. 141 выд. 16	Горельник с жизнедеятельным древостоем /12,4	6Е2П 1Лп1Бж	8 (1-12)	мелкий	средняя 4,2	равномерно
2/0,5	кв. 68 выд. 14	Горельник-редина /5,2	2К4Е3Д 1Бб	5 (1-10)	мелкий	средняя 3,7	равномерно
3/0,5	кв. 72 выд. 18	Горельник-редина/ 63,7	4Ос3Бж 2И1Е	7 (4-14)	крупный	густой 7,2	равномерно
4/0,5	кв. 72 выд. 19	Горельник с усохшим древостоем /37,1	6Ос2Бж 1Е1Лп	6 (1-7)	средний	густой 8,0	куртинами
5/0,5	кв. 73 выд. 12	Гарь с уничтоженным древостоем /17,2	5Ос5Бж	3 (1-9)	средний	редкий 1,7	равномерно

Восстановление леса на горельниках-рединах находится во взаимосвязи с размером их площади и наличием обсеменителей. Так небольшая площадь горельника (п.п. №2) и наличие рядом растущего древостоя, обусловили его удовлетворительное лесовозобновление хозяйственно-ценными древесными породами.

Увеличение площади горельника-редины, в котором заложена пробная площадь №3, не обеспечило налет лесных семян и как следствие - возобновление главной древесной породой и обусловило обильное его зарастание легковозобновляемыми, быстрорастущими лиственными древесными породами: осиной, берёзой жёлтой и ивами.

Горельник с усохшим древостоем (п. п. № 4) сформировался в результате летних, устойчивых низовых лесных пожаров, уничтоживших подрост, подлесок и лесную подстилку. Прогорание лесной подстилки привело к массовому усыханию основной части деревьев в насаждении. Наличие сухостоя составляет 140 $м^3$/га. Жизнедеятельными остались отдельные, крупные и толстокорые деревья. Такие площади также зарастают второстепенными древесными породами.

Горельник (гарь) с уничтоженным древостоем (п. п. №5). Подрост здесь редкий не превышает 1,7 тыс./га. Возобновление главными древесными породами - неудовлетворительное. Возобновление произошло за счёт второстепенных древесных пород. В составе их осина и берёза жёлтая, наиболее быстро заселяющие площадь горельника, но не имеющие в регионе хозяйственного значения.

Анализ естественного возобновления площадей, пройденных лесными пожарами, позволил разработать мероприятия по лесовозобновлению.

Так, в горельниках с жизнедеятельным древостоем и возобновившихся удовлетворительно естественным путем, в горельниках-рединах, обеспеченных обсеменением, необходимы меры, направленные на предупреждение возникновения повторных лесных пожаров. Дополнительных мероприятий, содействующих естественному возобновлению, не требуется. Здесь рекомендуется комплекс противопожарных мероприятий: профилактической, массово-разъяснительной работы среди населения; устройство минерализованных полос и уход за ними; проведение выборочных санитарных рубок в течение 2-3-х лет после лесного пожара, пока древесина не потеряла товарной ценности из-за повреждения энтомовредителями и болезнями.

На горельниках-рединах, возобновившихся второстепенными древесными породами, одновременно с проведением сплошных санитарных рубок целесообразно проведение мер содействия естественному лесовозобновлению.

Горельники с усохшим (сухостойным) и гари с уничтоженным древостоем, сформировавшиеся в результате прохождения устойчивых низовых пожаров обусловили уничтожение подроста и подлеска. Живые деревья, способные выполнять роль обсеменителей отсутствуют. Горельники зарастают осиной и различными видами берёз и клёнов. Для предотвращения смены пород и обеспечения восстановления хозяйственно ценными древесными породами предлагается проведение сплошных санитарных рубок с последующими комбинированными мерами содействия естественному восстановлению леса, (ЛК ст.62) с последующей под-

садкой сеянцев под меч Колесова или подсевом семян ели и пихты ручной лесной сеялкой «Гулимор-1» по подготовленной почве.

В зависимости от технологии проведения работ, затраты труда по предварительной оценке колеблются от 3,6 до 30,1 ч/дн., а заработная плата, соответственно - от 401,7 до 3201,9 руб./га. Наименьшие затраты наблюдаются в горельниках с жизнедеятельным древостоем, обеспеченных обсеменением. Необходимость проведения подготовки почвы, ручного подсева семян или подсадки сеянцев на гарях - рединах и гарях с усохшим древостоем повышает затраты.

Таким образом, проведенное обследование горельников и гарей в Чугуевском участковом лесничестве показывает, что горельники с жизнедеятельным древостоем восстанавливается, как правило, главными древесными породами.

Восстановление подроста на горельниках – рединах связано с их площадью: на небольших по размеру площадях обеспечивается налет семян от стен леса главными древесными породами. На горельниках – рединах, больших по площади, горельниках (гарях) с усохшими и уничтоженными древостоями требуется проведение дополнительных комбинированных мер лесовосстановления.

Литература

1. Лесной кодекс Российской Федерации (по состоянию на 20 сентября 2008 года). - Новосибирск: Сиб. унив. изд- во, 2008. - 64 с.
2. Гуков Г.В. Дальневосточное лесоводство/Г.В. Гуков. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 1989. - 260 с.
3. Гуков Г.В. Лесоведение на Дальнем Востоке / Г.В. Гуков. - Владивосток: Изд – во Дальневосточного университета, 1990. - 312 с.

УДК 630*232.322.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА ПРИ КОРНЕВОЙ ПОДКОРМКЕ ОДНОЛЕТНИХ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ КЕДРОВОЙ КОРЕЙСКОЙ (*PINUS KORAIENSIS* SIEBOLD ET ZUCC.)

Ватулич Д.С., Острошенко В.В.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Успешность выполнения работ по искусственному лесовосстановлению во многом зависит от использования высококачественного посадочного материала, который выращивают в лесных питомниках. От качества посадочного материала зависит приживаемость и интенсивность роста лесных культур.

В связи со сложившейся социально-экономической обстановкой, в лесной отрасли встает проблема получения высококачественного посадочного материала в достаточном для лесокультурного производства объеме. Одним

из основных путей решения этой проблемы может быть введение в технологию на различных этапах выращивания посадочного материала физиологически активных веществ, регулирующих рост растений [4].

Применение регуляторов роста в сельском хозяйстве, и первые опытные работы, проведенные в лесном хозяйстве Европейской части России, позволяют считать возможным их применение в лесокультурном производстве, что позволит создать благоприятные условия для прорастания семян, повысить грунтовую всхожесть и активизировать рост посадочного материала.

На Дальнем Востоке исследования по применению стимуляторов роста были начаты сотрудниками ДальНИИЛХа Н. В. Кречетовой и В. И. Штейниковой. В конце 60-х годов прошлого века ими были проведены исследования по использованию гиббереллина, янтарной и аспаргиновой кислот на повышение грунтовой всхожести семян ясеня маньчжурского, бархата амурского, липы амурской и маньчжурской, сосны корейской и обыкновенной, лиственницы даурской, ели аянской, пихты цельнолистной и белокорой, и рост сеянцев ясеня маньчжурского, бархата амурского, сосны корейской и липы амурской [3].

Полученные результаты подтверждают целесообразность применения стимуляторов в лесокультурном производстве.

Цель настоящей работы - изучение эффективности применения стимуляторов роста «Эпин», «Циркон», «Крезацин» и «Альбит» при корневой подкормке однолетних сеянцев сосны кедровой корейской (*Pinus koraiensis* Siebold et Zucc.).

Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

- проведение корневой подкормки сеянцев сосны кедровой корейской стимуляторами роста;
- дальнейшие наблюдения за ростом сеянцев, обработанных стимуляторами роста;
- выявление эффективности применения данных стимуляторов (регуляторов роста).

Опытные работы проводили в посевном отделении Ивановского лесного питомника Уссурийского филиала КППК «Приморское лесохозяйственное объединение». Посев проведен силами работников лесничества.

Концентрация растворов стимуляторов «Эпин», «Циркон» и «Крезацин» – 1 мл/10л, 1мл/50л, 1мл/100л; стимулятора «Альбит» - 1,5мл/10л, 1,5мл/50л, 1,5мл/100л.

Циркон - смесь гидроксикоричных кислот. Регулятор роста, корнеобразователь, индуктор цветения и болезнеустойчивости, получен из растительного сырья.

Эпин - природный биорегулятор, стимулятор роста и развития растений.

Крезацин - является стимулятором роста растений, помимо этого стимулирует корнеобразование, ускоряет рост [1].

Альбит - комплексный препарат, повышающий эффективность использования элементов минерального питания растениями за счёт размножения в почве азотфиксаторов и других полезных бактерий.

Контролем служили сеянцы, которые не подвергали корневой обработке. До начала интенсивного роста по высоте, была проведена первая корневая подкормка сеянцев стимуляторами роста, а через 2 недели – вторая. В течение вегетационного периода производили агротехнические уходы - рыхление почвы и прополку; наблюдали за ростом сеянцев. По окончании вегетации по каждому варианту опытных сеянцев и контролю, методом случайной выборки (каждый десятый сеянец) отбирали для анализа по 25 сеянцев, у которых измеряли высоту. От каждого варианта отбирали по 3 модельных сеянца. Их выкапывали, замеряли длину мочки корня и диаметр корневой шейки. Сеянцы высушивали до воздушно-сухого состояния и взвешивали: отдельно массу надземной части и корневой системы. Полученные данные обрабатывали в прикладной программе Excel «СТАТИСТИКА» и сравнивали по вариантам обработки и с контролем [2].

Климат района муссонный. Почвы лугово-бурые среднемощные. В первый год после обработки однолетних сеянцев стимуляторами активизировался рост корневой системы (табл.1, рис.1,2). Наиболее эффективное воздействие оказал циркон, при котором увеличение длины мочки корня по отношению к контролю, в зависимости от концентрации раствора, составило от 37,3% до 56,7%. Превышение показателей роста по диаметру корневой шейки колеблется в пределах 18,7% –37,5%. Следовательно, циркон наиболее эффективен при концентрации раствора – 1 мл/10 л; эпин также активизировал рост корневой системы – длина мочки корня увеличилась по отношению к контролю на 10,4%-37,3%, диаметр шейки корня варьирует в пределах 18,7%-31,2%. Эпин наиболее эффективен при концентрации раствора 1 мл/10 л. Крезацин и Альбит способствуют увеличению длины мочки корня по отношению к контролю в пределах от 11,9% до 42,9%; а по диаметру шейки корня по отношению к контролю в пределах от 18,7 % до 31,2%. Эти стимуляторы наиболее эффективны: «Крезацин» при концентрации растворов 1 мл/10 л и 1 мл/50 л; «Альбит» при концентрации растворов 1,5 мл/10 л и 1,5 мл/50 л. Существенность различий по диаметру менее 3.

Таблица 1

Влияние стимуляторов на рост корневой системы однолетних сеянцев сосны кедровой корейской

Стимулятор, концентрация раствора, %	Диаметр корневой шейки, мм		Длина мочки корня, см		Существенность различий по диаметру
	среднее значение, M ± m, см	% по отношению к контролю	среднее значение, M ± m, см	% по отношению к контролю	
Контроль	1,6±0,04	-	6,7±0,06	-	-
Альбит 1,5 мл/10 л	2,0±0,03	+25,0	8,5±0,04	+26,8	1,5
Альбит 1,5 мл/50 л	1,9,±0,04	+18,7	7,5±0,06	+11,9	1,1
Альбит 1,5 мл/100 л	1,9±0,04	+18,7	7,7±0,04	+14,9	1,1

Крезацин 1 мл/10л	2,1±0,02	+31,2	10,0±0,06	+42,9	2,1
Крезацин 1 мл/50л	2,1±0,03	+31,2	8,0±0,04	+19,4	1,6
Крезацин 1мл/100л	2,0±0,04	+25,0	8,2±0,04	+22,4	1,4
Циркон 1 мл/10л	2,2±0,03	+37,5	10,5±0,06	+56,7	2,3
Циркон 1 мл/50л	2,1±0,02	+31,2	10,0±0,06	+49,2	2,1
Циркон 1мл/100л	1,9±0,04	+18,7	9,2±0,04	+37,3	1,1
Эпин 1 мл/10л	2,1±0,02	+31,2	9,2±0,04	+37,3	2,1
Эпин 1 мл/50л	2,0±0,04	+25,0	7,4±0,06	+10,4	1,4
Эпин 1мл/100л	1,9±0,03	+18,7	7,6±0,06	+13,4	1,2

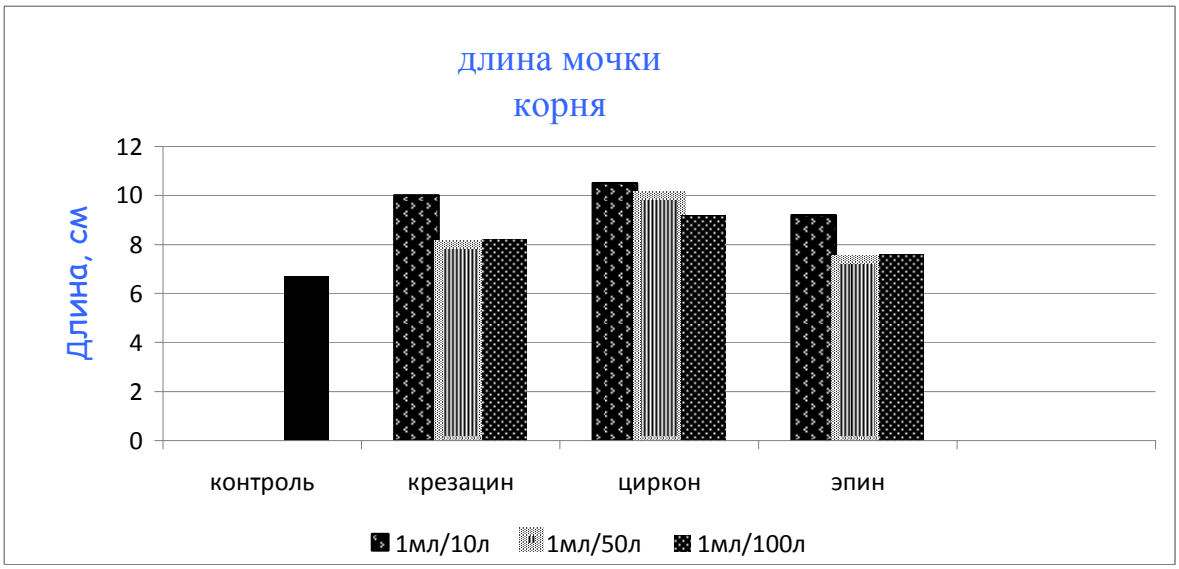


Рисунок 1- Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост корневой системы однолетних сеянцев сосны кедровой корейской

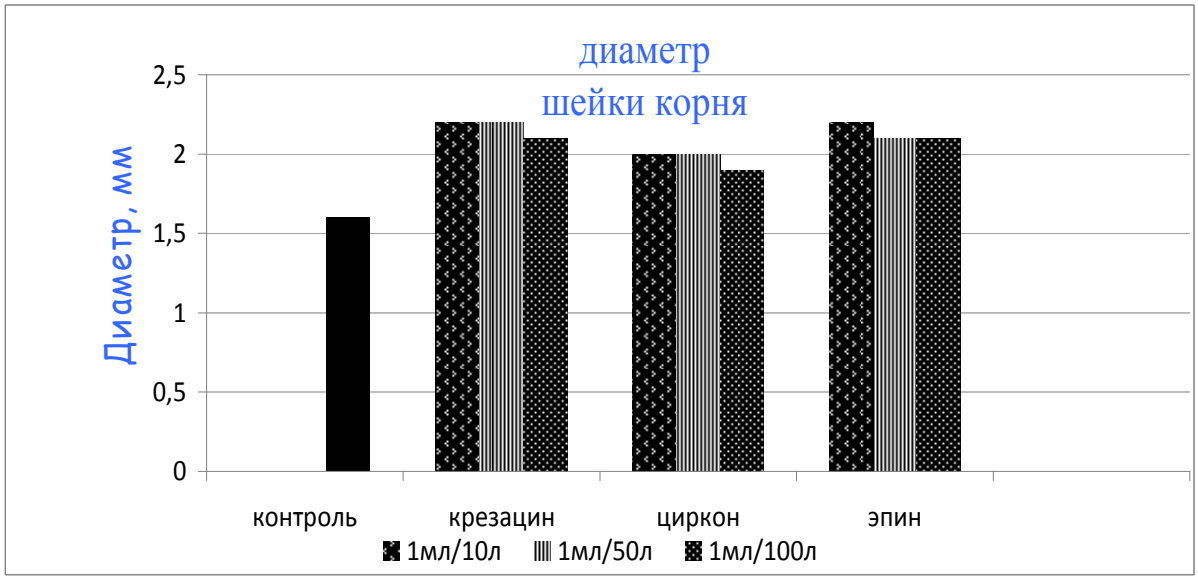


Рисунок 2- Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост корневой системы однолетних сеянцев сосны кедровой корейской

Интенсивный рост корневой системы обусловил активное нарастание сеянцев по высоте и биомассе (табл.2,3, рис.3,4). Наибольший эффект отмечен при воздействии стимулятора «Циркон» концентраций раствора 1 мл/10 л

(превышение к контролю составило +66,8%), эпин концентрацией 1 мл/10 л (превышение к контролю – 56,3%), крезацин концентрацией 1,5 мл/10 л (превышение к контролю –56,9%). Стимулятор «Альбит» также эффективен, но в меньшей степени. Высота сеянцев, обработанных, этим стимулятором, была выше контрольных, соответственно на 40,0-49,2%.Существенность различий по высоте наблюдается при концентрации раствора стимулятора «Альбит» 1,5 мл/10 л; стимуляторов «Крезацин», «Циркон», «Эпин» при концентрации растворов 1 мл/10 л, 1 мл/50 л. При более низких концентрациях растворов стимуляторов существенность различий невелика (менее 3). Общая биомасса сеянцев по отношению к контролю увеличилась на 15,1% - 75,8%.

Таблица 2

Влияние стимуляторов на рост однолетних сеянцев сосны кедровой корейской по высоте

Стимулятор, концентрация раствора, %	Кол-во измерений (N) шт.	Среднее значение, M ± m, см	% по отношению к контролю	Сред. квад. откл. (δ), ±	Коэффициент изменчивости (C), ±%	Точность опыта (P), %	Существенность различий
Контроль	25	2,508 ±0,06	-	0,30	12,1	2,4	-
Альбит 1,5 мл/10 л	25	3,744± 0,13	+49,2	0,64	17,2	3,4	8,6
Альбит 1,5 мл/50 л	25	3,512± 0,12	+40,0	0,62	17,7	3,5	2,4
Альбит 1,5 мл/100 л	25	3,524± 0,07	+40,5	0,38	10,8	2,2	2,8
Крезацин 1мл/10л	25	3,936± 0,15	+56,9	0,74	18,8	3,8	3,1
Крезацин 1 мл/50 л	25	3,324 ±0,06	+51,5	0,72	18,9	3,8	3,2
Крезацин 1 мл/100 л	25	3,716± 0,11	+42,2	0,54	14,5	2,9	3,0
Циркон 1 мл/10 л	25	4,184 ±0,13	+66,8	0,63	15,1	3,0	4,2
Циркон 1 мл/50 л	25	3,962 ±0,11	+57,9	0,55	14,0	2,8	3,6
Циркон 1мл/100л	25	3,450 ±0,06	+37,5	0,31	9,0	1,8	3,1
Эпин 1мл/10л	25	3,484± 0,07	+56,3	0,36	9,3	1,9	4,7
Эпин 1мл/50л	25	3,324±0,06	+37,2	0,55	16,0	3,2	3,5
Эпин 1 мл/100 л	25	3,156 ±0,06	+37,8	0,47	13,6	2,7	2,4

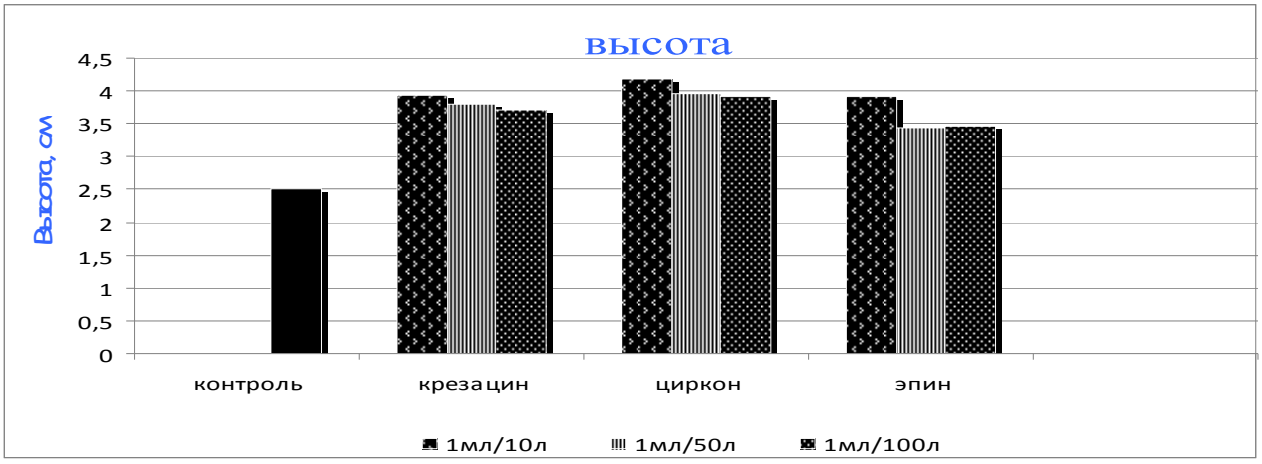


Рисунок 3 - Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост по высоте однолетних сеянцев сосны кедровой корейск

Таблица 3

Влияние стимуляторов на рост однолетних сеянцев сосны кедровой корейской по массе

Показатели	Масса сеянца, г			
	стволика	корневой системы	хвои	общая
Контроль	0,38	0,38	0,69	1,45
Альбит 1,5мл/10л	0,58/52,6	0,51/34,2	1,22/76,8	2,31/59,3
Альбит 1,5мл/50л	0,47/23,6	0,47/23,6	1,28/85,5	2,22/53,1
Альбит 1,5мл/100л	0,44/15,7	0,53/39,4	0,88/27,5	2,15/48,2
Крезацин 1мл/10л	0,75/97,3	0,72/89,4	1,08/56,5	2,55/75,8
Крезацин 1мл/50л	0,4/5,2	0,45/18,4	0,82/18,8	1,67/15,1
Крезацин 1мл/100	0,39/2,6	0,57/50,0	1,18/71,0	2,14/47,5
Циркон 1мл/10л	0,55/44,7	0,51/34,2	1,3/88,4	2,36/62,7
Циркон 1мл/50л	0,54/42,1	0,51/34,2	1,29/86,9	2,48/71,0
Циркон 1мл/100л	0,51/34,2	0,57/50,0	1,02/47,8	2,1/44,8
Эпин 1мл/10л	0,6/57,9	0,71/86,8	1,33/92,7	2,64/82,0
Эпин 1мл/50л	0,58/52,6	0,5/31,5	1,17/69,5	2,25/55,1
Эпин 1мл/100л	0,6/57,8	0,42/10,5	1,0/44,9	1,96/35,1

Примечание: Числитель – масса сеянца, г
Знаменатель - % по отношению к контролю

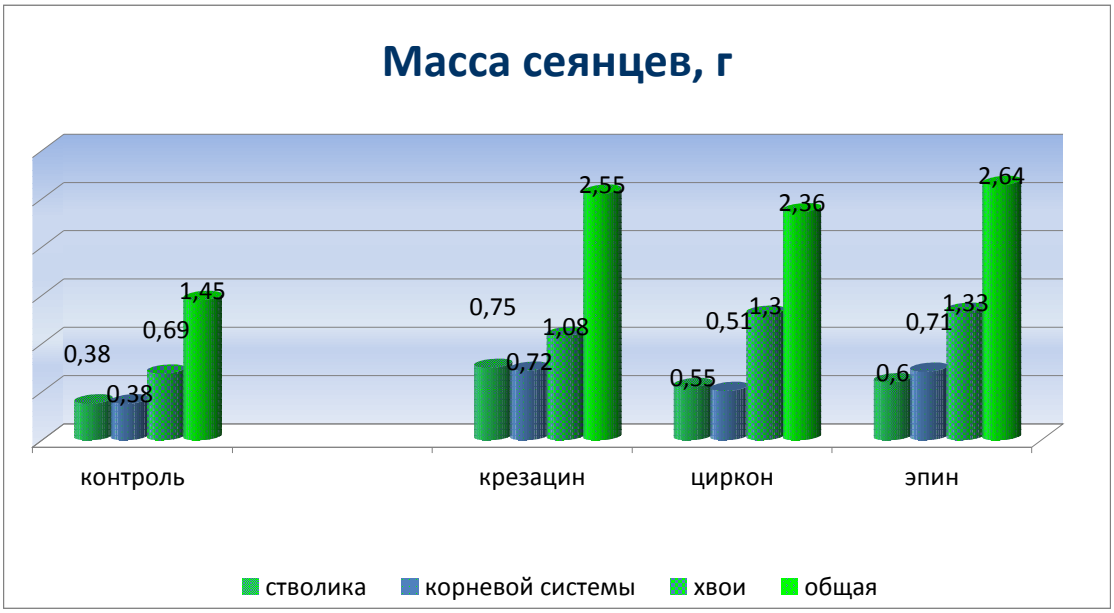


Рисунок 4- Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост однолетних сеянцев сосны кедровой корейской

Примечание: концентрация раствора стимуляторов на диаграмме составляет 1 мл /10 л.

Корневая подкормка однолетних сеянцев сосны кедровой корейской растворами стимуляторов роста циркон и эпин концентрацией 1 мл/10 л значительно повышают рост сеянцев по всем показателям. Использование растворов других стимуляторов роста также эффективно, но в меньшей степени.

Существенность различий по диаметру менее 3; по высоте существенность различий наблюдается при концентрации растворов стимуляторов 1 мл/10 л. При более низких концентрациях растворов стимуляторов существенность различий по высоте менее 3.

Литература

1. Вакуленко В.В. Регуляторы роста / В.В.Вакуленко. Защита и карантин растений. – 2004..-№1.-с.24-26
2. Доев С.К. Математические методы в лесном хозяйстве / С.К. Доев. Учебное пособие. – Уссурийск: ПГСХА, 2001. – С. 43 – 63.
3. Кречетова Н.В. Испытание и применение стимуляторов для ускорения прорастания семян и роста сеянцев древесных пород Дальнего Востока (временные рекомендации) /Н.В. Кречетова, В.И. Штейникова. – Хабаровск: ДальНИИЛХ, 1965. -15 с.
4. Устинова Т.С. Биологические стимуляторы роста, применяемые в лесном хозяйстве. /Т.С. Устинова. – Брянск, 2000.

УДК 630*232.322.49

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПОВЫШЕНИЕ ГРУНТОВОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН И ДАЛЬНЕЙШИЙ РОСТ СЕЯНЦЕВ ЛИСТВЕННИЦЫ КАЯНДЕРА (*Larix cajanderi* Mayr.).

Ефиценко Н.А., Острошенко Л.Ю.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Совершенствование агротехники и снижение себестоимости выращивания посадочного материала в лесных питомниках является актуальной задачей. В последние годы для её решения в питомническом хозяйстве внедряется использование стимуляторов роста при предпосевной обработке семян и подкормке сеянцев в питомнике.

Из первых литературных источников известно об использовании в лесовосстановлении стимуляторов роста природного, биологического и химического происхождения, обладающих росторегулирующей активностью [1-3, 5-12].

На Дальнем Востоке данные исследования проводятся в опытном порядке [2,3,5,6,9].

Одной из главных древесных пород дальневосточных лесов является лиственница Каяндера (*Larix cajanderi* L.).

Однако, ежегодно лиственничные леса подвергаются активному антропогенному воздействию: рубкам спелого и перестойного леса, лесным пожарам, заболеваниям и т.д. Сдерживающим фактором в лесовосстановлении лиственницы является её высокая пустосемянность и зараженность семян лиственничной мухой [6].

Применение стимуляторов позволит повысить эффективность лесовосстановительных работ в дальневосточных лиственничных лесах.

Цель исследований:

Изучение эффективности применения стимуляторов роста на повышение грунтовой всхожести семян и дальнейший рост сеянцев лиственницы Каяндера в питомнике.

Задачи исследований:

- заготовка семян лиственницы Каяндера;
- предпосевная обработка семян лиственницы стимуляторами роста природного и химического происхождения;
- посев семян на питомнике и наблюдения за грунтовой всхожестью семян;
- корневая подкормка сеянцев стимуляторами роста и наблюдения за их дальнейшим ростом.

Работы проводили на питомнике Горнотаежной станции им. В.Л. Комарова ДВО РАН в 2011-2012 гг .

Семена лиственницы Каяндера первого класса качества заготовлены в 2010 году в Нанайском участковом лесничестве Хабаровского края.

Зимой семена хранились в холодильнике. Перед посевом семена были подвергнуты снегованию в течение двух месяцев (март-апрель).

Непосредственно перед посевом (весна 2011 г.) семена обрабатывали стимуляторами роста: циркон, эпин, фумар, крезацин. Концентрация растворов - 0,1% (1 мл/10 л воды). Семена на два часа помещали в подготовленные растворы стимуляторов. Затем, в течение часа просушивали на открытом воздухе до состояния сыпучести, одновременно подвергая ультрафиолетовому облучению, и сразу же высевали.

Семена высевали на питомнике. Почва лесная влажная, серая, средней мощности, оглеенный средний суглинок.

Подготовка почвы заключалась в ручном её перекапывании и ручном устройстве гряд высотой 20 см, от поверхности почвы. Ручной посев проводили в середине мая. Норма высева составляла 1,5 г на 1 п.м. Оптимальная глубина заделки семян – 1 см.

Посевы мульчировали свежими опилками толщиной слоя около 1 см и, из-за отсутствия щитов, притеняли марлей.

Для изучения влияния стимуляторов на грунтовую всхожесть семян, их высевали в 3-х кратной повторности, в каждой повторности по 100 штук. Грунтовую всхожесть семян определяли через 15 дней после посева по общепринятой методике.

В течение двух лет после появления всходов и начала интенсивного роста сеянцев по высоте (первая декада июня) проводили ежегодную двукратную их корневую подкормку растворами стимуляторов роста. Интервал проведения подкормки составлял две недели. Вторую подкормку проводили через 2 недели после первой. Подкормку проводили свежеподготовленным рас-

твором стимуляторов в сухую (при отсутствии прогноза дождя) безветренную погоду, в вечерние часы.

Контролем служили сеянцы, которые не подвергали корневой подкормке.

В течение двух вегетационных периодов за сеянцами проводили агротехнический уход, заключающийся в прополке сорняков и рыхлении почвы между посевными строками, наблюдали за их ростом.

По окончании вегетационного периода, от каждого варианта сеянцев методом случайной выборки (каждый десятый сеянец) отбирали по 25 шт. растений (для обеспечения малой выборки при статистической обработке), у которых замеряли высоту надземной части. Данные замеров обрабатывали в программе Excel «СТАТИСТИКА». Отбирали по три модельных растения, которые выкапывали. У модельных растений замеряли диаметр корневой шейки и длину мочки корня. Сеянцы высушивали до воздушно-сухого состояния и определяли массу корневой системы и надземной части (стволика, побегов, хвои).

Фумар – диметиловый эфир аминофумаровой кислоты, является синтетическим аналогом природных фитогормонов и сочетает в себе свойства ауксинов и гиббереллина, имеет формулу $C_6H_gNO_4$. Это желтая жидкость, растворимая в спирте, бензоле, хлороформе, ацетоне, воде, негорючая, невзрывоопасная, слаболетучая. Выдерживает нагревание до 50^0С. После замерзания не теряет своих свойств [3,7,8].

Препарат малотоксичен, не обладает мутагенными и канцерогенными свойствами, подобно ауксинам и гиббереллинам регулирует в осевых органах митотическую активность, поглощение воды и питательных веществ и содействует ускоренному переходу проростка на автотрофный тип питания [8].Он обеспечивает устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды и болезням, стимулирует образование корней, рост побегов, репродуктивных органов, листьев и их фотосинтезирующий аппарат. По физиологическому действию на растения он отнесен к классу регуляторов роста [1].

Крезацин – триэтаноламмониевая соль ортокрезоуксусной кислоты, $C_{15}H_{25}O_6$. Характеризуется широким спектром биологической активности. Малотоксичен. Не обладает мутагенным действием. Стимулирует рост и развитие полезных микроорганизмов. Рекомендован для предпосевной и внекорневой обработки зерновых, овощных культур, плодовых и декоративных деревьев и кустарников с целью стимуляции прорастания семян и корнеобразования, повышения устойчивости к грибковым и инфекционным заболеваниям, повышения холодостойкости, ускорения роста и накопления биомассы.

Циркон – новый, отечественный, перспективный препарат. Природный стимулятор роста, состоящий из смеси эфиров кофейной кислоты, получен из листьев лекарственных растений. Действующее вещество – смесь гидрокси-

коричных кислот. Раствор в полипропиленовых ампулах. Препарат малотоксичен для человека и теплокровных животных, не загрязняет грунтовых вод, не фитотоксичен. Стимулирует рост, цветение, корнеобразование, активизирует процессы синтеза хлорофилла, оказывает защитное действие против фитопатогенов различной природы (грибов и бактерий), обладает противовирусным действием [1].

Эпин – синтетический аналог природного фитогормона. Механизм его действия заключается в активизации в растениях собственных фитогормонов, необходимых в той или иной фазе развития. Препарат является антистрессовым адаптогеном, стимулятором иммунной системы. Регулирует все защитные функции клетки, повышает всхожесть семян, стимулирует устойчивость к заболеваниям и воздействию различных неблагоприятных внешних факторов: засухе, холоду, ожогам. Безопасен для человека, животных и полезных насекомых, экологически безвреден. Без запаха, не оставляет пятен. Данные препараты включены в список регуляторов роста растений и находятся в свободной продаже [10].

В период прорастания семян погодные условия были благоприятными и существенно не отличались от среднемноголетних. За две последующие, после посева семян декады, средняя температура атмосферного воздуха колебалась в пределах 17,2 – 19,1^{o}С. Температурный максимум атмосферного воздуха составил 22°С, минимум 6,3^{o}С. Сумма выпавших осадков составила 68,3 мм.

Предпосевная обработка семян стимуляторами (регуляторами) роста активизировала грунтовую всхожесть семян (табл. 1, рис. 1).

Данные анализа биометрических показателей роста сеянцев лиственницы в течение двух лет, представлены в таблицах 2-4 (рис. 2-4).

Таблица 1

Влияние предпосевной обработки семян
стимуляторами роста на их грунтовую всхожесть

№ п/п	Стимулятор	Грунтовая всхожесть, %	
		средняя (в 3-х кратной повторности)	в т.ч. по отношению к контролю
1	2	3	4
1	Контроль	35,3 (34, 35, 37)	
2	Фумар	33,7 (31, 33, 37)	- 2,3
3	Крезацин	36,0 (34, 36, 38)	+ 1,7
4	Циркон	39,0 (36, 39, 42)	+ 3,7
5	Эпин	40,7 (38, 41, 43)	+ 5,4

Заметное положительное влияние на грунтовую всхожесть семян оказывали стимуляторы эпин и циркон.

Заметного положительного влияния крезацина не отмечено, повышение составило 1,7%. Действие фумара оказалось отрицательным, наблюдалось снижение грунтовой всхожести на 2,3%.

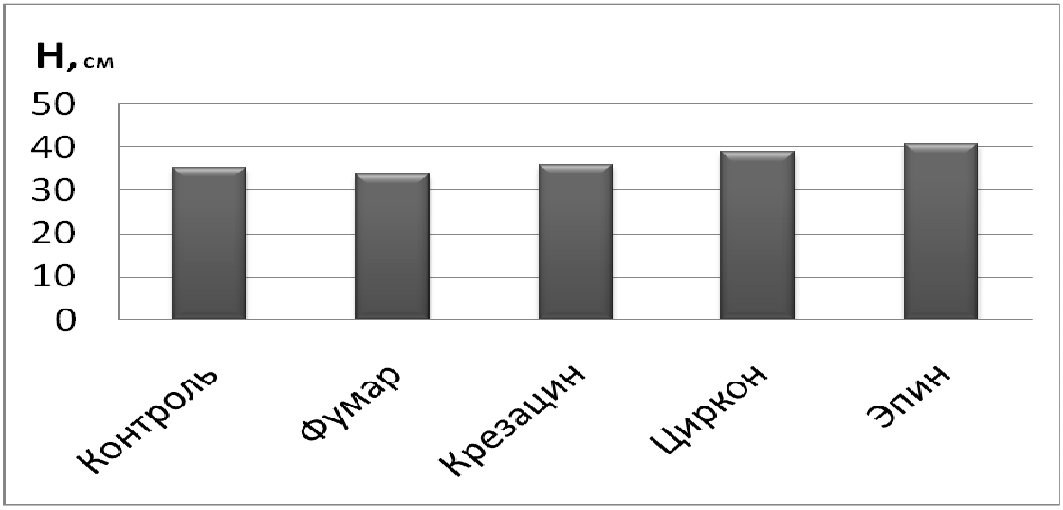


Рисунок 1- Влияние предпосевной обработки семян стимуляторами роста на грунтовую всхожесть

Таблица 2

Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост сеянцев лиственницы Каяндера, по высоте, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

Контроль	Стимулятор роста			
	циркон	эпин	крезацин	фумар
средняя высота однолетних сеянцев				
2,5	7,4	6,7	5,4	3,3
средняя высота двулетних сеянцев				
11,2	34,6	29,4	23,4	13,2

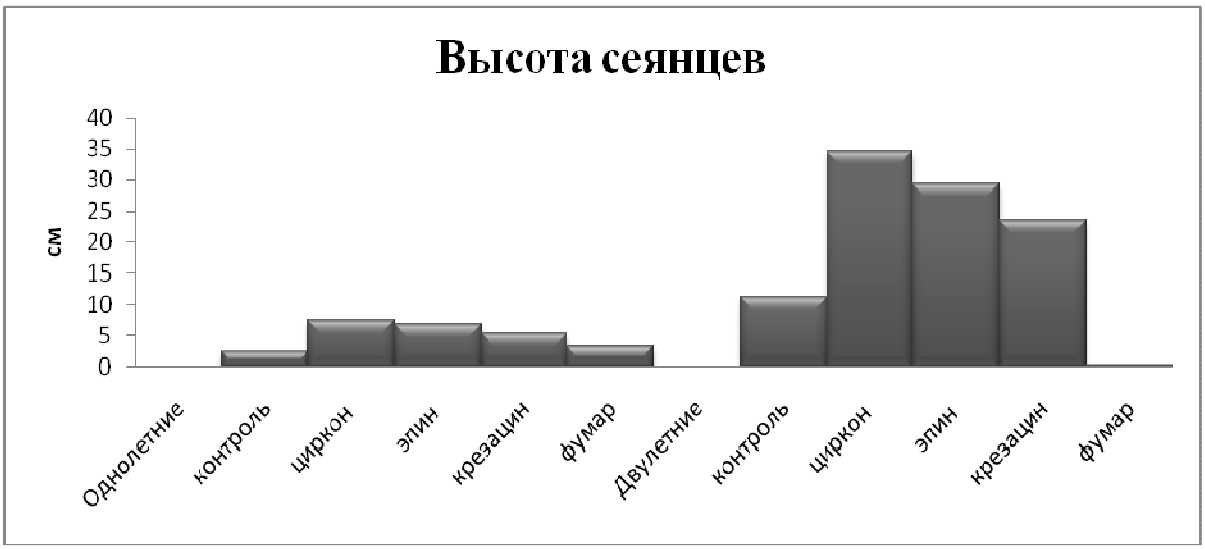


Рисунок 2- Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост сеянцев лиственницы Каяндера по высоте, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

Таблица 3

Влияние корневой подкормки на рост модельных сеянцев лиственницы Каяндера стимуляторами роста на изменение диаметра мочки корня, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

№ п/п	контроль	Стимулятор роста			
		циркон	эпин	крезацин	фумар
Однолетние сеянцы					
1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1
3	0,1	0,4	0,3	0,2	0,1
Среднее значение	0,1	0,3/200%	0,3/200%	0,2/100%	0,1
Двулетние сеянцы					
1	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4
2	0,1	0,5	0,6	0,4	0,2
3	0,2	0,6	0,6	0,3	0,2
Среднее значение	0,2	0,6/200%	0,6/200%	0,4/100%	0,3/50%

Примечание: в числителе показатели опытных сеянцев, в знаменателе - процент превышения по отношению к контролю

Таблица 4

Влияние корневой подкормки на рост модельных сеянцев лиственницы Каяндера стимуляторами роста на изменение длины мочки корня, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

№ п/п	контроль	Стимулятор роста			
		циркон	эпин	крезацин	фумар
Однолетние сеянцы					
1	2,8	6,4	6,2	5,1	2,9
2	3,1	7,1	5,8	4,9	4,4
3	3,6	8,2	6,9	4,5	3,8
Среднее значение	3,2	7,2/125%	6,3/97%	4,8/50%	3,7/16%
Двулетние сеянцы					
1	6,8	9,6	11,7	7,2	8,2
2	5,6	14,2	12,2	9,3	6,9
3	5,9	13,1	9,5	8,1	7,6
Среднее значение	6,1	12,3/101%	11,1/82%	8,2/34%	7,6/24%

Примечание: в числителе показатели опытных сеянцев, в знаменателе - процент превышения по отношению к контролю

Из рисунков 2,3,4 наглядно видно о положительном влиянии стимуляторов роста циркон, эпин и крезацин не только на их грунтовую всхожесть, но и на дальнейший рост сеянцев.

В инструкции по применению, испытываемые стимуляторы роста характеризуются как активные корнеобразователи. В наших опытах это также наблюдалось. Так, у однолетних сеянцев длина мочки корня, по отношению к контролю, превышала при обработке раствором циркона – на 125%, эпина – на 97%, крезацина - на 50%, фумара – на 16%.

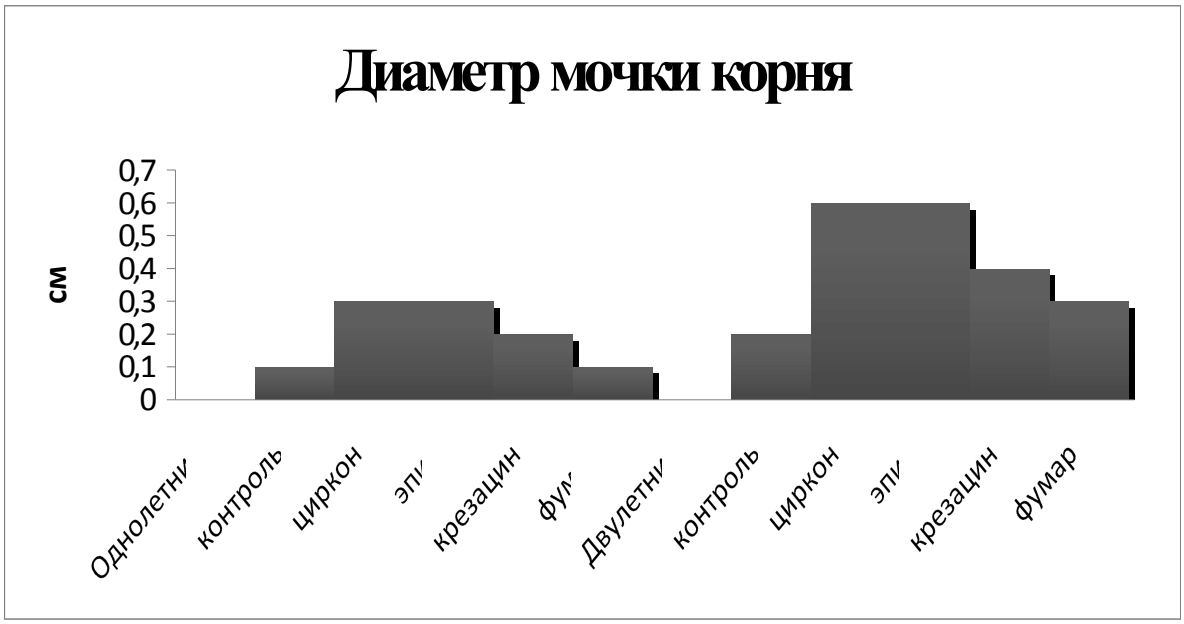


Рисунок 3- Влияние корневой подкормки на рост модельных сеянцев лиственницы Каяндера стимуляторами роста на изменение диаметра мочки корня, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

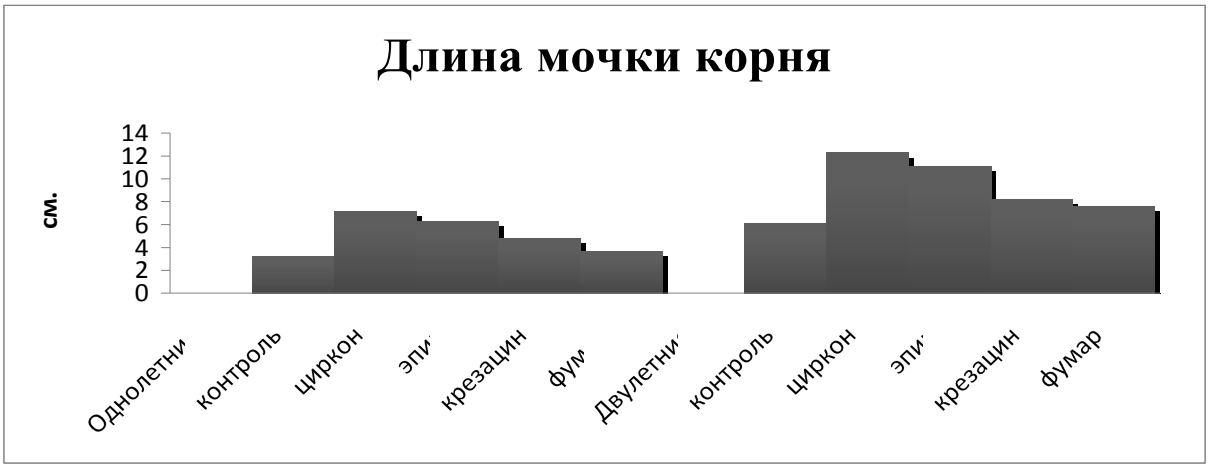


Рисунок 4- Влияние корневой подкормки на рост модельных сеянцев лиственницы Каяндера стимуляторами роста на изменение длины мочки корня, см (концентрация раствора 0,1 мл/л)

Во второй год роста высокие темпы роста сеянцев сохранились. Так, у двулетних сеянцев длина мочки корня, по отношению к контролю, превышала при обработке раствором циркона – на 101%, эпина – на 82%, крезацина – на 34%, фумара – на 24%. К концу вегетационного периода сеянцы достигли стандартных, по действующему ГОСТ, размеров. При этом, сеянцы, подвергшиеся корневой обработке растворами стимуляторов циркон, эпин, крезацин соответствовали первому сорту; обработанные раствором фумара – второму.

Стимуляторы – регуляторы роста: циркон, эпин и крезацин в концентрации водного раствора 0,1% активизируют рост сеянцев лиственницы Каяндера, обусловливая, в сравнении с контролем, нарастание, как корневой системы, так и надземной части.

Стимулятор фумар, показавший значительную стимулирующую активность при выращивании сеянцев ели [11], не показал высокой эффективности при выращивании сеянцев лиственницы Каяндера.

В дальнейшем целесообразно изучить влияние данных стимуляторов на дальнейший рост сеянцев.

Литература

1. Вакуленко В.В. Регуляторы роста / В.В. Вакуленко // Защита и карантин растений. – 2004. - № 1. – С. 24-26.

2. Кречетова Н.В. Испытание и применение стимуляторов для ускорения прорастания семян и роста сеянцев древесных пород Дальнего Востока (временные рекомендации) Н.В. Кречетова, В.И. Штейникова // - Хабаровск: ДальНИИЛХ. 1965. – 15 с.

3. Никитенко Е.А. Изучение стимуляторов роста при выращивании посадочного материала дальневосточных древесных пород / Е.А. Никитенко. Л.П. Гуль, Л.А. Король // Сборник научных трудов. – Хабаровск: ДальНИИЛХ. 2005. Вып. 38. – С. 171 – 175.

4. ОСТ 56-98-93. Сеянцы и саженцы основных древесных и кустарниковых пород. – Введ. с 10.12.93. – М.: ВНИИЦ лес. ресурс, 1994. – 40 с.

5. Острошенко В.В. Влияние стимуляторов на рост однолетних сеянцев семейства Розоцветные (Rosaceae Yuss.) / В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко, Т.И. Исмайлова // Биологические исследования на Горнотаежной станции. Сборник научных трудов. вып. 11. – Владивосток: ГТС ДВО РАН. 2008. – С. 215 – 221.

6. Острошенко Л.Ю. Ресурсы лиственницы Каяндера (Larix cajanderi Mayr.) в Приохотье (естественное и искусственное возобновление) Л.Ю. Острошенко // дисс. к.б.н. – Владивосток: ТИБОХ ДВО РАН. 2009. 24 с.

7. Пентелькина Н.В. Экологически чистые технологии на основе использования стимуляторов роста / Н.В. Пентелькина// Экология, наука, образование, воспитание. Сборник научных трудов. БГИТА. – Брянск: 2002. Вып. 3. – С. 69-71.

8. Пентелькина Н.В. Выращивание сеянцев хвойных пород в условиях Севера и Дальнего Востока с использованием стимуляторов роста/ Н.В. Пентелькина, Л.Ю. Острошенко// Актуальные проблемы лесного комплекса. Сборник научных трудов. БГИТА. – Брянск, 2005. Вып.10. – С. 125 – 129.

9. Радиулова Т.А. Влияние стимуляторов на грунтовую всхожесть семян дальневосточных хвойных пород/ Т.А. Радиулова, В.В. Острошенко// Инновации молодых – развитию сельского хозяйства: материалы 43 студенческой конференции, посвященной 50-летию ПГСХА. Уссурийск: ПГСХА, 2007. – С. 115-117.

10. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. – М., 2004. – 575 с.

11. Чилимов А.И. Предпосевная обработка семян ели европейской фумаром и его производными// А.И. Чилимов, А.А. Листов, С.К. Пентелькин// Лесоведение. 1994. №3. – С. 86-90.

12. Чилимов А.И. Проблема использования стимуляторов роста в лесном хозяйстве/ А.И. Чилимов// Лесное хозяйство. 1995. №6. – С. 11-12.

УДК 630*232.322.49

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ ПРИ РОСТЕ САЖЕНЦЕВ АБРИКОСА МАНЬЧЖУРСКОГО (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts)

Михин С.В., Острошенко В.В.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В последнее время в лесном хозяйстве при выращивании посадочного материала внедряются экологически безопасные стимуляторы (регуляторы) роста химического, биологического и природного происхождения: циркон, эпин, крезацин, фумар, СИЛК, Агат-2,5К [2,5,9-14,18].

Применение стимуляторов роста было начато в сельском хозяйстве при выращивании овощных культур [2,7,8]. Опыты по изучению эффективности применения стимуляторов в лесном хозяйстве начаты в конце XX в.: одновременно: в Европейской части России [10-12,15] и на Дальнем Востоке [6,9,10,13]. В опытах использовали стимуляторы: эпин, циркон, крезацин, фумар, гетероауксин свободно реализуемые торговой сетью [9,16].

Указанные стимуляторы роста применялись как при предпосевной обработке семян, так и при корневой и внекорневой подкормке сеянцев хвойных древесных пород, проводимых в посевном отделении питомника. Опытные работы проводили с сосной обыкновенной, елью аянской, лиственницей Каяндера, абрикосом маньчжурским. Литературные источники слабо освещают применение стимуляторов роста при выращивании посадочного материала в школьном отделении питомника или при закладке лесных культур. В то же время использование стимуляторов роста при посадке лесных культур может ускорить рост саженцев, перевод лесных культур в покрытую лесной растительностью площадь и повысить экономическую эффективность лесовосстановления.

Дальневосточные леса – уникальная природная лесная формация, объединяющая хвойно-широколиственные леса.

Одной из древесных пород этих лесов, представляюшей большой интерес, является абрикос маньчжурский (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts). Это наиболее распространенная на Дальнем Востоке древесная порода из семейства «Розовые». Морозоустойчивые, декоративные медоносы, используемые для садово – парковых и лесомелиоративных посадок, закладки плантаций. Ценные, неприхотливые и выносливые, применяемые в качестве подвоя. Плоды съедобные; из – за незначительных запасов, подлежит охране. Абрикос маньчжурский занесен в Красную книгу Российской Федерации [5,10,17]. Необходимо ускоренное выращивание этой ценной древесной поро-

ды. Решение этого вопроса возможно за счет применения стимуляторов роста, положительно зарекомендовавших себя в сельском хозяйстве

Целью работы является изучение эффективности применения стимуляторов – регуляторов роста при выращивании саженцев абрикоса маньчжурского в лесных культурах (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts).

Исходя из поставленной цели решались задачи:

1. Посадка на лесном участке сеянцев абрикоса маньчжурского выращенных на питомнике Горнотаежной станции ДВО РАН;

2. Корневая подкормка прижившихся саженцев растворами стимуляторов эпин и циркон;

3. Наблюдения за ростом высаженных саженцев и выявление эффективности примененных стимуляторов.

Опытные работы проводили в южной части Приморского края, на территории лесного фонда Горнотаежной станции им. В.Л. Комарова ДВО РАН.

2-х летние сеянцы абрикоса маньчжурского, выращенные на местном питомнике из семян местного сбора, весной 2011 г. высадили на лесной участок.

Лесной участок, на который высадили саженцы, расположен на влажном лесном сером оглеенным среднем суглинке, представлен прогалиной, на которой в год, предшествующий посадке проведено дискование почвы. При посадке использовали сеянцы высотой 56-78 см и диаметром корневой шейки 5-12 мм. Посадку сеянцев производили вручную, под лопату, размещением 2х2 м; из расчета 2500 шт. на 1 га. Наблюдения за погодными условиями проводили на местном метеопосте, установленном на расстоянии 1 км от опытного участка.

В течение двух вегетационных периодов проводили двукратную подкормку стимуляторами роста: циркон и эпин. Концентрация растворов – 1 мл/10 л и 1 мл/100 л. Расход раствора стимулятора – 10 л на 5-6 растений. Раствор приготавливали непосредственно перед его внесением.

Контролем служили саженцы, не подвергшиеся корневой подкормке.

Агротехнический уход за высаженными саженцами заключался в их ручном окашивании.

В конце вегетационного периода у саженцев изучали изменения в росте надземной части, замеряли: приросты по высоте и диаметру корневой шейки [11]. Данные замеров обработаны в программе Excel «СТАТИСТИКА» [3].

В первый год роста саженцев, погодные условия существенно не отличались от средне-многолетних.

Опыты показали, что воздействие стимуляторов положительно отразилось на росте саженцев уже в первый год их роста (табл. 1,2).

Так, при подкормке эпином, концентрацией раствора 1 мл/10 л, превышение прироста, по отношению к контролю, составило: по высоте 72,7%, по диаметру шейки корня – 28,1%. При снижении концентрации раствора стиму-

лятора до 1 мл/100 л, приросты опытных растений снижались и составляли по отношению к контролю: по высоте – 40,0%; по диаметру шейки корня – 12,5%.

Активный рост саженцев наблюдался и при их подкормке стимулятором «циркон». При концентрации 1 мл/ 10 л превышение прироста, по отношению к контролю, составило: по высоте – 92,7%; по диаметру корневой шейки – 32,8%. При снижении концентрации раствора до 1 мл/ 100 л превышение прироста, по отношению к контролю, составило: по высоте – 47,6%; по диаметру корневой шейки – 23,4%.

Точность проведенных опытов в пределах 3,86 – 7,66%.

При подкормке стимуляторами «эпин» и «циркон» различия по высоте существенны, в пределах 3,76-9,06 >3 (табл.1); статистически доказано, что проведенная подкормка способствовала ускорению роста саженцев по высоте.

По диаметру корневой шейки подкормка эпином концентрацией раствора 1 мл / 100 л не оказала существенных различий и составляла 1,14 < 3, т.е. эффективность проведенной подкормки данной концентрацией раствора на изменение роста саженцев по диаметру математически не доказана. Применение эпина более высокой концентрации раствора (0,1 мл/10 л) и циркона концентрацией раствора 0,1 мл/10 л и 0,1 мл/100 л существенно (4,0-7,50) способствовало нарастанию диаметра шейки корня.

Наглядно эффективность применения стимуляторов показана на рис. 1.

Таблица 1

Влияние корневой подкормки стимуляторами на прирост по высоте саженцев абрикоса маньчжурского в первый год роста на лесном участке

№ п/п	Стимулятор/ концентрация раствора	Среднее значение, M±m	Коэффициент вариации, %	Точность опыта, P	Существенность различий	Превышение по отношению к контролю, %
1	2	3	4	5	6	3
1	Контроль	21,92±1,06	+24,1	4,82	-	-
2	Эпин 1 мл/ 10л	37,86±2,90	+38,3	7,66	5,14	+72,7
3	Эпин 1 мл/ 100 л	30,07±1,89	+31,4	6,28	3,76	+40,0
4	Циркон 1 мл/ 10 л	42,23±1,98	+23,4	4,68	9,06	+92,7
5	Циркон 1 мл/ 100 л	32,36±1,52	+23,4	4,88	5,64	+47,6

Во второй год роста саженцев погодные условия существенно отличались от средне–многолетних: снижением количества выпавших весной и летом осадков.

Несмотря на это, корневая подкормка стимуляторами существенно активизировала рост саженцев (табл. 3, 4).

Таблица 2

Влияние корневой подкормки стимуляторами на прирост по диаметру шейки корня саженцев абрикоса маньчжурского в первый год роста на лесном участке

№ п/п	Стимулятор	Среднее значение, M±m	Коэффициент вариации, %	Точность опыта, P	Превышение по отношению к контролю, %	Существенность различий
1	2	3	4	5	6	7
1	Контроль	0,64±0,02	+31,1	6,22	-	
2	Эпин 1 мл/ 10л	0,82±0,02	+28,4	5,68	+28,1	4,0 > 3
3	Эпин 1 мл/ 100 л	0,72±0,07	+37,2	7,44	+12,5	1,14 < 3
4	Циркон 1 мл/ 10 л	0,85±0,05	+19,3	3,86	+32,8	4,20 > 3
5	Циркон 1 мл/ 100 л	0,79±0,01	+27,4	5,37	+23,4	7,50 > 3

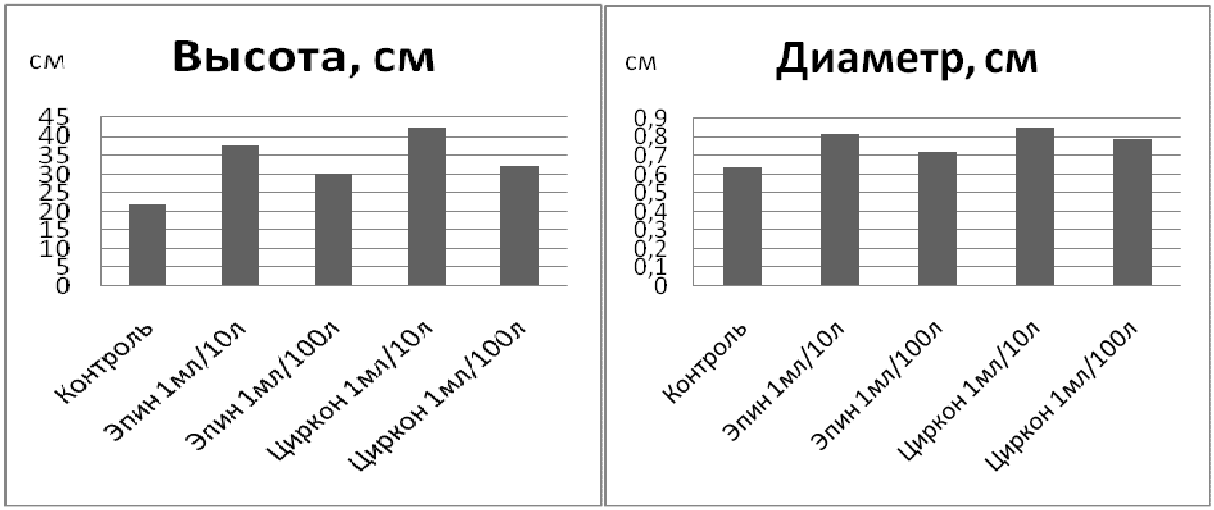


Рисунок 1- Влияние корневой подкормки растворами стимуляторов на роста саженцев абрикоса маньчжурского в первый год роста на лесном участке

Наиболее эффективно на повышение приростов опытных саженцев по высоте и диаметру воздействовал стимулятор циркон. Превышение по отношению к контролю при концентрации 1 мл/10 л составило: по высоте – на 100%; по диаметру корневой шейки – на 89,9%. При снижении концентрации раствора до 1 мл/100 л, приросты снизились и составляли соответственно: 54,3% - по высоте и 51,9% - по диаметру корневой шейки. Существенность различий 5,0-12,7, больше 3-х.

При подкормке саженцев эпином, концентрацией раствора 1 мл/10 л, превышение прироста, по отношению к контролю, составило: по высоте 84,7%, по диаметру шейки корня – 64,5%. При снижении концентрации раствора стимулятора до 1 мл/100 л, энергия роста опытных растений снижалась до 21,9% - по высоте и 25,0% - по диаметру. Существенность различий: по высоте – 4,1 (> 3), по диаметру шейки корня – 2,0 (< 3).

Точность проведенных опытов в пределах 3,2 – 9,2%.

Наглядно эффективность применения стимуляторов во второй год роста опытных саженцев представлена на рис. 2.

Таблица 3

Влияние корневой подкормки стимуляторами на прирост по высоте саженцев абрикоса маньчжурского во второй год роста на лесном участке

№ п/п	Стимулятор	Среднее значение, M+m	Коэффициент вариации, %	Точность опыта, P	Существенность различий	Превышение по отношению к контролю, %
1	2	3	4	5	6	3
1	Контроль	22,3 ± 0,91	+ 20,4	4,1	-	-
2	Эпин 1 мл/ 10л	41,2 ± 2,62	+ 31,9	6,3	6,9	+84,7
3	Эпин 1 мл/ 100 л	27,2 ± 0,85	+ 16,2	3,2	4,1	+21,9
4	Циркон 1 мл/ 10 л	44,4 ± 1,51	+ 17,2	3,4	12,7	+100
5	Циркон 1 мл/ 100 л	34,4 ± 0,95	+ 13,9	3,8	9,2	+54,3

Таблица 4

Влияние корневой подкормки стимуляторами на прирост по диаметру шейки корня саженцев абрикоса маньчжурского во второй год роста на лесном участке

№ п/п	Стимулятор	Среднее значение, M+m	Коэффициент вариации, %	Точность опыта, P	Превышение по отношению к контролю, %	Существенность различий
1	2	3	4	5	6	7
1	Контроль	0,8 ± 0,04	+ 24,2	4,8	-	-
2	Эпин 1 мл/ 10л	1,3 ± 0,12	+ 46,1	9,2	+64,5	3,8
3	Эпин 1 мл/ 100 л	0,9 ± 0,03	+ 37,9	7,5	+25,0	2,0
4	Циркон 1 мл/ 10 л	1,5 ± 0,13	+ 46,2	9,2	+89,9	5,0
5	Циркон 1 мл/ 100 л	1,2 ± 0,09	+ 40,9	8,2	+51,9	8,0

Корневая подкормка стимуляторами роста «циркон» и «эпин» саженцев абрикоса маньчжурского, высаженных на лесной участок активизирует рост растений как по высоте, так и по диаметру. Наиболее эффективны стимуляторы циркон и эпин концентрацией растворов 1 мл/10 л, значительно повышающие энергию роста саженцев, как по высоте, так и по диаметру. Использование растворов более низкой концентрации (1 мл/100 л) также эффективно, но в меньшей степени.

Стимулятор «циркон» оказал более стимулирующее воздействие. Во всех вышеуказанных вариантах опытов существенность различий больше трех.

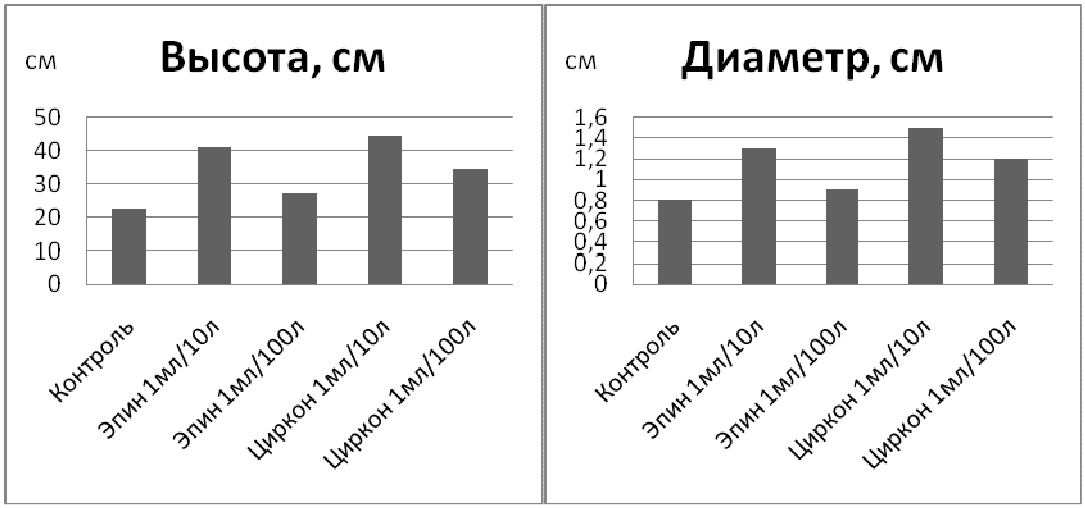


Рисунок 2- Влияние корневой подкормки растворами стимуляторов на рост саженцев абрикоса маньчжурского во второй год роста на лесном участке

Использование стимулятора «эпин» более низкой концентрации раствора (1 мл/100 л) повышает показатели роста, по отношению к контролю, на 17,7-21,9%. Однако, математическая обработка показывает, что различия эти не существенны. Расхождение с контролем осталось недоказанным, хотя оно в той или иной мере может быть вероятным. Следует увеличить число наблюдений и еще раз проверить существенность различий

Использование стимуляторов позволяет сократить сроки выращивания лесных культур до перевода их в покрытую лесом площадь. Это значительно повышает эффективность выращивания лесных культур.

Литература

1. Вакуленко В.В. Регуляторы роста / В.В. Вакуленко. Защита и карантин растений. – 2004. - № 1. – С. 24-26.

2. Гуков Г.В. Новые технологии восстановления лесов Дальнего Востока / Г.В. Гуков, В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко. Лесное хоз-во. – 2006. - № 4. – С. 35-37.

3. Доев С.К. Математические методы в лесном хозяйстве. Учебное пособие / С.К. Доев. – Уссурийск: ПГСХА, 2011. – 125 с.

4. Дворецкий М.Л. Практическое пособие по вариационной статистике (для студентов лесохозяйственных факультетов). Изд. второе, пересмотренное / М.Л. Дворецкий. – Йошкар-Ола: Поволжский лесотехнический институт, 1961. – 100 с.

5. Казьмин Г. Т. Абрикос на Дальнем Востоке / Г. Т. Казьмин. - Хабаровск: Хабаровское кн. изд-во, 1973. - 264 с.

6. Кречетова Н.В. Испытание и применение стимуляторов для ускорения прорастания семян и роста сеянцев древесных пород Дальнего Востока (временные рекомендации) Н.В. Кречетова, В.И. Штейникова // - Хабаровск: ДальНИИЛХ. 1965. – 15 с.

7. Мухин В.Д. Подготовка семян сельскохозяйственных культур / В.Д. Мухин. – М.: Колос, 1971. – 93 с.

8. Никелл Л. Регуляторы роста растений (применение в сельском хозяйстве) / Л. Никелл. – М.: Колос, 1984. – 190 с.
9. Никитенко Е.А. Изучение стимуляторов роста при выращивании посадочного материала дальневосточных древесных пород / Е.А. Никитенко. Л.П. Гуль, Л.А. Король // Сборник научных трудов. – Хабаровск: ДальНИИЛХ. 2005. Вып. 38. – С. 171 – 175.
10. Острошенко В.В. Влияние стимуляторов на рост однолетних сеянцев семейства Розоцветные (Rosaceae Yuss.) / В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко, Т.И. Исмайлова // Биологические исследования на Горнотаежной станции. Сборник научных трудов. вып. 11. – Владивосток: ГТС ДВО РАН. 2008. – С. 215 – 221.
11. Острошенко В.В. Эффективность применения стимуляторов при росте саженцев абрикоса маньчжурского (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts) /В.В. Острошенко, С.В. Михин // Актуальные проблемы лесного комплекса. Материалы международной научно-технической конференции. Выпуск 31. – Брянск: БГИТА, 2012. – С. 150 – 154.
12. Пентелькина Н.В. Экологически чистые технологии на основе использования стимуляторов роста / Н.В. Пентелькина // Экология, наука, образование, воспитание. Сборник научных трудов. БГИТА. – Брянск: 2002. Вып. 3. – С. 69-71.
13. Пентелькина Н.В. Выращивание сеянцев хвойных пород в условиях Севера и Дальнего Востока с использованием стимуляторов роста/ Н.В. Пентелькина, Л.Ю. Острошенко// Актуальные проблемы лесного комплекса. Сборник научных трудов. БГИТА. – Брянск, 2005. Вып.10. – С. 125 – 129.
14. Поповичев В. В. Культура ореха черного в Ставропольском крае: Автореф. дис…канд. с.-х. наук / Поповичев Валентин Васильевич. ВГЛТА. - Воронеж: 2003. – 23 с.
15. Саранчук А.П. Лесное семеноводство: Метод. указания / А.П. Саранчук, А.В. Капатиева – Уссурийск: ПГСХА, 2006. – 73 с.
16. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. – М., 2004. – 575 с.
17. Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока: справ. книга. – 3-е изд., перераб. и доп. / Н.В. Усенко. – Хабаровск: Издательский Дом «Приамурские ведомости», 2009. – 272 с.
18. Чилимов А.И. Проблема использования стимуляторов роста в лесном хозяйстве/ А.И. Чилимов// Лесное хозяйство. 1995. №6. – С. 11-12.

УДК 630*232.322.49

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА ПРИ КОРНЕВОЙ ПОДКОРМКЕ СЕЯНЦЕВ АБРИКОСА МАНЬЧЖУРСКОГО (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts)

Михина М.Ю., Острошенко В.В.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В последние годы в лесное хозяйство при выращивании посадочного материала внедряется использование современных экологически безопасных стимуляторов - регуляторов роста природного, химического и биологического

происхождения, обладающих росторегулирующей активностью, таких как циркон, эпин, крезацин, фумар, СИЛК, Агат-2,5К [3].

Применение стимуляторов роста было начато в сельском хозяйстве при выращивании овощных культур. Настоящая работа отражает результаты исследований по выявлению влияния корневой подкормки стимуляторами на рост сеянцев абрикоса маньчжурского (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts).

Для проведения опытов был выбран абрикос маньчжурский (семейство Розовые) – типичный представитель южной части Приморья. Это морозоустойчивый декоративный медонос, используемый для озеленения, почвозащитных и оврагоукрепительных посадок. Плоды съедобные. Выносливый подвой для прививок культурных сортов. Абрикос маньчжурский занесен в Красную книгу Российской Федерации [8].

Цель исследований. Изучение влияния корневой подкормки сеянцев абрикоса маньчжурского (*Armeniaca mandshurica* (Maxim) B. Skvorts) стимуляторами роста: эпином и цирконом.

Задачи исследований*:*

1. Заготовить семена абрикоса маньчжурского, выявить их посевные качества, подготовить семена к посеву и высеять их на питомнике.

2. Провести корневую подкормку сеянцев абрикоса маньчжурского растворами стимуляторов эпин и циркон, концентрацией 0,1 и 0,01%.

3. Пользуясь общепринятыми в лесном хозяйстве методиками, провести наблюдения за ростом сеянцев, обработанных стимуляторами роста. Выявить их влияние на рост сеянцев по высоте, диаметру, нарастанию биомассы.

4. Провести анализ роста сеянцев, обработанных стимуляторами роста и сравнение этих данных с контролем (сеянцы, не обработанные стимуляторами роста).

Исследования проводили на питомнике Горнотаежной станции ДВО РАН (ГТС) им В.Л. Комарова. Семена абрикоса маньчжурского собирали в августе 2010 г. с растений, произрастающих на территории ГТС.

У свежесобранных семян определяли посевные качества [7]. Поскольку семена абрикоса маньчжурского крупные, согласно действующему ГОСТу (1997) для определения массы семян отбирали две партии по 100 шт. семян. Доброкачественность семян определяли по данным трех проб (по 100 шт. каждая).

Осенью семена закладывали на стратификацию в яму. Весной их доставали из ямы и вручную высевали в грядки питомника.

Подготовка почвы заключалась в весенней вспашке и ручном устройстве гряд высотой 20 см. Расположение посевных строк в грядках поперечное. Расстояние между центрами посевных строк 20 см, между вариантами опытов – 40 см. Оптимальная глубина заделки семян составляла 5 см. После посева поверхность гряд уплотняли и мульчировали свежими опилками слоем от 1 до 1,5 см. Грунтовую всхожесть семян определяли в трехкратной повторности.

После появления всходов и начала их роста по высоте, в течение двух лет проводили ежегодную двукратную корневую подкормку сеянцев растворами стимуляторов роста: циркон и эпин. Интервал проведения подкормки составлял две недели. Подкормку проводили свежеподготовленным раствором стимуляторов в сухую погоду, в вечерние часы, при отсутствии прогноза на осадки. Концентрации растворов – 0,1% (1 мл на 10 л воды) и 0,01% (1 мл на 100 л воды). Контролем служили сеянцы, которые не подвергались корневой подкормке.

В течение двух вегетационных периодов за сеянцами проводили агротехнический уход, заключающийся в прополке сорняков и рыхлении почвы между посевными строками, наблюдали за их ростом.

По окончании каждого вегетационного периода, от каждого варианта сеянцев методом случайной выборки отбирали и выкапывали по 25 шт. растений (для обеспечения малой выборки при статистической обработке), у которых замеряли диаметр корневой шейки, высоту надземной части, длину мочки корня, определяли массу корневой системы и надземной части (стволика, побегов и листовой массы) в воздушно-сухом состоянии.

Материалы исследований подвергали статистической обработке в прикладной программе Excel «СТАТИСТИКА». Полученные результаты сравнивали по вариантам и с контролем. Точность исследований в пределах 3,3 – 8,0%.

Стимуляторы: циркон и эпин, одни из наиболее перспективных препаратов для использования в лесном хозяйстве.

Циркон - новый отечественный перспективный препарат. Природный стимулятор роста; представляет собой смесь гидроксикоричных кислот – регулятор роста, корнеобразователь, индикатор цветения и болезнеустойчивости. Стимулирует рост, цветение, корнеобразование, активизирует процессы синтеза хлорофилла, оказывает защитное действие против фитопатогенов различной природы (грибов и бактерий), обладает противовирусным действием. Стимулятор получен российской фирмой «ННППНЭТСМ» из растительного сырья эхинацеи (Echinacea). Это декоративное и целебное растение с красивыми цветками, напоминающими крупные ромашки.

Эпин – синтетический аналог природного фитогормона. Эпин разработан на основе эпибрассинолида – вещества, относящегося к группе регуляторов роста растений стероидной природы. Эпибрассинолид проявляет гиббереллиновую, ауксиновую и цитокининовую активность. Механизм его действия заключается в активизации в растениях собственных фитогормонов, необходимых в той или иной форме развития. Препарат является антистрессовым адаптогеном, стимулятором иммунной системы, обладает антимутагенными свойствами по отношению к растениям. Регулирует все защитные

функции клетки, повышает всхожесть семян, стимулирует устойчивость к заболеваниям и воздействию засухи, холода, ожогов.

Определенная по двум пробам средняя масса 100 шт. семян составляет 98,0 г. Разница в массе семян в пробах не превышала допустимого отклонения (5%) от средней величины и колебалась в пределах 0,3-1,6%. Поэтому, согласно требованиям действующего ГОСТа, вычисления были продолжены. Средняя масса 1000 шт. семян составила, соответственно - 980 г. (табл. 1).

Таблица 1

Масса 100 шт. семян абрикоса маньчжурского

№ пробы	Год сбора семян	Количество семян в пробе, шт.	Масса 100 шт. семян, г.	Средняя масса, г.	Отклонения от среднего, %	Масса 1000 шт. семян, г.
1	2010	100	96,3		1,7	963
2	2010	100	99,6	98,0	1,6	996

В 2010 году у абрикоса маньчжурского наблюдался средний урожай. Доброкачественность семян составляла 97,7% (табл. 2). Отклонения по их величине в каждой отдельной пробе от среднего значения допустимые, колеблются в пределах 1-3%. Семена соответствуют первому классу качества.

Таблица 2

Доброкачественность семян абрикоса маньчжурского (урожай 2010 г.)

№ пробы	Число семян в пробе, шт.	Доброкачественные, шт.	Недоброкачественные, шт.				
			пустые	загнившие	без зародыша	зараженные вредителями	итого
1	100	97	2	-	1	-	3
2	100	98	-	-	2	-	2
3	100	98	1	-	1	-	2
Итого	300	293	3	-	4	-	7
Среднее	-	97,7	1	-	1,3	-	2,3

Количество выпавших осадков и влажность атмосферного воздуха были выше среднемноголетних, что обусловило повышение влажности почвы на 4-5%. Среднемесячная температура атмосферного воздуха была ниже на 12,4%; при этом максимальная температура атмосферного воздуха была ниже на 3,6%, а на поверхности почвы – на 10,4%. Во второй половине вегетационного периода погодные условия улучшились и приблизились к среднемноголетним. Благоприятные изменения погодных условий во второй половине лета, в сочетании с проведенной корневой подкормкой активизировали рост сеянцев. Отмечено активное корнеобразование (рис. 1-3, табл. 4).

Как видно из данных, приведенных в таблице 4 и на рисунках 1-3, к концу первого вегетационного периода у сеянцев, подкормленных растворами циркона и эпина концентрацией 0,1% отмечено нарастание корневой системы, по сравнению с контролем, на 19,5-38,5%. Концентрация раствора 0,01% также оказала активное влияние, но в меньшей степени – 3,1-4,0%. Прирост по

диаметру корневой шейки при использовании данных стимуляторов концентрацией 0,1% составил 17,1-26,8%, а при меньшей концентрации раствора (0,01%) – 4,9-7,3%. Активный рост корневой системы обусловил рост сеянцев по высоте. Растворы стимуляторов циркон и эпин концентрацией 0,1% превысили рост сеянцев в сравнении с контролем на 37,2-46,2% и 9,9-16,2%.

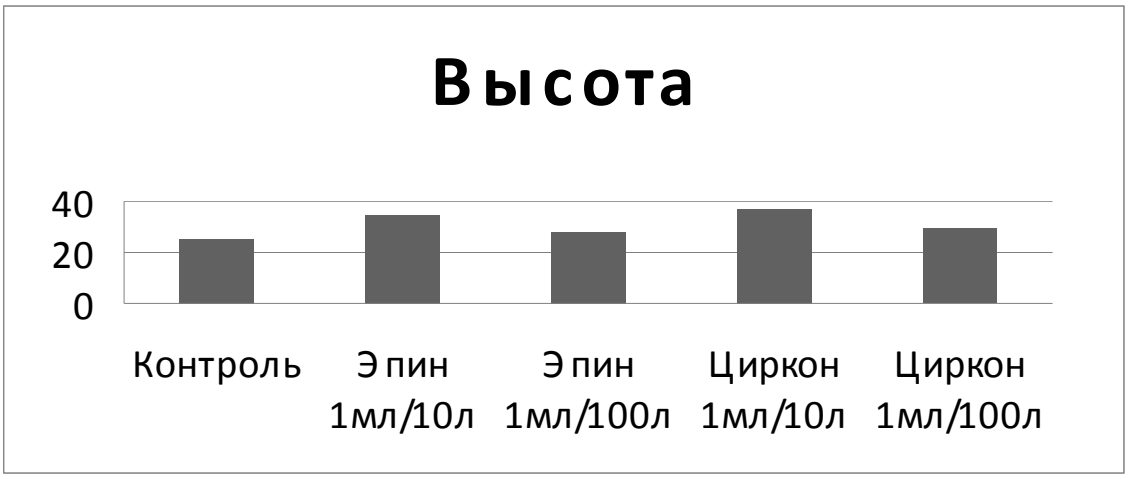
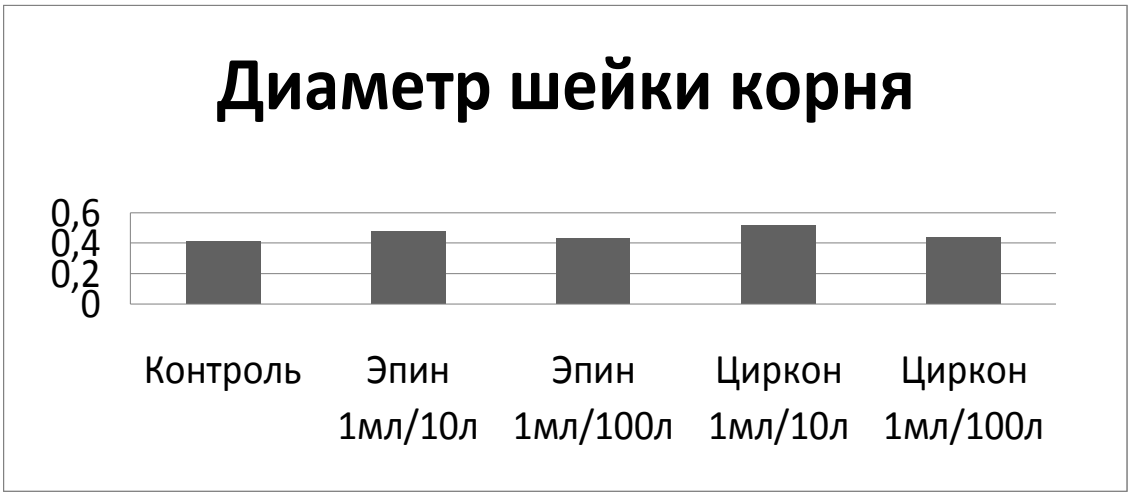


Рисунок 1- Влияние корневой подкормки растворами стимуляторов на рост по высоте однолетних сеянцев абрикоса маньчжурского

А



Б.

Примечание: А - рост по диаметру шейки корня, Б - рост по длине мочки корня
Рисунок 2- Влияние корневой подкормки стимуляторов на рост корневой системы однолетних сеянцев абрикоса маньчжурского

Рисунок 3 - Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост однолетних сеянцев абрикоса маньчжурского по массе

Таблица 4

Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост однолетних сеянцев абрикоса маньчжурского

№ п/п	Показатели	Высота, см $M_{ср} \pm m$	Существенность различий по отношению к контролю	Диаметр шейки корня, см	Длина мочки корня, см	Масса сеянца, г			
						стволика	корневой системы	листьев	общая
1	Контроль	25,3 ± 0,45		0,41	17,4	0,9	1,3	1,0	3,2
2	Циркон,0,1%	37,0 ± 1,56	7,3	0,52	24,1	1,6	2,3	1,6	5,5
	Процент по отношению к контролю	46,2		26,8	38,5	77,8	76,9	60,0	71,9

	0,01%	29,4 ± 0,93	4,1	0,44	18,8	1,3	2,0	1,4	4,7
	Процент по отношению к контролю	16,2		7,3	3,1	44,4	53,8	40,0	46,9
3	Эпин, 0,1%	34,7 ± 1,67	5,5	0,48	20,8	1,2	2,1	1,1	4,4
	Процент по отношению к контролю	37,2		17,1	19,5	33,3	61,5	10,0	37,5
	0,01%	28,8± 1,36	3,5	0,43	18,1	1,0	1,9	1,0	3,9
	Процент по отношению к контролю	9,9		4,9	4,0	11,1	46,2	-	21,9

Примечание: 0,1%, 0,01% - концентрация раствора

Второй год роста сеянцев характеризуется аномальностью погодных условий: незначительным количеством выпавших весной и летом осадков (также ниже среднемноголетних) и высокими температурами атмосферного воздуха, значительно превышающими средние многолетние величины (рис. 4-6, табл. 5).

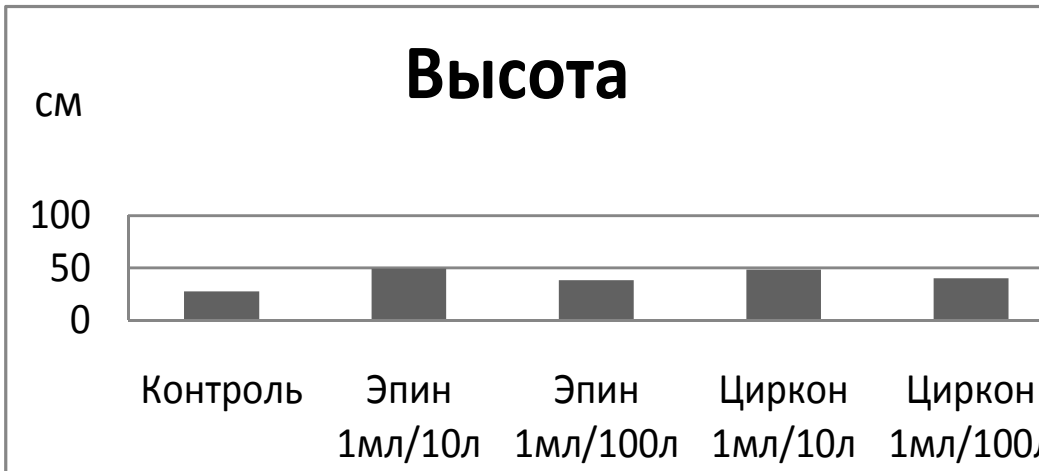


Рисунок 4- Влияние корневой подкормки растворами стимуляторов на рост по высоте двулетних сеянцев абрикоса маньчжурского

А.

Б.

Примечание: А - рост по диаметру шейки корня, Б - рост по длине мочки корня

Рисунок 5- Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост корневой систем двулетних сеянцев абрикоса маньчжурского

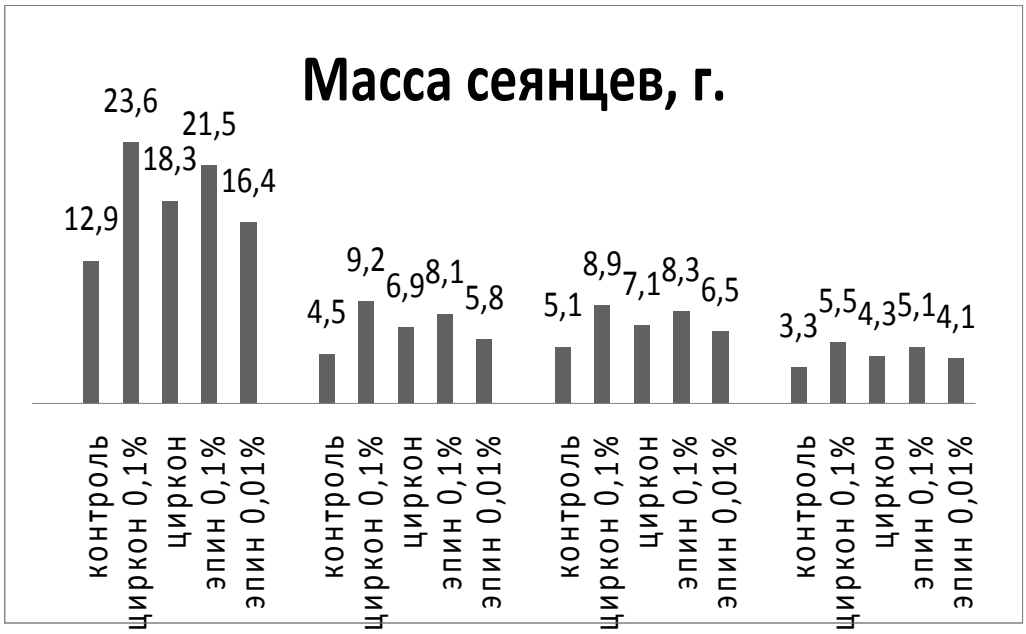


Рисунок 6 - Влияние корневой подкормки стимуляторами на рост двулетних сеянцев абрикоса маньчжурского по массе

Как видно из данных, приведенных в таблице 5 и на рисунках 4-6, к концу второго вегетационного периода длина мочки корня у сеянцев после подкормки цирконом и эпином, в зависимости от концентрации раствора, превышала контроль на 54,5-72,3% и 19,3-31,2%. Диаметры шейки корня превышали контроль на 39,1-69,6% и 4,3-15,2%.

Средняя высота сеянцев, подкормленных раствором циркона и эпина концентрацией 0,1% превышала контроль достоверно на 76,1-79,3%, а концентрацией 0,01% - на 46,0-51,2%. В целом, общая биомасса сеянца, при подкормке цирконом и эпином концентрацией раствора 0,1% превышала контроль на 66,7-82,9%; при обработке растворами концентрацией 0,01% - на 27,1-41,9% соответственно.

Таблица 5

Влияние корневой подкормки стимуляторами роста на изменения двулетних сеянцев абрикоса маньчжурского

№	Показа-	Высо-	Существен-	Диа-	Длина	Масса сеянца, г

п/п	тели	та, см $M_{ср} \pm m$	ность различий по отношению к контролю	метр шейки корня, см	мочки корня, см	ство-лика	кор-невой систе-мы	ли-стьев	об-щая
1	Контроль	27,54 ± 0,9		0,46	20,2	4,5	5,1	3,3	12,9
2	Циркон, 0,1%	48,51 ± 2,14	9,1	0,64	34,8	9,2	8,9	5,5	23,6
	Процент по отношению к контролю	+76,1		+39,1	+72,3	+104,4	+74,5	+66,7	+82,9
	0,01%	40,2 ± 2,2	5,3	0,53	26,5	6,9	7,1	4,3	18,3
	Процент по отношению к контролю	+46,0		+15,2	+31,2	+53,3	+39,2	+30,3	+41,9
3	Эпин, 0,1%	49,39 ± 2,2	9,2	0,78	31,2	8,1	8,3	5,1	21,5
	Процент по отношению к контролю	+79,3		+69,6	+54,5	+80,0	+62,7	+54,5	+66,7
	0,01%	38,61± 1,77	5,5	0,48	24,1	5,8	6,5	4,1	16,4
	Процент по отношению к контролю	+51,2		+4,3	+19,3	+28,9	+27,5	+24,2	+27,1

Примечание: 0,1%, 0,01% - концентрация раствора

Корневая подкормка сеянцев абрикоса маньчжурского растворами стимуляторов роста: циркон и эпин концентрацией 1 мл/10 л (0,1%) значительно повышает энергию их роста, как по линейным, так и по объемным показателям. Существенность различий в показателях роста >3. Использование растворов более низкой концентрации (1 мл/100 л – 0,01%) также эффективно, но в меньшей степени.

Литература

1. Лесной кодекс Российской Федерации (по состоянию на 20 сентября 2008 года). – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 64 с.

2. Метод определения доброкачественности семян. ГОСТ 13056.8 – 97. – М.: 1997. – С. 24.

3. Вакуленко В.В. Регуляторы роста / В.В. Вакуленко. Защита и карантин растений. – 2004. - №1. – С. 24-26.

4. Доев С.К. Математические методы в лесном хозяйстве. Учебное пособие / С.К. Доев. – Уссурийск: ПГСХА, 2011. – 125 с.

5. Гуков Г.В. Новые технологии восстановления лесов Дальнего Востока / Г.В. Гуков, В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко. Лесное хоз-во. – 2006. - № 4. – С. 35-37.
6. Острошенко В.В. Влияние стимуляторов на приживаемость сеянцев в лесных культурах / В.В. Острошенко // Тр. междунар. форума по проблемам науки, техники и образования. АНЗ. – М., 2003. – С. 136-138.
7. Саранчук А.П. Лесное семеноводство: Метод. указания / А.П. Саранчук, А.В. Капатиева – Уссурийск: ПГСХА, 2006. – 73 с.
8. Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока: справ. книга. – 3-е изд., перераб. и доп. / Н.В. Усенко. – Хабаровск: Приамурские ведомости, 2009. – 272 с.

УДК: 630*232.19

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ СОСНЫ КЕДРОВОЙ КОРЕЙСКОЙ СТИМУЛЯТОРАМИ НА ПОСЛЕДУЮЩИЙ РОСТ В ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ

Сорока С.С., Острошенко В.В.
Институт лесного и лесопаркового хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В последнее десятилетие при восстановлении лесов применяются стимуляторы (регуляторы) роста природного, биологического и химического происхождения, положительно зарекомендовавшие себя в сельском хозяйстве [3].

Кедрово-широколиственные леса, Дальнего Востока – уникальная лесная формация, нестандартная по составу растительности, строению и развитию насаждений; одна из самых сложных по возрастной структуре древостоев. Основная лесообразующая древесная порода – сосна кедровая корейская (кедр корейский - *Pinus koraiensis* Siebolof et Zucc). В недалеком прошлом кедрово-широколиственные леса широко были распространены в южной части Дальнего Востока и еще в 60-70-х годах прошлого столетия в зоне произрастания этих лесов на кедр корейский приходилось около 50% заготавливаемой древесины [4]. Только за вторую половину XX века площадь кедровников сократилась: в Хабаровском крае - в 3,2 раза, в Приморском крае – в 1,9 раза, а в Амурской области – за столетие – в 70 раз. В целом, за истекший век ресурсная база по кедру сократилась в 3,5 раза и сейчас составляет чуть более 3 млн. га, треть из которых – орехово-промысловые зоны в том числе: в Приморье - 670,5 тыс. га, в Хабаровском крае - 269 тыс.га, в Еврейской автономной области - 81,5 тыс. га. При этом как оставшиеся массивы орехово-промысловых зон, так и остальные кедрово-широколиственные леса постепенно теряют лучшие кедровники.

Первые опыты по применению стимуляторов роста при выращивании кедра корейского были начаты в Европейской части России [2]. Затем они были продолжены на Дальнем Востоке: в Приморском и Хабаровском краях. Изучали эффективность предпосевной обработки семян и корневой подкормки сеянцев стимуляторами роста: эпин, циркон, крезацин, гетероауксин [5, 6].

Настоящая работа отражает результаты исследований первого опыта по применению стимуляторов роста природного и химического происхождения при выращивании шестилетних саженцев кедра корейского под пологом леса.

Цель исследования. Изучение эффективности предпосадочной обработки корневой системы стимуляторами природного и химического происхождения на рост саженцев кедра корейского под пологом леса.

Поставленная цель исследований обусловила решение следующих задач:

1. Выкопка сеянцев на питомнике для посадки под пологом широколиственного леса;

2. Предпосадочная обработка корневой системы сеянцев кедра корейского в течение 30-90 мин. растворами стимуляторов роста: циркон, эпин, крезацин, гетероауксин.

3. Посадка сеянцев кедра корейского под пологом леса, на склоне восточной экспозиции.

4. Изучение влияния использованных стимуляторов на дальнейший рост саженцев.

Опытные работы проведены на территории Горнотаежной станции ДВО РАН им. Комарова В.Л. (ГТС). Опыты носили поисковый характер. На участке лесного фонда, расположенном на склоне восточной экспозиции, в начале мая 2012 г. высадили сеянцы кедра корейского (750 шт.), выращенные на питомнике ГТС.

Корни 5-ти летних сеянцев, после выкопки, непосредственно перед посадкой, в течение 30 мин., 60 мин. и 90 мин. выдерживали в растворах стимуляторов роста: циркон, эпин, крезацин. По каждому варианту опыта и на контроле проведены: замеры высот, приростов по высоте концентрацией раствора 0,1 мл/10 л 0,05 мл / 10 л воды и гетероауксин - концентрацией раствора 4 табл. /10 л 2 табл. / 10 л воды. Ранее такие работы не проводились. Посадку сеянцев осуществляли вручную, под меч Колесова. Контролем служили сеянцы, не обработанные стимуляторами роста. Сеянцы высадили на склоне восточной экспозиции, высотой над уровнем моря 100-150 м.

Крутизна склона 5-15°, поросший кустарником из леспедецы, местами грунт каменистый.Состав древостоя – 10 Д.

Агротехнические уходы не проводили. По окончании вегетационного периода проведены замеры: по высоте, приростов по высоте и диаметру корневой шейки у саженцев по каждому варианту посадки и на контроле. Результаты проведенных замеров обработали статистическим методом в программе Excel «СТАТИСТИКА»[1].

Первые опытные данные показывают, что наиболее эффективное влияние на последующий рост корневой системы и по высоте сеянцев оказала обработка их: эпином - в течение 90 мин, крезацином в течение 30-90 мин, гетероауксином в течение 60-90 мин. Существенность различий в пределах 2,8-4,6; >3. Эффективность продолжительности обработки корневой системы сеянцев цирконом не выявлена (таблица). Возможно требуется более продолжительное время обработки корневой системы. Считаем, что данные колебания первых результатов опытов вызваны процессом приживания саженцев и влиянием погодных условий, которые отличались от средних многолетних. Подводя итог первым результатам проведенных опытов, считаем необходимым пос ледующее их повторение.

Таблица

Влияние продолжительности обработки корневой системы сеянцев кедра корейского стимуляторами на их последующий рост и приживаемость

Показатель		Контроль	Эпин						Циркон						Крезацин						Гетероауксин					
Продолжительность, мин			30		60		90		30		60		90		30		60		90		30		60		90	
Концентрация раствора %			0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002	0,004
Среднее значение		5±0,65	7,76±0,67	6,2±0,37	6,52±0,67	6,76±0,46	8,76±0,55	8,32±0,49	7,2±0,52	7,32±0,53	6,08±0,,42	6,12±0,36	6,6±0,41	6,2±0,39	8,6±0,5	8,64±0,54	8,32±0,57	5,92±0,28	6,96±0,48	9,4±0,73	8,32±0,99	5,56±0,36	9±0,72	8,52±0,54	7,72±0,7	9,4±0,73
При-рост, см	max	13	18	9	20	12	15	12	13	12	10	11	12	10	13	15	15	9	12	15	20	8	20	18	20	15
	min	1	3	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4	3	5	5	5	4	3	2	2	3	4	5	4	2
Сред.квад. откл.(δ), ±		3,25	3,33	1,87	3,36	2,31	2,78	2,47	2,58	2,67	2,08	1,81	2,04	1,98	2,5	2,72	2,88	1,38	2,41	3,65	4,95	1,8	3,62	2,68	3,52	3,65
Коэффициент изменчивости (С),±%		65,1	42,9	30,2	51,7	34,2	31,8	29,8	35,9	36,3	34,2	29,6	30,9	31,9	29,1	31,5	34,6	23,3	34,6	38,8	59,6	32,5	40,2	31,4	45,6	38,8
Точность опыта (Р), %			2,963	2,599	2,623	2,204	4,388	4,059	2,648	2,762	3,398	3,504	3,083	2,576	4,387	4,291	3,819	2,301	3,422	4,499	3,264	3,753	4,111	4,176	3,838	4,499

Литература

1. Доев С.К. Математические методы в лесном хозяйстве: Учебное пособие. – Уссурийск: ПГСХА, 2001. – 125 с.
2. Пентелькина Н.В. Экологически чистые технологии на основе использования стимуляторов роста / Н.В. Пентелькина // Экология, наука, образование, воспитание: Сб. науч. тр. Брянск. 2002. Вып. 3. – С. 69-71.
3. Мухин В.Д.Дражирование семян сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1971. – 93 с.
4. Корякин В.Н. Лесной фонд / В.Н. Корякин, В.А. Челышев // Современное состояние лесов российского Дальнего Востока и перспективы их использования / Коллектив авторов / под редакцией А.П. Ковалева. – Хабаровск: изд-во ДальНИИЛХ, 2009. – С. 15-34.
5. Никитенко Е.А. Изучение стимуляторов роста при выращивании посадочного материала дальневосточных древесных пород / Е.А. Никитенко, Л.П.Гуль, Л.А. Король // Проблемы охраны лесов и многоцелевого лесопользования на Дальнем Востоке. – Хабаровск: ДальНИИЛХ, 2005. – Вып. 38. – С. 171-175.
6. Острошенко В.В. Влияние стимуляторов на приживаемость сеянцев в лесных культурах/ В.В. Острошенко // Тр. междунар. форума по проблемам науки, техники и образования. – М., 2003. – С. 136-138.

УДК 631.115.11 (075.8)

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ КРЕСТЬЯНСКОГО ХОЗЯЙСТВА «МАЛЬВИНА»

Рыжих О.В., Свитайло Л.В.
Институт земледелия и природообустройства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В результате экономических реформ, проведения аграрных преобразований в стране сформировалось и развивается многоукладное сельское хозяйство. В аграрном секторе осуществляют деятельность государственные, муниципальные и частные предприятия; крестьянские хозяйства, хозяйства населения, потребительские кооперативы, интегрированные формирования. Крестьянские хозяйства представляют специфический социальный уклад и играют важную роль в развитии аграрного сектора. Они обеспечивают производство сельскохозяйственной продукции, способствуют занятости населения, росту его доходов, повышению устойчивости и жизнеобеспеченности сельского социума.

Крестьянское (фермерское) хозяйство — это объединение граждан, которые совместно владеют имуществом и осуществляют производственную или другую хозяйственную деятельность. После государственной регистрации крестьянско-фермерского хозяйства, его Глава является индивидуальным предпринимателем — фермером. Имущество фермерского хозяйства принадлежит его членам на праве совместной собственности.

Виды крестьянских фермерских хозяйств – юридические лица и предприниматели.

На территории Приморского края в настоящее время действует 224 коллективных сельскохозяйственных предприятия, крестьянско-фермерских хозяйств – 3500, личных подсобных хозяйств – 145 тыс. В Октябрьском муниципальном районе расположено 100 крестьянских (фермерских) хозяйств. Общая площадь земель здесь составляет 6590 га, из них сельскохозяйственные угодья – 6209 га. Специализация крестьянских (фермерских) хозяйств – растениеводство и животноводство.

Основные вопросы организации территории крестьянского хозяйства решаются при разработке проекта внутрихозяйственного землеустройства. Основными составными частями его являются:

- размещение хозяйственного центра и производственного земельного участка;
- разработка генерального плана застройки крестьянского подворья;
- размещение производственной и социальной инфраструктуры;
- организация угодий и севооборотов;
- устройство территории пашни;
- устройство территории кормовых угодий;
- устройство территории многолетних насаждений.

Проектирование начинают с функционального зонирования территории, то есть выделения таких участков земель, которые по своим природным свойствам и местоположению наиболее пригодны для тех или иных целей (размещения посевов, сельскохозяйственных культур, производственного и жилищного строительства, залужения, закладки многолетних насаждений т.д.).

Затем размещают основной хозяйственный центр крестьянского хозяйства. Хозяйственный центр состоит из жилой и производственной частей. На территории жилой зоны размещают дом, баню, гараж для легкового автомобиля, садово-огородный участок. Производственная зона состоит из животноводческой фермы и подсобно вспомогательного участка со складским, техническим и энергетическим хозяйством. В состав производственной зоны могут входить различные помещения для первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Крестьянское хозяйство «Мальвина» зарегистрировано решением Октябрьского райисполкома от 22.11.1991 г. №298 «Об организации крестьянского хозяйства на землях совхоза «Струговский». Существует крестьянское хозяйство уже 22 года.

Землепользование крестьянского хозяйства «Мальвина» расположено в юго-западной части Октябрьского района. Площадь хозяйства составляет 203 га. На территории крестьянского хозяйства пашня составляет 65%, пастбища – 18% , сенокосы – 3%, кустарники – 14%. В ходе организации территории хозяйства все кустарники, пастбища и сенокосы были переведены в пашню.

Климатические условия района позволяют хозяйству выращивать ведущие сельскохозяйственные культуры. Почвенный покров территории хозяйства разнообразен. Наибольшее распространение получили лугово-бурые оподзоленные и

лугово-бурые глееватые, бурые лесные, остаточно пойменные почвы. Основной пахотный фонд хозяйства составляю лугово-бурые почвы.

Крестьянское хозяйство «Мальвина» занимается производством картофеля и зерновых культур. Урожайность сельскохозяйственных культур в крестьянском хозяйстве приведена в таблице 1.

Таблица 1

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га

Продукция	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые – всего	11,9	10,4	11,5	13,5	14,0	14,5
- озимая рожь	9,0	9,5	10,0	10,3	10,5	11,0
- яровая пшеница	13,0	14,7	15,2	16,0	16,0	16,0
- ячмень	15,7	15,7	16,0	18,0	18,0	18,0
- овес	11,9	12,9	11,5	13,5	14,0	14,5
- картофель	40	45	50	60	55	65

Проанализировав природно-климатические условия, необходимо разработать организацию территории крестьянского хозяйства «Мальвина», это:

- разработка генерального плана застройки крестьянского подворья;
- размещение производственной и социальной инфраструктуры;
- организация угодий и севооборотов;
- устройство территории пашни.

Организация угодий и севооборотов заключается в разработке севооборотов, которые в хозяйстве отсутствуют и являются основой правильной организации территории. На территории крестьянского хозяйства рекомендуется запроектировать пятипольный севооборот на площади 203 га. Пашня крестьянского хозяйство «Мальвина» состоит их 3 земельных участков. На первых двух участках, запроектируем одно поле севооборота, состоящее из двух рабочих участков. На третьем земельном участке размещено 3 поля. Средняя площадь полей составляет примерно 42 га. Чередование культур в севообороте следующее: 1 - многолетние травы; 2 – картофель;3 – зерновые; 4 – картофель; 5 - яровая пшеница с подсевом многолетних трав. Введение данного севооборота позволит сохранить плодородие почв при производстве запланированной продукции.

Крестьянское хозяйство «Мальвина» имеет основные жилые и производственные постройки, поэтому необходимо разработать территорию усадьбы с учетом удобства проживания и размещения производственных объектов, с учетом планировочных требований. При разработке усадьбы необходимо учитывать такие факторы, как направление господствующих ветров, рельеф местности, санитарно-гигиенические условия и др.

Таким образом, при организации территории крестьянского хозяйства «Мальвина» необходимо учитывать природно-экономические условия территории с разработкой системы севооборотов и мероприятий по улучшению плодородия почв и некоторые особенности проектирования усадьбы крестьянского хозяйства.

УДК: 637

ВЛИЯНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА БАЙКАЛ ЭМ-1 НА КАЧЕСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ

Басюк С.В., Янкина О.Л. Подвалова В.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государтвенная сельскохозяйственная академия»

ЭМ означает эффективные микроорганизмы. Концепция и технология ЭМ разработана профессором Хига Теруа в университете Рюкюс в Японии. Основной принцип этой технологии состоит в использовании группы полезных микроорганизмов для улучшения состояния почвы, подавления гнилостных микробов и увеличения эффективности усвоения органических веществ растениями.

Если кратко изложить суть идей и результатов исследования Хига Теро, которые могли бы объяснить природу ЭМ, то получается, что собранные микроорганизмы включают как аэробные, так и анаэробные разновидности, всего 86 видов. Таким образом, удалось соединить в одну биокультуру большую группу анабиотических микроорганизмов. В группу, помимо фотосинтезирующих бактерий, входят молочнокислые бактерии, дрожжи, грибки и эффективные ферменты, которые по-своему полезны для жизни людей и растений.

«Байкал ЭМ-1» – первый отечественный препарат, содержащий в живом виде универсальный комплекс полезных природных микроорганизмов, необходимых для роста растений и получения максимально высокого по объёму и предельно

высокого по качеству урожая. В комплекс входят следующие виды микроорганизмов: фотосинтезирующие, молочнокислые, дрожжевые, азотфиксирующие и другие. Названные микроорганизмы перерабатывают органику в легкодоступные и легкоусвояемые для растений формы, обогащают почву и компосты витаминами, аминокислотами, биологически активными веществами, улучшают структуру почвы, увеличивают её биологическую активность, значительно снижают содержание токсичных элементов в выращенной продукции.

В добавление к преимуществам ЭМ, проявившимся в сфере сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и в борьбе с загрязнением окружающей среды, отмечается, что ЭМ-технология также перспективна в такой важной сфере, как здоровье человека. К полезным свойствам препарата относится и то, что он содержит микроорганизмы, способствующие процессу брожения (ферментации), он идеально подходит для хлебопечения и приготовления маринованных огурцов.

На сегодняшний день одним из приоритетных направлений развития сельского хозяйства в агротехнологии является развитие ферментатированных добавок, производимых при помощи микроорганизмов. Это связано с тем, что большинство стран отходят от применения химических, в том числе синтетических препаратов. Такие добавки при правильном скармливании позволяют увеличить продуктивность сельскохозяйственных животных до 20% и получать безвредную продукцию.

Примеры внедрения ЭМ-технологии в регионах России, показывает, что она может быть весьма эффективно применена во всех отраслях сельского хозяйства.

Использование препарата «Байкал ЭМ-1» является актуальным направлением, как с экономической, так и с экологической точки зрения.

В современном мире накопилось немало сообщений о высокой эффективности ЭМ-технологии в разных отраслях АПК (молочная и мясная продуктивность сельскохозяйственных животных, профилактика болезней, лечение, воспроизводство, утилизация биологических отходов и т.д.).

Мясо и мясопродукты в настоящее время - это главный источник жизнедеятельности человека, это основа его крепкого физического здоровья.

Поэтому проблема сохранения свойств и качеств мясных продуктов является актуальной в наше время.

В задачу исследований В.И. Латышева из Саратовского государственного аграрного университета им Н.И. Вавилова входило изучение влияния препарата Байкал ЭМ-1 на физико-химические свойства колбасы и сроки ее хранения.

Препарат Байкал ЭМ-1 применялся в разведении 1:100 и 1:500. Оболочки колбас обрабатывались рабочим раствором с выдержкой 30 мин, контрольные образцы обтиранию не подвергались. Результаты исследований показали следующее:

-наилучшие органолептические показатели были выявлены при обработке колбасных образцов препаратом Байкал ЭМ-1 в разведении 1:100;

-препарат Байкал ЭМ-1 не оказал влияния на содержание соли, общего белка в исследуемых образцах, однако наблюдался небольшой рост аминного азота в контрольных пробах;

-препарат Байкал ЭМ-1 в разведении 1:100 способствует удержанию влаги в колбасных образцах: потеря влаги была на 6-10% меньше, чем в контрольных пробах;

-в контрольных образцах концентрация перекисей к концу эксперимента составляла 0,0048+/-0,002%, а опытные пробы содержали только 0,028+/-0,005%, что 2 раза меньше, чем без обработки, что свидетельствует о широких перспективах использования препарата в пищевой промышленности (наличие перекисей и высоких кислотных чисел в контрольных образцах свидетельствует о начале порчи колбасного шпика).

В связи с тем, что препарат Байкал ЭМ-1 является многофункциональным и экологически безопасным, мы решили исследовать его влияние на свойства полуфабрикатов и продолжительность их хранения.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить соответствие микробиологического состава Байкал ЭМ-1.

2. Приготовить по рецептуре котлеты «Домашние» контрольный и опытный образцы.

3. Сравнить органолептические, функционально-технологические и микробиологические показатели контрольного и опытного образцов.

Схема исследований представлена в таблице 1.

Таблица 1

Схема исследований.

Образец	Замачивание мяса препаратом Байкал ЭМ-1	Задачи исследований
I контрольный	нет	1.Определить соответствие микробиологического состава Байкал ЭМ-1. 2. Приготовить контрольный и опытный образцы котлет. 3. Определить влияние препарата Байкал ЭМ-1: -на срок хранения (pH, микроскопия); -на функционально-технологические свойства (массовая доля влаги, ВСС, ВУС) -на санитарные показатели, в т.ч. доброкачественность полученной продукции (бактериологическое исследование)
II экспериментальный	1:100 в течение 30 минут перед измельчением	
III экспериментальный	1:500 в течение 30 минут перед измельчением	

Приготовленные образцы котлет хранились в одинаковых условиях при температуре $+5^0$С в течение 6 дней.

Исследования приготовленных образцов проводились в лаборатории по переработке мяса кафедры частной зоотехнии и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВПО ПГСХА.

Микробиологический состав ЭМ-1 Байкал определяли путем окрашивания мазков-отпечатков по Грамму. Это один из наиболее распространенных методов окраски, который позволяет дифференцировать бактерии на граммположительные и граммотрицательные.

Для проведения исследований были приготовлены образцы полуфабрикатов – котлет: I – контрольный, II – замачивание мяса перед измельчением в течение 30 минут препаратом разведением 1:100, III – замачивание мяса в течение 30 минут перед измельчением препаратом разведением 1:500. Котлетный фарш приготовили по рецептуре котлеты «Домашние».

Микроскопический анализ проводили методом определения количества бактерий и степени распада мышечной ткани путем микроскопирования мазков-отпечатков (окраска по Грамму).

Функционально-технологические свойства и pH определяли по методикам Антиповой Л.В[1].

Бактериологическое исследование проводили в соответствии с ГОСТ 9958-81 и Санитарными правилами и нормами (СанПиН 2.3.2.1078-01).

В состав препарата Байкал ЭМ-1 входят следующие виды микроорганизмов (данные производителя): молочнокислые, фотосинтезирующие бактерии, бактерии, фиксирующие азот, сахаромицеты. При окрашивании мазков-отпечатков по Грамму выявили, что все перечисленные виды микроорганизмов в препарате присутствуют, но наибольшее количество вышеперечисленных микроорганизмов было представлено двумя видами: молочнокислые бактерии и дрожжи.

Срок хранения определяли у готовых котлет. При одинаковой температуре хранения и влажности ($+6^0$С, 80%) первые признаки порчи (неприятный запах, липкость) проявились на 3 день у контрольного образца. Признаки порчи у опытных образцов появились позднее: у 1-го опытного – на 3 дня, 2-го опытного – на 1 день. Степень свежести продуктов подтвердилась и показателем концентрации ионов и микроскопированием мазков-отпечатков. Это позволило сделать нам предположение, что микроорганизмы препарата подавляют гнилостную микрофлору, так как молочнокислые бактерии являются антогонистами по отношению к последним.

Мясное сырье многокомпонентно, вариабельно по составу и свойствам, что значительно сказывается на качестве готовой продукции. В связи с этим особенно важное значение приобретает информация о функционально-технологических свойствах различных видов сырья и его компонентов, влияния вспомогательных материалов и внешних факторов на характер их изменения [1]. Микробиологический препарат Байкал ЭМ-1 обладает многофункциональными свойствами и предположительно может существенно повлиять на функционально-технологические свойства, что в свою очередь скажется и на экономической эффективности производства продукции. Влияние препарата на функционально-технологические свойства полученных образцов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Функционально-технологические свойства образцов котлеты «Домашние»

Показатель	Образец		
	контрольный	опытный 1 (1:100)	опытный 2 (1:500)
Массовая доля влаги фарша, %	77,0	76,9	76,8
Влагосвязывающая способность фарша % к общей влаге % к массе мяса	 71,2 92,7	 76,4 99,5	 75,4 97,5
Влагоудерживающая способность фарша, %	50	56	53
Выход готовой продукции	60	65	63

Замачивание мяса перед измельчением не повлияло на содержание массовой доли влаги в полученном фарше. Наибольший процент связанной влаги к общей влаге в фарше в 1-ом опытном образце - 76,4, что на 5,2 % превышает этот показатель в контрольном образце и на 4,2% - во 2-ом опытном образце. Влагоудерживающая способность фарша после термической обработки в 1 – м образце составила 56 %, что превышает этот показатель на 6 и 3 % в контрольном и 2-м опытном образцах, соответственно. Увеличение данных показателей в 1-м опытном образце сказалось и на показателе выхода готовой продукции – увеличился на 2-5% по сравнению с контрольным и 2-м опытным образцами.

Таким образом, применение препарата Байкал ЭМ-1 вызвало положительную тенденцию изменений функционально-технологических свойств фарша.

Бактериологические исследования проводили на контрольном образце и опытном разведения 1:100, так как при этом разведении влияние препарата наиболее существенно. Бактериологический анализ направлен на выявление четырех групп микроорганизмов: санитарно-показательных – мезофильныхаэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (МАФАнМ) и бактерий группы кишечных палочек (колиформы); условно-патогенных микроорганизмов, к которым относятся E.coli, S.aureus, бактерии родов Proteus, B. Cereus и сульфитредуцирующие клостридии; патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл; микроорганизмов порчи – в основном это дрожжи и плесневые грибы [2].

Для выращивания микроорганизмов использовали среду МБ, которую готовили по прописи.

Для определения количества МАФАнМ в 1 г полуфабрикатов на 3 день хранения провели посев на питательную среду в чашки Петри и поместили в термостат для культивирования микробов при 37^0С на 48 часов. Согласно ГОСТу, общее количество бактерий в 1 г полуфабрикатов не регламентировано. Не допускается присутствие сальмонелл, бактерий рода протеус и кишечных палочек рода

эшерихия [4]. При подсчете наименьшее количество колоний - 2-3 микроорганизмов (обсеменение) наблюдалось в чашке Петри, в питательной среде которой был проведен глубинный посев болтушки (суспензии), полученной от опытного образца полуфабриката (разведение 1:100). Напротив, большее количество колоний микроорганизмов – 10-20 насчитывалось в чашке Петри, в питательной среде которой был проведен глубинный посев болтушки, полученной от контрольного образца полуфабриката. Это также подтверждает сделанное ранее заключение, что молочнокислые бактерии способствуют угнетению развития нежелательной гнилостной микрофлоры.

Таким образом, наши исследования подтверждают безопасность применения ЭМ-технологий в производстве мясных полуфабрикатов, при этом улучшаются функционально-технологические свойства, что влияет на экономическую эффективность производства, и увеличивается срок хранения без применения химических добавок, что в свою очередь, несомненно, привлечет внимание потребителя.

Литература

1. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А. Рогов.– М.: КолосС, 2004. – 571 с.
2. Микробиологический анализ колбасных изделий: методические указания для проведения лабораторных занятий по «Микробиологии продуктов животноводства» специализации «Ветсанэкспертиза» для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 111201 «Ветеринария» /сост.: Н.С. Фролова. – ФГОУ ВПО ПГСХА, Уссурийск, 2009. – 19с.
3. Роль препарата «Байкал ЭМ-1» в сохранении качества мясопродуктов / http://argo-tema.ru/
4. Сидоров М.А. Микробиология мяса и мясопродуктов /М.А. Сидоров, Р.П. Корнелаева. – М.: Колос, 2000. – 240 с.

УДК 636.085.51/52

ОБЗОР НОВЫХ СПОСОБОВ ЗАГОТОВКИ СИЛОСА И СЕНАЖА

Воробьёв А.О., Синельникова М.А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Кормление является решающим фактором, который влияет на продуктивность животных. Максимальное выявление генетического потенциала продуктивности животных за счет сбалансированного рационального кормления зависит главным образом от правильной научно обоснованной организации кормовой базы животноводства.

Силосование - один из распространенных и надежных способов консервирования зеленых кормов. Силос – это сочный корм, полученный в результате сбраживания сахаров сырья до органических кислот (в основном молочной). По срав-

нению с другими способами силосование в меньшей мере зависит от погодных условий. Для приготовления силоса традиционным способом (т.е. заготавливанием в башнях и траншеях) необходимо наличие следующих условий: сахарного минимума, оптимальных влажности и температуры и создание анаэробных условий.

В зависимости от содержания сахара растения делят на : легко силосуемые, трудно силосуемые, не силосуемые. Растения, в которых сахара содержится больше сахарного минимума, легко силосуемые: кукуруза, сорго, суданская трава, подсолнечник, топинамбур. Оптимальная влажность силосной сырья - 65-75%, а температура не должна превышать 40 ° С. *Основные силосные культуры в хозяйствах* - кукуруза, подсолнечник и их смеси с бобово-злаковыми травами, однолетние горохово-вико-злаковые смеси, многолетние злаковые травы, отходы овощеводства и др.

Силосование в траншеях: Процесс силосования состоит из следующих технологических операций: скашивание, измельчение массы, нагрузки ее на транспортные средства, транспортировка, Закладывание в хранилище с одновременным уплотнением, Герметизация хранилища. Оптимальный срок загрузки силосной траншеи 5 дней. С самого начала загрузки траншеи заключенную массу уплотняют для обеспечения быстрого создания анаэробных условий и рационального использования силосного сооружения. Массу уплотняют, в плохо уплотненной массе остается много воздуха (кислорода), что способствует развитию нежелательных процессов брожения и приводит к значительным потерям питательных веществ корма. Вследствие этого увеличивается порча силоса. С целью уменьшения потерь питательных веществ после завершения процессов закладки поверхность силоса следует тщательно изолировать от внешней среды с использованием воздухо-и водонепроницаемой пленки. В практике силосования используют в основном полиэтиленовые светонепроницаемые пленки толщиной 0.15 - 0.20 мм. Пленки такой толщины не рвутся при вскрывании силоса, устойчивые к воздействию прямых солнечных лучей и низких температур. Хороший силос имеет ароматно-фруктовый слабо кислый хлебный запах, зеленый или желтовато-зеленый цвет, заметную структуру засилосованных растений, содержит много каротина, витамина С, и других витаминов. Силос имеет диетические свойства, усиливает секрецию пищеварительных желез, улучшает пищеварение, способствует лучшему использованию других кормов (особенно грубых).

Технология "силосование в рукав" Это, несомненно, дешевый и удобный способ хранения кормов, выращиваемых в поле, позволяющий сохранить их полезные качества. Оптимальные условия консервирования и низкие потери питательных веществ достигаются благодаря моментальному прекращению доступа воздуха (холодное брожение), При использовании данной технологии достигается оптимальная плотность корма в анаэробных условиях. С учетом правильного выбора консерванта корм хранится без потери качества 18 месяцев. Корм для силосования транспортируется к ротопрессу-уплотнителю и разгружается на закладочный стол. Загруженная масса на конвейере передвигается к прессовочному ротору. Ротор проталкивает корм из стального туннеля в полимерный мешок. При этом

силосованная масса прессуется. После того как мешок полностью заполняется, его сразу же герметизируют. Герметизация мешков с двух сторон исключает проникновение внутрь массы воздуха. Кислород, который находится в мешках, участвует в реакции окисления и ферментации молочной кислоты. Данная технология позволяет заготавливать силос в любом удобном месте. Единственное условие - наличие ровной площадки. В каждом мешке помещается 250-300 т корма (в зависимости от длины мешка и растительного сырья).

Силосование в тюки и рулоны. Современными технологиями, при которых рулоны и тюки обертывают в несколько слоев полиэтиленовой пленки, которые в достаточной мере воздухонепроницаемые и на внутренней стороне имеют прилипающую поверхность, можно достигать герметичности. Не остается и полостей между рулоном и пленкой. Работают с пленками толщиной около 0,025 мм и растяжением их до 70%. Непроницаемость обертки тем выше, чем шире полотно пленки. Непроницаемость пленки сильно зависит от температуры воздуха. Чем больше рулоны нагреваются на солнце, тем выше их проницаемость для газов, так как разные цвета пленок по-разному абсорбируют тепловое излучение. Опыт показывает, что, как правило, 6 - ти слойное обертывание рулонов является достаточным для герметизации. При очень высоких требованиях к качеству силоса или при частом передвижении упакованных рулонов нужно 8 слоев пленок. Обертывания следует проводить максимум в течение 2-х часов после прессования рулонов. Очень эффективно работают машины, которые проводят прессование и обертывание в одном рабочем процессе. На практике распространено силосование в тюках, обернутых пленкой, плотность прессования в которых обычно выше, чем в рулонах.

Бактериальные препараты в консервировании кормов. *Использование консервантов* признано эффективным способом заготовки сочных кормов, позволяющее в 2-3 раза уменьшить потери урожая кормовых культур (особенно в процессе сбора и силосования). Корм, заготовленный с использованием биологических консервантов не поражается грибками, не загнивает, сочный, хорошо поедается животными, также улучшается состав органических кислот, уменьшаются потери сухого вещества. Отмечено уменьшение угара в верхнем слое и увеличение сохранности кормовых единиц. Биологические консерванты производятся двух видов, которые отличаются по способам внесения. Прямое внесение консерванта в растительную массу непосредственно во время трамбовки силосохранилищ. Внесение консерванта в растительную массу через дозаторы, установленные на кормоуборочных комбайнах.

Сенаж - это единственный вид зимнего корма, максимально сохраняющий обменную энергию, протеин, сахар, каротин. В рационах крупного рогатого скота сенаж может полностью заменить силос, сено, а в некоторых случаях и часть корнеплодов без снижения продуктивности животных.

Заготовка сенажа. Технологический процесс заготовки сенажа складывается из следующих операций: скашивание травы с плющением, провяливание на поле до влажности 45 – 50 % с одно- или двукратным ворошением, сгребание в валки, подбор травы из валков с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства, транспортировка с поля, загрузка в хранилища и их герметизация. При **заготовке сенажа** предпочтение следует отдавать бобовым и бобово-злаковым травам - люцерне, клеверу, эспарцету - и их смесям со злаковыми травами. В бобовых травах содержится в 1,5-2 раза больше переваримого протеина и каротина.

Траншеи и башни. Наиболее доступным и дешевым хранилищем для сенажа является бетонированная траншея, которая заполняется в 3–4-дневный срок. Ширина траншеи обычно составляет 8–12 м. Высота боковых стенок — 2,5–3 м.Длина резки трав для приготовления высококачественного сенажа должна составлять 2-3 см. Мелкоизмельченная масса хорошо уплотняется и удобна при размешивании с другими компонентами корма и раздаче животным.Чтобы избежать нагревания массы, следует ежедневно укладывать слой высотой не менее 1 м. Провяленную массу надо непрерывно и тщательно уплотнять. Для ее уплотнения необходимо использовать только гусеничные тракторы. Показателем достаточного уплотнения служит температура массы до 37°С. При температуре 40°С плотнение массы следует усилить. При хранении сенажа в траншеях большое количество испорченного корма бывает вдоль стен, сверху и в торцах хранилища. Поэтому особое внимание следует уделять уплотнению массы у стен, выравниванию ее, трамбовке и формированию выпуклой поверхности, чтобы обеспечить хороший сток дождевой воды.

Башни. Заполняют башню с соблюдением необходимого темпа загрузки - 5 м по высоте хранилища в день. Основные преимущества башен - небольшая занимаемая площадь, минимальная открытая поверхность, изоляция корма от попадания атмосферных осадков, полная механизация загрузки и разгрузки. В нашей стране традиционно заготавливают сенаж в горизонтальных траншеях или в вертикальных башнях. Но данная технология имеет ряд недостатков: уборку и закладку трав на хранение необходимо проводит в сухую погоду, весь объем башни или траншеи необходимо заполнить в кратчайшие сроки, сенажируемая масса должна быть полностью изолирована от доступа воздуха и так далее.

"Сенаж в упаковке". Она успешно применяется в Европе уже почти 20 лет. На практике крестьяне быстро убедились, что такой сенаж может реально снять застарелую, уже традиционную для нас проблему заготовки кормов с наименьшими потерями качественно и в короткие сроки, даже в неблагоприятных погодных условиях. Опыт только последних четырех лет показывает, что сенаж в упаковке дает увеличение питательности кормов примерно на 20%, позволяет получить полностью сбалансированный корм, эффективно его использовать и повысить продуктивность животных на 20-30%, снизить затраты кормов в сухом веществе и себестоимость продукции животноводства, уменьшить потребность в площади для

производства кормов на 25% даже при сохранении существующего уровня урожайности кормовых культур и угодий.

Использование бактериальных заквасок. Одним из наиболее эффективных современных способов закладки сенажа является применение бактериальных сенажных заквасок. Заготовка сенажа с применением бактериальной закваски - эффективный способ консервирования многолетних трав. Применение технологии заготовки сенажа с закваской позволяет регулировать процессы брожения и обеспечивает сохранность кормов. Она вдвое повышает сохранность каротиноидов и витамина С, улучшает состав органических веществ и аминокислот, повышает усвояемость углеводородной фракции кормов, за счет биосинтеза в сенаже увеличивается содержание витаминов группы В (В2, В6, В12). Закваска обеспечивает сохранение сухого вещества на 90-91%, органических веществ - на 90-95%, в т.ч. сырого протеина - на 85-90%, защищает консервированную массу от гниения, плесени, маслянокислого брожения, способствует получению корма с хорошим запахом и вкусом, снижает в 1,5-2 раза затраты кормов и увеличивает их конверсию. Следовательно, применение бактериальной закваски - это биологически, технологически и экономически очень выгодный прием заготовки кормов для животноводства.

УДК 808.2

О РУССКОМ ЯЗЫКЕ НАШИХ ДНЕЙ

Волкова А.С., Зорина Н.Н.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Русский язык в течение ближайшего года может быть исключен из списка языков мира. Русский язык перестал соответствовать минимальным требованиям о самоидентичности, богатстве словарного запаса и сфере применения. Эта точка регресса характеризуется следующими особенностями.

Во - первых, знание языка перестает поощряться в обществе. Снижается ценность этого знания для экономически активного индивида, язык не способен поднять стоимость работника в конкурентной борьбе на рынке труда. На первое место при трудоустройстве выходят личные связи и требования по минимальной зарплате, поэтому в структуре занятости преобладают «блатные» на вершине пирамиды, и «гастарбайтеры» в её основании. Государство без видимых протестов общества сокращает часы преподавания родного языка в школе, экзамены по нему проходят в виде обезличенных тестов. Снижается общий уровень грамотности теле- и радиовещания, газеты выходят с опечатками и ошибками, которые никто не замечает.

Во - вторых, государственные структуры не используют в своей деятельности официальный язык страны. Патриархальная Православная Церковь проводит

богослужения на церковнославянском, МВД использует упрощенный служебный диалект, МИД оперирует французским, немецким и английским. В такой ситуации полностью исчезает понятие единого языка, население разобщается по профессиональной принадлежности, которая определяет значение и смысл слов.

В - третьих, язык перестает быть образным, из него вымываются слова общего значения, предпочтение отдается синонимам местоимениям «тот» и «этот». Общение между людьми сводится к ситуативно-контекстному словообразованию, часто на основе одного корня.

— Дай эту фиговину.
— На фига?
— Я ею прифигачу вот эту фигню.
— Так ведь фигня получится!
— А тебе не по фигу?

Данный диалог очень напоминает общение высших животных, которые с помощью одинаковых звуков передают друг другу информацию, определенную конкретной ситуацией.

Язык является средством выражения мыслей, эмоций, чувств. В советские времена под властью цензуры он был одним. В наше демократическое время язык другой. Можно сказать, что после 90-х годов, в период распада старого и появления чего-то нового язык «развязался» – различные жаргонизмы перекочевали в нашу повседневную жизнь, включая и телевидение с газетами. Молодежь говорит по-своему. «Капец, полный абзац, трындец» и т.д. в том же духе означает, что что-то не заладилось, не получилось, выражает экспрессивно-негативную оценку событиям. «Отстой, шняга, фигня» выражает свое негативное отношение к предметам и событиям. «Жесть!» – все, что угодно, может быть и негативно, и положительно окрашенным (и выражать возмущение, и восхищение).

Кстати говоря, мы с вами видим, что слова и фразы, похожие на приведенные выше, служат в первую очередь для выражения эмоций, своего отношения к чему-либо. Можно сказать «ничего себе!», но «жесть!» звучит экспрессивней. Вот как. Получается, нам не хватает слов для самовыражения? Для определения того, что мы чувствуем? Видимо, так и есть. А откуда взяться этим словам, если современная молодежь с литературой знакома только в ее современном и то не самом лучшем виде. Печально, однако. Надо учиться говорить и выступать публично! Прежде чем идти в политику.

Жаргонизмы, маты, рекламные слоганы, слова, заимствованные из иностранных источников, язык интернета – неужели это и есть *наша русская речь???*

Судьба великого языка зависит от КАЖДОГО из нас, для кого этот язык - государственный и, тем более, родной. Замечательные слова о красоте и величии нашего языка принадлежат его великому мастеру и знатоку Ивану Сергеевичу Тургеневу: «Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык – этот клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками. Обращайтесь бережно с этим орудием – в руках умелых оно способно творить чудеса». Это наказ из прошлого нам, сегодняшним – любить и обращаться бережно. Язык – живое существо, он очень болезненно реагирует на все негативное, что происходит вокруг

нас. Важно помнить, что русский язык – наш государственный язык. Нация существует до тех пор, пока жив язык. А мы слишком расточительны, владея таким богатством! Любезно позволяем словам из других языков бесцеремонно проникать в наш лексикон, позволяем себе вульгарную, грубую, излишне громкую речь.

Сейчас наша речь в хаотическом состоянии, потому что правила речевого общения усваивать неоткуда. Они, к сожалению, не исходят из семьи, школы и т. д. «Образцы» речевого поведения мы получаем со страниц бульварных газет, с экранов телевидения, где телеведущие самых популярных ток-шоу не стесняются в выражениях. Для многих нормой речевого общения стала жаргонная лексика, которая все больше пополняется тюремным жаргоном. Читать стало немодным. Кинофильмы по телевидению преимущественно нероссийского производства. А их переводы просто не выдерживают никакой критики. Складывается такое ощущение, что подрастающий человек, к сожалению, не может найти ориентиров в мире русской речи - ему не хватает образцов. Отсюда – отсутствие языкового чутья и вкуса.

Небрежная, нарочито грубая, приблатнённая речь недвусмысленно говорит о приземлённом восприятии окружающих говорящим, о том, что он слепо и неразборчиво подражает современной языковой моде низкого пошиба. Нечего говорить и о внутреннем такте, душевной мягкости, о хорошем, тонком языковом вкусе. Нередко довольно одного оброненного слова, неверно поставленного ударения, чтобы составить представление о культурном уровне человека, о его отношении к товарищам и коллегам. Очень часто можно слышать вокруг нецензурную, бранную, т. е. негативную лексику. Одни относятся к подобной лексике негативно, с определенной долей критики, другие - равнодушны к речевому поведению окружающих, третьи - считают такую лексику вполне нормальной, т.е., уже привыкли.

В последнее время обществом часто обсуждаются проблемы, связанные с падением уровня культуры, разрушением нравственных ценностей. Эти негативные процессы отражаются и на состоянии речевой культуры, как устной, так и письменной. Необходимость серьезного подхода к культуре речи и ее изучению осознается сегодня не только лингвистами, но и людьми самых разных профессий. Именно сегодня интерес к родному языку становится осознанной необходимостью для миллионов молодых людей, стремящихся достичь успеха в жизни с помощью профессиональных знаний и навыков.

Русский язык переживает в настоящий момент кризис, причем очень глубокий. Жаргонизация, многочисленные американизмы, употребление ненормативной лексики вследствие снижения культуры - таково современное состояние нашего языка. Причины тому - демократизация общества, начавшаяся в конце 1980-х, и продолжающаяся по сей день. Огромное влияние на развитие языка в наше время оказывают средства массовой информации. Телевидение, газеты и радио каждый день выдают на-гора огромное количество информации, порой не самой качественной и неграмотно оформленной. Многочисленные грамматические ошибки, даже в речи высокопоставленных лиц, - не это ли показатель того, что язык нужно спасать? Современная музыка, как поп, так и рок, не отличается грамотностью. Мат, который льется со сцены на молодые умы, наивные песенки о

«счастливой любви» - не только показатель бездуховности нашего общества, но и олицетворение бедности его языка. Язык - явление постоянно меняющееся, но, одновременно, сохраняющее свою основу, свой стержень. История русского языка знала французское и английское влияние; революция 1917 года привела к возникновению «новояза»; брежневский застой дал нам множество бюрократизмов и штампов. Русский язык каждый раз героически выдерживал все изменения, оставаясь самим собой. И современное состояние языка - лишь один из этапов его развития, пусть и кризисного, но все-таки развития. Наша задача состоит лишь в том, чтобы не допустить полного опошления языка, его тотальной варваризации и жаргонизации.

Высокий уровень речевой культуры — неотъемлемая черта культурного человека. Совершенствовать свою речь — задача каждого из нас. Для этого нужно следить за своей речью, чтобы не допускать ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в построении предложения. Нужно постоянно обогащать свой словарь, учиться чувствовать своего собеседника, уметь отбирать наиболее подходящие для каждого случая слова и конструкции.

Хочется напомнить слова Константина Паустовского из статьи “Поэзия прозы” «Человек, равнодушный к родному языку, — дикарь. Он вредоносен по самой своей сути, потому, что его безразличие к языку объясняется полнейшим безразличием к прошлому, настоящему и будущему своего народа”.

«Великий и могучий» нуждается в нашей защите! Это выражается в следующем: чтобы не быть «Иванами, не помнящими родства», давайте следить за чистотой своей речи; не употреблять жаргонных и бранных слов; грамотно излагать свои мысли, чтобы быть правильно понятым; не допускать двусмысленности высказываний; не употреблять без надобности слова иностранного происхождения, если им есть достойная замена в богатейшей лексике русского языка; быть доброжелательными по отношению к собеседникам; обогащать свой словарный запас; чаще обращаться к словарям – нашим верным помощникам; больше читать классическую русскую литературу – это противоядие пошлости и уродству; ценить «роскошь» человеческого общения.

Литература

1. Голуб И. Стилистика русского языка. - М.: Рольф, 2001.
2. Голуб И.Б., Розенталь Д.Э. Секреты хорошей речи. – М., 1993.
3. Культура русской речи / под ред. Граудиной Л.К., Ширяева Е.Н. – М., 2001.
4. Оганесян С.С. Культура речевого общения // Русский язык в школе. № 5 – 1998.
5. Русский язык и культура речи / под ред. В.И. Максимова. – М., 2001.
6. Русский язык и культура речи / под ред. Черняк В.Д. – М., 2002.
7. Сиротинина О. Б. Хорошая речь: сдвиги в представлении об эталоне // Активные языковые процессы конца XX века. – М., 2000.
8. Ширяев Е. Н. Культура речи как лингвистическая дисциплина // Русский язык и современность: Проблемы и перспективы развития русистики. – М., 1991. Ч. 1.

УДК 619:576.895.131:639.3.09

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАРАЖЁННОСТИ МОРСКИХ РЫБ ЛИЧИНКАМИ НЕМАТОД *ANISAKIS SIMPLEX*.

Григоренко А.С., Рудакова Е.А., Бусарова О.Ю.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Паразитические нематоды *Anisakis simplex* широко распространены в Дальневосточных морях, и на стадии личинки часто встречаются в морских рыбах [6]. Вид *Anisakis simplex* (Rud., 1890) принадлежит семейству *Anisakidae*, подотряда *Ascaridata*, классу Nematoda.

Anisakis simplex имеет сложный цикл развития, который происходит со сменой хозяев. Дефинитивные хозяева этих паразитов – морские млекопитающие. Первые промежуточные хозяева – ракообразные, полихеты и др., вторые промежуточные хозяева – морские и проходные рыбы Дальневосточных морей [4].

Человек может выступать в качестве резервуарного хозяина, в нем анизакисы не достигают половой зрелости, но могут паразитировать на стадии личинки, вызывая инвазионное заболевание – анизакидоз, которое характеризуется поражением желудочно-кишечного тракта [8]. Человек заражается *Anisakis simplex* при потреблении в пищу морской рыбы, не подвергшейся правильной термической обработке [9]. У рыб личинки локализуются в полости тела, на внутренних органах и в толще мускулатуры.

В связи с этим **целью** нашего исследования являлось исследование зараженности рыб морских видов, находящихся в реализации г. Уссурийска личинками *Anisakidae*.

В **задачи** исследования входило: выявить виды рыб, зараженных личинками *Anisakidae*; определить видовую принадлежность нематод *Anisakidae;* определить степень зараженности рыб личинками *Anisakidae*; определить жизнеспособность личинок *Anisakidae*;

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили 6 видов морских рыб в количестве 25 экз. (таблица), приобретенных в торгово-розничной сети г. Уссурийска. Специальное гельминтологическое вскрытие проводили по общепринятым методикам [5]. Нематод отбирали из полости тела и считали их количество в каждой особи. Определение жизнеспособности личинок гельминтов по морфологическим признакам, двигательной активности, и путем их окрашивания проводили согласно рекомендациям МУК 3.2.988-00 [1]. У каждой рыбы измеряли длину по Смиту (АС).

Таблица 1

Материалы, положенные в основу исследования

Вид рыб	Количество рыб (экз.)	Длина рыб (см)	Количество зараженных рыб (экз.)	Количество паразитов (экз.)
Сельдь тихоокеанская *Clupea pallasii*	5	30-35	0	0
Камбала *Pleuronectes platessa*	4	18-25	0	0
Навага *Eleginus navaga*	11	15-25	0	0
Треска *Gadus Morhua*	2	36-40	2	6-14
Горбуша *Oncorhynchus gorbuscha*	1	54	0	0
Терпуг *Hexagrammos octogrammus*	2	43-45	2	42-50

Результаты и обсуждение. Из 6 исследуемых видов рыб зараженными оказались 2 вида: треска и терпуг (таблица). Количество личинок анизакисов у трески составила 6 и 14 экз., у терпуга 42 и 50 экз. Сельдь тихоокеанская, камбала, навага и горбуша в наших сборах оказались не инвазированными.

Сельдь тихоокеанская представлена двумя основными популяциями – гижигино-камчатской и охотской [7]. Между ними хорошо выражено различие по зараженности личинками анизакисов: сельдь охотской популяции сильно заражена, а рыбы гижигино-камчатской – гораздо слабее [2]. Это связано с тем, что в Охотском море обитает большое количество морских млекопитающих, и сохраняется полная пищевая цепь, необходимая для реализации жизненного цикла нематод [2]. Можно предположить, что сельдь в наших сборах принадлежала гижигино-камчатской популяции. Согласно литературным данным горбуша не всегда имеет анизакисов, и экстенсивность инвазии ее *Anisakis simplex* в дальневосточных морях составляет 19-30% [3]. Камбала ведет донный образ жизни, пелагическими беспозвоночными не питается и соответственно анизакидами не инвазируется. Хищная навага потребляет мелких рыб, которые в силу своего размера не питаются эвфаузидами.

Заражение трески и терпуга личинками анизакисов так же отражает особенности их экологии: обитание в пелагиали и питание макрозоопланктонными ракообразными – эвфаузидами. Желудки этих рыб были наполнены этими беспозвоночными.

Все выделенные личинки относились к виду *Anisakis simplex,* их морфология полностью совпадала с описанием, приведенным в литературных источниках [3,4,6]. От других представителей анизакид *Anisakis simplex* отличается отсутствием желудочного и кишечного отростков [3].

Определение жизнеспособности всех выделенных из рыб личинок *Anisakis simplex* проводили по морфологическим признакам и двигательной активности [1]. Для этого выделенных из цист личинок помещали в чашку Петри с подогретым до

37ºС физ. раствором. Через 10 мин рассматривали личинок под микроскопом БМС-1. При этом двигательной активности не наблюдали. При стимулировании личинок механическим раздражителем с помощью препаровальной иглы движения так же отсутствовали.

Определение жизнеспособности личинок *Anisakis simplex* с помощью окрашивания проводили следующим образом. Выделенных из рыб гельминтов извлекли из цисты, и окрасили их метиленовой синькой. Через 3 минуты личинок промыли в проточной воде. Далее рассматривали под микроскопом. При этом ткани гельминтов были окрашены синим. Известно, что живые гельминты не окрашиваются. Что указывает на нежизнеспособность личинок.

Проведенный опыт позволяет считать, что личинки *Anisakis simplex*, выделенные из рыб были нежизнеспособны, а значит, не опасны для животных и человека. Это может свидетельствовать в пользу того, что рыба перед поступлением в открытую продажу населению была заморожена согласно требованиям СанПиН 3.2.569-96.

Литература

1. Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: учебное пособие / Е.В. Авдеева, Н.А. Головина. –СПб: Проспект Науки, 2011. – 192 с.
2. Асеева Н.Л. Особенности зараженности тихоокеанской сельди (Clupea pallasii) личинками нематод в Охотском море. Материалы Международной научной конференции «Теоретические и практические проблемы паразитологии» / Н.Л. Асеева, А.А. Смирнов. - Москва, 2010. С. 37-40.
3. Беспрозванных В.В. Природноочаговые гельминтозы человека в Приморском крае / В.В. Беспрозванных, А.В. Ермоленко. - Владивосток: Дальнаука, 2005. 120 с.
4. Буторина, Т.Е. Ихтиопатология: Определитель распространенных паразитов рыб дальневосточных морей: Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2006. 127 с.
5. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению / И.Е. Быховская-Павловская. – Л.: Наука, 1985. – 121 с.
6. Жуков Е.В. Эндопаразитические черви рыб Японского моря и Южно-Курильского мелководья. Материалы по паразитологии рыб дальневосточных морей: Тр. Зоол. ин-та АН СССР / Е.В. Жуков. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960. Т.28. С. 3-146.
7. Мельников И.В. Результаты оценки запаса сельди в северной части Охотского моря по траловым съемкам 2000 г. Изв. ТИНРО Т. 130 / И.В. Мельников. - Владивосток, 2002. С. 1098-1114.
8. Соловьева Г.Ф. Два случая обнаружения личинок Anisakis simplex в желудке у человека. Изв. ТИНРО. Т. 127. / Г.Ф. Соловьева, Н.А. Таран. - Владивостокк, 2000. С. 590-592.
Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыб, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов переработки. Методические указания МУК 3.2.988-00.
9. СанПиН 3.2.569-96. Профилактика паразитарных болезней на территории РФ. Приложение 3. Профилактика гельминтозов, передающихся через рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки.

УДК 316.42

АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Галимова З.Я., Обухова О.В.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Адаптация студентов к обучению в ВУЗе - это системный, двусторонний, поэтапный процесс активного приспособления обучающегося к условиям образовательной среды, выражающийся в формировании и развитии когнитивных, мотивационно-волевых, социально-коммуникативных связей. Эти связи характеризуют субъектные отношения студента к основным видам его деятельности в образовательной среде ВУЗа. При этом процесс адаптации носит интерактивный характер: образовательная среда вуза воздействует на обучающегося, а обучающийся активно воздействует на среду, определенным образом преобразуя ее. Выделение связей разного типа помогает глубже понять суть явления, но при этом адаптация протекает системно, как единый процесс. Процесс адаптации имеет временную динамику, его этапы связаны с изменениями, происходящими как в характере учебно-познавательной деятельности, так и на уровне личностных свойств.

В последнее время особую актуальность для педагогов приобрела проблема дезадаптации детей и подростков. Сейчас в России около 45 миллионов детей и подростков оказались вне системы школьного образования; десятки тысяч превратились в бомжей; 20% имеют опыт употребления наркотических средств; 16% испытывают в школах физическое и 24% — психологическое насилие; до 76% детей школьного возраста имеют различные формы психических нарушений (среди дезадаптированных школьников эта цифра возрастает до 95%); смертность от самоубийств среди подростков выросла за последние 5 лет на 60%, детско-подростковая преступность, особенно по тяжким и групповым преступлениям, растет быстрее, чем преступность взрослого населения.

Механизмы адаптации, обеспечивающие успешное вхождение студента в образовательную среду, заключаются в педагогическом сопровождении, когда в процессе адаптации, с одной стороны, создаются условия для усвоения обучающимися норм и способов учебно-познавательной деятельности, с другой - осуществляется изменение, преобразование образовательной среды в соответствии с потребностями, возможностями, личностными особенностями студента. Педагогическое сопровождение организуется с позиций личностно-ориентированного подхода и развивающего обучения, что позволяет преодолеть образовательные и социально-коммуникативные проблемы сложных по составу (с точки зрения адаптации) групп студентов и обеспечить необратимость процесса адаптации.

Ведущая роль в процессе адаптации отводится учебной деятельности (в отличие от сложившихся представлений о возможности адаптации первокурсников путем широкого вовлечения их во внеучебную деятельность). Формирование общеучебных умений и навыков, развитие креативных, дивергентных, логических качеств мышления осуществляется в процессе изучения базовых дисциплин.

Адаптация - процесс, в котором организация учебно-познавательной деятельности студента должна способствовать наиболее полной реализации личностного потенциала. Несмотря на безусловную сложность базовых дисциплин, когда студенты младших курсов испытывают особые проблемы в освоении именно их, раскрытие и использование их развивающего потенциала с целью учебной адаптации, обусловливают формирование, стимулируют развитие, обеспечивают устойчивое функционирование связей, определяющих место обучающихся в образовательной среде ВУЗа.

Для выявления уровня адаптации студентов первокурсников ПГСХА, мною было проведено социологическое исследование. В данном социологическом исследовании приняли участие 37 человек: из них 20 девушек и 17 юношей. Все они являются студентами 1-го курса ИЛХ, живущие в общежитии № 2.

Цель исследования: узнать, на сколько студенты адаптировались к новым условиям жизни.

Задачи исследования:

1. Дать определение социальной адаптации, выявить признаки;
2. Классифицировать виды адаптации;
3. Определить факторы, влияющие на уровень социальной адаптации;
4. Провести социологическое исследование, для выявления уровня адаптации студентов первокурсников.

Объект исследования: студенты 1-го курса ИЛХ.

Предмет исследования: - студент первого курса как субъект психолого-педагогической адаптации.

Методы исследования:

Основной метод исследования: социологический опрос в виде анкетирования.

Дополнительные: наблюдение в течение нескольких месяцев и личная беседа.

Результаты исследования:

- % юношей не нашедших друзей меньше, чем у девушек;
- юноши принимают более активное участие в жизни Академии, чем девушки;
- юноши реже ездят домой, чем девушки, однако количество людей ездящих каждую неделю - одинаково;
- юноши более самостоятельны, чем девушки;

- юношам понадобилось меньше времени, чем девушкам, чтобы войти в новый коллектив.

Таким образом: юноши, проживающие в общежитии № 2 более самостоятельны, чем девушки. Во время анкетирования многие девушки сомневались, давая тот или иной ответ, советовались друг с другом или со мной (приходилось им объяснять некоторые пункты). А юноши сразу отвечали утвердительно: да или нет.

Из личных наблюдений видно, что в целом на данный момент практически все студенты адаптировались к новым условиям жизни, однако поведение в общежитии и в институте намного отличается. Общежитие стало 2-м домом, здесь они более раскрепощены.

УДК 619:578:636.4 (571. 63)

МОНИТОРИНГ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕПРОДУКТИВНО – РЕСПИРАТОРНОГО СИНДРОМА СВИНЕЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Горборукова Е.Ю., Синельникова М.А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Инфекционные болезни сельскохозяйственных животных, обусловливающие массовые заболевания, как известно, сопровождаются огромным экономическим ущербом. К таким болезням можно отнести репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС) –-это вирусное контагиозное заболевание главным образом свиноматок, характеризующееся абортами, наличием мертворожденных поросят, преждевременными опоросами или задержкой опороса, респираторными нарушениями, появлением окрашивания кожи ушей и других органов. Заболевание появилось в конце 1980-х гг. в Северной Америке, 1990 г. были опубликованы сообщения о появлении аналогичного заболевания свиней в странах Европы. В России заболевание впервые зарегистрировано в 1991 г. в Курской области, затем в других регионах. Но и Приморье эта болезнь не обошла стороной. В 2010 г. болезнь нанесла сокрушительный удар по животноводству. Всего за месяц необычная для России болезнь умертвила сотни свиней. Цифры были бы не такими внушительными, найдись в Приморской ветлаборатории нужные тест-системы. В конце августа в сельскохозяйственном подсобном хозяйстве «Кировский» было зарегистрировано внезапное увеличение падежа хрюшек. Ветеринарные врачи забили тревогу. Трупы животных были немедленно вскрыты, отобран патологический материал для исследования в Уссурийской ветеринарной лаборатории, ведь без лабораторного исследования невозможно дифференцировать диагноз. Само хозяйство пришлось изолировать, на его территории оборудовали санитарно-

ветеринарный пост с дезинфекционным барьером, установили шлагбаум и наладили круглосуточное дежурство. Однако в ветеринарной лаборатории пояснили, что их специалисты своими силами могут сделать анализ только на небольшой ряд болезней,.для диагностики остальных необходимы специальные тест-системы, которых в наличии нет. 4 сентября 2010 года вновь были отобраны патологические материалы, которые отправили на экспертизу во Всероссийский НИИ защиты животных, что находится в городе Владимире. Пробы специалистам краевой ветеринарной службы пришлось везти лично и на месте ожидать результатов, которые стали известны только 9 сентября. Между тем неизвестное заболевание распространилось еще на 2 района - Лесозаводский и Спасский. Кировский район был объявлен неблагополучным по заболеванию невыясненной этиологии. Запретили перевозку всех видов животных и птиц, продукции животного происхождения. На рынках перестали торговать мясом, закрылись придорожные шашлычки. Когда наконец-то пришли результаты из Владимирской лаборатории, оказалось приморских хрюшек убивала необычная для России болезнь- репродуктивно- респираторный синдром свиней, американский генотип китайского происхождения. К счастью, эта напасть не передается от животного к человеку и до истечения определенных сроков вполне успешно лечится. Всю эту историю можно считать оконченной, но убытки ошеломляют. В Приморском крае с момента возникновения вируса репродуктивно-респираторным синдромом свиней заболели 489 животных, из них 197 пали, против заболевания ветеринарными специалистами вакцинировано более 25000 свиней.

К возбудителю РРСС восприимчивы свиньи всех возрастов и пород. Однако нарушение репродуктивной функции наблюдают только у супоросных свиней, а респираторное заболевание — во всех возрастных группах. Источником возбудителя инфекции служат больные и переболевшие свиньи, выделяющие вирус с носовой слизью, фекалиями, мочой и спермой. Вирус РРСС длительно персистирует в организме свиней. Наиболее активно передача вируса происходит при прямом контакте восприимчивых и больных животных. Вирус может передаваться через сперму хряков-производителей при случке или при искусственном осеменении. Имеются сведения об аэрогенной передаче вируса на расстояние 320 км от источника заражения. Возможна вертикальная—трансплацентарная передача вируса. Факторами передачи возбудителя РРСС служат инфицированные корма, вода, воздух, навоз, транспорт, спецодежда, грызуны, обитающие на ферме, и другие объекты внешней среды.

Клиническое проявление болезни.

Инкубационный период у животных различного возраста варьирует от 4-7 до 35 дней. Болезнь начинается с временного отказа от корма, у 5 % голубовато-красное окрашивание кожи ушей, пяточка и вульвы, потом окраска меняется в синий цвет. Первые признаки могут проявляться только симптомами поражения органов дыхания или только поражением репродуктивных органов. Болезнь протекает в острой, хронической и субклинической формах. При острой форме реги-

стрируют угнетение, отказ от корма, кратковременное повышение температуры тела до 40,5-41°С, массовые аборты у свиноматок на последних сроках супоросности (90-110 дней), преждевременные роды, рождение мертвых, мумифицированных плодов, нежизнеспособных поросят. Время родов у свиноматок значительно увеличивается, снижается интенсивность потуг и схваток, возрастает число задержки плаценты, что, в конечном счете, приводит к увеличению случаев вынужденного убоя или гибели свиноматок. В первые 2 недели болезни аборты могут составлять 60-70 %, через 3 нед. – 50 % и через 4 мес. – 10 %. У части новорожденных поросят отмечают недоразвитость нижней челюсти (боксерская челюсть), куполообразность головы, другие уродства и пороки развития головы и ног. Мумификации плодов при остром течении не наблюдается. Гибель свиноматок не превышает 2 %. В одном приплоде от больных свиноматок могут быть как мертвые и мумифицированные плоды, так и живые поросята, из которых большинство обычно погибает в течение первой недели. Слабые поросята до 1 кг сильно визжат, не могут встать на ноги. У поросят, родившихся от больных свиноматок, отмечают конъюнктивиты, отеки и воспаление век, приводящие к слепоте. Среди них увеличено число крипторхитов. У откормочных поросят в неблагополучных хозяйствах регистрируют поражение органов дыхания. Хроническая форма болезни характеризуется угнетением, потерей аппетита, конъюнктивитом, отеком и воспалением век, часто приводящим к возникновению кератитов и потере зрения (слепоте). Спустя 1-1,5 мес. возможно рождение на неблагополучной ферме здоровых поросят, но через некоторое время вновь отмечают аборты. При хронической форме у животных отмечают поражения органов дыхания. У хряков болезнь проявляется угнетением, импотенцией и ухудшением качества спермы. У одних и тех же животных болезнь обычно повторно не проявляется, но часто отмечают прохолосты ранее переболевших свиноматок.

Диагноз: на РРСС ставят на основании клинико-эпизоотологических данных и результатов лабораторных исследований. Для выделения вируса используют сыворотку или плазму крови больных и павших поросят, пробы лёгких, селезёнки, плевральной и перикардиальной жидкости.

Контроль и профилактика заболевания.

- Закупать свиней в надёжных источниках.
- Не завозить свиней без согласования с Гос.вет.службой.
- Предоставлять поголовье свиней для проводимых ветслужбой вакцинаций.
- Установить для свиней карантин минимум на 8 недель.
- В течение карантина поместите к новым свиньям 6 здоровых свиней из стада-реципиента.
- По истечении 5 недель непосредственного контакта возьмите на анализ кровь у 6 свиней из стада-реципиента и у 6 свиней из донорского стада.
- Убедитесь, что донорское стадо не подверглось инфекции РРСС

- Не допускайте на территорию фермы машины с другими свиньями.
- Обеспечьте посетителей спецодеждой и обувью
- Не используйте оборудование с другой фермы.
- Не используйте корма, без предварительной термической обработки. Забой животных на мясо производить только после клинического осмотра ветеринарным специалистом, реализацию мяса осуществлять только при наличии ветеринарных сопроводительных документов.

УДК: 636.59

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕПЕЛОВ

Ермоленко Д.Ю., Шишко В.В., Теребова С.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Люди давно разводят перепелов во всем мире – в Европе, Китае, Японии, а также и в России. В нашей стране перепеловодством занимались еще в царские времена, в Советской России промышленное перепеловодство началось с 1964 года, а в постсоветской Росси стабильного спроса на перепелиные яйца не было, поэтому основной формой разведения перепелов с 1990 года стали частные перепелиные фермы вблизи крупных городов [3].

Перепела – это мелкая скороспелая птица семейства фазановых. Они менее другой домашней птицы подвержены инфекционным заболеваниям. В яйцах перепелов содержится много аминокислот, макро- и микроэлементов. Перепелиные яйца используются во многих кулинарных блюдах, доказано, что они выводят из организма радиоактивные элементы. Мясо перепелов является диетическим.

Учёные отмечают, что при содержании в перепелином яйце множества витаминов и микроэлементов, в нем отсутствует холестерин, более того, перепелиные яйца не вызывают аллергии и даже способствуют излечению от неё. Уникальной особенностью перепелиных яиц являются не только вкусовые качества, но и длительное хранение, даже при комнатной температуре. Оказалось, что в них содержится лизоцим, препятствующий развитию микрофлоры, поэтому при хранении перепелиных яиц в условии комнатной температуры в течение нескольких месяцев может наблюдаться только усыхание содержимого яйца, но не его порча [2].

По отзывам людей престарелого возраста, регулярно употребляющих перепелиные яйца, уже через два месяца у них наблюдалось улучшение здоровья – пропадали боли в суставах, укреплялись волосы, улучшалось зрение и слух. Перепелиное яйцо очень полезно беременным женщинам, детям. Употребление перепелиных яиц детьми с замедленным общим развитием ведет к нормализации обмена веществ, стимулирует кровообращение. Японцы считают, что дети, постоянно употребляющие перепелиные яйца, лучше учатся, лучше воспринимают ин-

формацию на уроках, легче её запоминают. Белком перепелиного яйца можно смазывать порезы на теле, ожоги.

Биологические особенности перепелов позволили побывать им в космосе. 22 марта 1990 г. в космосе родилось первое живое существо – перепелёнок, вылупившийся в специальном космическом инкубаторе. В августе 1990 г. на орбитальную станцию были доставлены 4 взрослые особи японской породы, которые после возвращения на Землю долго жили и размножались. В 1999 г. на борту станции «Мир» транспортном инкубаторе из 60 перепелиных яиц вылупились 37 птенцов. Из 10 птенцов, отобранных для возвращения на Землю, выжили трое, остальные погибли от переохлаждения [2].

Наиболее популярные породы перепелов, которых часто разводят в нашей стране - японский «Фараон», а также китайский перепел. Японские домашние перепела начинают нести яйца в возрасте 30-40 дней и за год несут до 310 яиц. Выводимость яиц при инкубации составляет 70-92%. Перепела породы «Фараон» выведены для получения от них ценного диетического мяса, это настоящие перепела-бройлеры, ведь их живой вес на 40% выше веса японских перепелов. Существуют и другие породы, многочисленные мутантные формы и помеси пород перепелов. Наиболее широко известны: американские бройлерные альбиносы, белые английские, смокинговые, маньчжурские золотистые, мраморные, австралийские желто-коричневые. Смокинговые (тукседо) перепела при массе тела около 140 г, сносят 280 яиц в год. Мраморные мутантные перепела имеют схожие характерные особенности с японскими перепелами, но более привлекательны цветом оперения. Все яичные и мясояичные породы, их мутантные формы, выведены от диких немых (японских) перепелов. Расписных или китайских перепелов, содержат, как правило, только как декоративных птиц. К декоративным также относят калифорнийских, коричнево-хохлатых и виргинских перепелов.

Физиологические особенности перепелов. Температура тела перепелов 42ºС, средняя живая масса 100-130 г. Скороспелость у перепелки в два раза выше, чем у пекинской утки, и в три раза выше, чем у кроликов. Полный цикл, от закладки яиц в инкубатор до первого яйца от молодой перепелки, составляет всего 52-66 дней. В 10 дней молодняк начинает менять перо, в 25 - оперяется, в 30 - становится взрослым, а в 40-45 дней начинает нестись. Период яйцекладки у перепелок яичного направления продуктивности начинается в 5-6-недельном, а у мясного в 6-7-недельном возрасте. При правильном содержании и кормлении яйценоскость перепелок к 9-недельному возрасту достигает 90 %. За год одна птица может снести до 280-300 яиц.

Развитие зародыша перепелки начинается не в инкубаторе, а уже в яйцеводе птицы. После снесения развитие замирает и вновь возобновляется после помещения яйца в инкубатор. Перед закладкой яиц в инкубатор их просматривают на овоскопе. В процессе просвечивания яиц определяют состояние скорлупы, объем воздушной камеры, структуру белка, цвет и положение желтка. Процесс инкубации перепелиных яиц до вылупления птенцов составляет 17,5 суток, при этом яички в инкубаторе необходимо поворачивать от 1 до 5 раз в день [1; 2; 3]. Темпе-

ратура поддерживается 37-38°С, влажность зависит от срока инкубации и колеблется от 57% до 68%.

У перепелов высокий обмен веществ, поэтому в помещениях, где они содержатся, необходимо обеспечить:

1) высокоэффективную вентиляцию;

2) следить за тем, чтобы в помещении не было сквозняков;

4) влажность воздуха должна быть не менее 50 %;

5) продолжительность светового дня – 17-18 ч в сутки.

Взрослую птицу содержат в клеточных батареях различных конструкций. При получении пищевых яиц самок содержат без самцов в групповых клетках.

Основной компонент корма - мелкодробленая кукуруза и пшеница. Помимо этого, обязательно добавляется соевый или подсолнечный шрот, ракушка, мел, рыбная мука и премикс. Такой рацион приемлем для небольшого количества перепелов (100-200). При содержании более 200 перепелов необходимо использовать промышленный комбикорм. Самка в период яйцекладки съедает около 20-30 г корма в день, самец около 18 г. За два месяца от рождения до достижения полной зрелости, на одну перепелиную особь расходуется 1-1,2 кг комбикорма.

Экономическая эффективность разведения перепелов. Прежде всего, разводить перепелов очень выгодно, рентабельность составляет 200% [2]. Скороспелость этой птицы позволяет быстро окупить вложенные в перепеловодство средства. Например, 500 перепелов дадут в день 300-350 яиц, а в месяц 900-1050 яиц. При минимальной стоимости яйца 3 рубля будет получена прибыль от реализации яиц 27-31,5 тыс. рублей. Также для разведения перепелов не требуется значительных площадей. Те же 500 перепелов разместятся в помещении 20 квадратных метров. Устойчивость перепелов ко многим инфекционным заболеваниям птиц позволяет эффективно сохранять ветеринарное благополучие поголовья.

При грамотном ведении хозяйства можно получить дополнительный доход при использовании перепелиного помёта. Смесь из свежего перепелиного навоза и опилок можно использовать для выращивания шампиньонов. Полученный после выращивания шампиньонов гумус перемешивают со свежим перепелиным навозом для выращивания навозных червей. Червей можно использовать для рыбалки или на корм перепёлкам после переработки на кормовую добавку.

Литература

1. Бернхардт Ф.Перепела: Полное руководство по уходу, содержанию и разведению / Ф. Бернхардт, А. Кюне. – М.: Аквариум, 2010. – 120 с.

2. Плотникова Т. Перепела и фазаны: Содержание. Разведение. Инкубация яиц / Т. Плотникова, Е. Причко. – Ростов-на-Дону: Владис, 2011. – 190 с.

3. Штеле А.Л. Яичное птицеводство: Учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – СПб.: Лань, 2011. – С. 243-265.

УДК 636.4.085.16

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОНЫ СУПОРОСНЫХ СВИНОМАТОК ВО II ПОЛОВИНУ СУПОРОСНОСТИ «ГЛЮКОЛЮКСА - F» В ВИДЕ ПОРОШКА

Иванова И.В., Приходько А.Н.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Полноценное кормление - один из важнейших факторов, который влияет на эффективность производства продукции свиноводства. Качество кормовой базы в Приморском крае в силу ряда причин невысокое, а для того, чтобы повысить производство свинины, необходимо полноценное кормление. Для сбалансированного кормления в рационы свиней можно добавлять различные биологические активные добавки, в том числе и ферментные, которые способствуют лучшему усвоению питательных веществ кормов, положительно влияют на состояние здоровья и не влияют отрицательно на качество свинины. Достаточно широко в составе комбикормов и рационов для свиней в последние годы стали использоваться препараты гидролитических ферментов, повышающие переваримость кормов и увеличивающие тем самым их усвояемость организмом. Исследованиями ряда ученых: А.Е. Чикова (2006), С.И. Кононенко, В.В. Чикова (2008), Л.И. Подобеда (2004), В.В. Семенова (2009) и др. подтверждено положительное влияние мультиэнзимных композиций на рост и развитие животных, увеличение переваримости питательных веществ рационов, снижение затрат кормов на единицу продукции и повышение эффективности отрасли свиноводства в целом. Оказалось, что расщепление вводимыми в рационы ферментными препаратами раннее полностью непереваримых полисахаридов, способствует не только повышению энергетической ценности корма, но и повышению доступности собственных ферментов организма к субстратам кормов. Это приводит к повышению переваримости протеина, жира, крахмала, а следовательно, и к повышению продуктивности.

Наши исследования проводились в крестьянском хозяйстве ИП «Оганесян О.А.» Приморского края.

Целью исследований было изучить влияние добавки «ГлюкоЛюкс - F» на продуктивность свиноматок во вторую половину супоросности.

Для опыта нами было подобрано 2 группы животных, породы ландрас: контрольная и опытная, по 10 голов в каждой, методом пар-аналогов.

Ферментный препарат «ГлюкоЛюкс - F» скармливали супоросным свиноматкам во вторую половину супоросности, 2 раза в день, путем добавления порошка в комбикорм в расчете 1 кг на 1 тонну. Препарат сначала смешивали с сухим комбикормом, затем запаривали с другими кормами, с термической обработкой не более 70^0С.

Рацион контрольной и опытной групп был одинаковым и сбалансирован по основным питательным веществам.

В таблице 1 показана продуктивность свиноматок за опыт, в среднем по группе.

Таблица 1

Продуктивность свиноматок, в среднем по группе

Показатели	Группы		% к контрольной группе
	контрольная	опытная	
Количество свиноматок, гол.	10	10	-
Количество поросят в опоросе, всего, гол.	10,8	0,6	98,15
в т.ч.: живых (многоплодие)	10,6	10,5	99,06
нежизнеспособных	0,2	0,1	50,00
Крупноплодность, кг	1,1	1,3	118,18
Масса гнезда при рождении, кг	11,9	13,8	115,97
Молочность, (масса гнезда в 21 день), кг	53,1	59,2	111,49

Анализ полученных данных позволил установить положительное влияние ферментного препарата «ГлюкоЛюкс-F» в комплексе с комбикормами на продуктивность свиноматок.

У свиноматок контрольной группы число нежизнеспособных поросят было на 1 голову больше, чем опытной. Крупноплодность оказалась выше на 18,18%, молочность на 11,49% по сравнению с контрольной группой. Использование ферментного препарата не привело к увеличению числа поросят в опоросе. Снижение количества нежизнеспособных поросят опытной группы обусловлено повышением защитных свойств их организма, вследствие улучшения обменных процессов и как результат более высокими показателями живой массы при рождении.

Масса гнезда на 21 день в опытной группе оказалась выше, чем в контрольной на 15,97%. Это обусловлено, очевидно, лучшему отложению питательных веществ в теле свиноматок и поросят в период беременности, особенно во вторую половину супоросности.

В таблице 2 показан прирост живой массы и затраты питательных веществ во время проведения опыта.

Таблица 2

Прирост живой массы и затраты питательных веществ, в среднем по группе

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Живая масса при постановке на опыт, кг	156	156
Живая масса в конце опыта, кг	167	171
Абсолютный прирост, кг	11	15
% к контрольной группе	100	136,4
Среднесуточный прирост за период, г	367	500
% к контрольной группе	100	136,2
Всего затрачено кормовых единиц	7	87
Всего затрачено переваримого протеина, г	700	8700
Затраты кормовых единиц на кг прироста	7,91	5,80
% к контрольной группе	100	73,3
Затраты переваримого протеина на 1 корм. ед., г	100	100

Из таблицы видно, что в опытной группе был выше абсолютный и среднесуточный прирост на 36,4% и 36,2% соответственно. Затраты корм. ед. на 1 кг прироста оказались ниже в опытной группе, чем в контрольной на 26,7%. Затраты пе-

реваримого протеина на 1 корм.ед. в группах были одинаковыми и находились в пределах нормы.

Экономическая эффективность включения препарата «Глюколюкс - F» в виде порошка в рационы свиноматок во вторую половину супоросности приведена в таблице 3.

Таблица 3

Экономическая эффективность исследований

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Всего свиноматок, гол.	10	10
Всего получено поросят, гол.	106	105
Масса гнезда в 21 день, кг.	53,1	59,2
Всего живая масса поросят, кг.	531	592
% к контрольной	100	111,5
Всего затрат, руб.	39529	39626
Цена реализации, 1 кг живой массы, руб.	130	130
Выручка от реализации, руб.	69030	76960
Прибыль от реализации, руб.	29501	37334
% к контрольной	100	127

В результате скармливания добавки «ГлюкоЛюкс - F» в количестве 1 кг на 1 т комбикорма в виде порошка увеличилась прибыль от реализации поросят на 27% по сравнению с контрольной группой. Увеличение прибыли от реализации связано с большей массой гнезда и меньшей себестоимостью живой массы поросят в опытной группе по сравнению с контрольной.

Литература

1. Семенов В.В. и др. Ферментный препарат ГлюкоЛюкс F в комбикормах для супоросных и лактирующих свиноматок/ В.В. Семенов, С.А.Беленко, Н.В.Цыбульский, С.Н.Шарко// Зоотехния.- 2009.-№11.- с. 8-10.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие/ А. П. Калашников, Н. И. Клейменова, В.Н.Баканов и др. – М.: Агропромиздат,1985.-352 с.

УДК 616.314.163-08

ИММОБИЛИЗАЦИЯ ЛАСТОНОГИХ

Купянский Р.О., Симакова М.Г.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Популяция ластоногих в Японском море активно изучается дальневосточными учеными. Наиболее часто встречаются 6 видов тюленей: ларга (*Phocalargha*), крылатка (*Histriophocafasciata*), морской заяц или лахтак (*Erignatusbarbatus*), кольчатая нерпа или акиба (*Pusahispida*), северный морской котик (*Callorhinusursinus*) и сивуч (*Eumetopiasjubatus*). Из перечисленных видов самыми массовыми являются ларга, северный морской котик и акиба [4].

Рисунок 1- Акиба (кольчатая нерпа)

Проблема ветеринарного обслуживания ластоногих не нова, уже несколько десятилетий ветеринарные службы зоопарков, океанариумов, дельфинариев ведут работу по созданию универсальной схемы, позволяющей надежно иммобилизировать морских животных с целью диагностики и лечения заболеваний, научно-исследовательской деятельности [1]. Изучая различную литературу, мы пришли к выводу, что такая схема, увы, не разработана. Индивидуальные и биологические особенности физиологии морских ластоногих таковы, что существует огромный риск потерять редкое и дорогое млекопитающее.

За последние годы по литературным данным нами изучались различные методики фиксации и иммобилизации у двух видов настоящих тюленей – ларги и акибы в различных условиях. Под термином «иммобилизация» мы подразумеваем временное обездвиживание животных с помощью химических препаратов. Для этих целей часто применяют Зоолетил -100, Рометар, Заласта, Диазепам [2]. Эти препараты обладают ярко выраженным нейролептическим действием, вызывают расслабление мускулатуры и погружают животных в так называемый наркотический сон. Однако существующие побочные эффекты у этих препаратов зачастую приводят к гибели животных от остановки сердца или дыхания. Это происходит оттого, что эти животные умеют длительно задерживать дыхание и искусственно снижать частоту сердечных сокращений и дыхательных движений. При введении препаратов, угнетающих деятельность сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы и дыхательной системы, организм животных включает защитные механизмы и происходит остановка дыхания или сердца. На рисунке 2 приведен анализ частоты осложнений при проведении хирургических и диагностических исследований у ларги и акибы в дельфинариях, расположенных в Приморском крае.

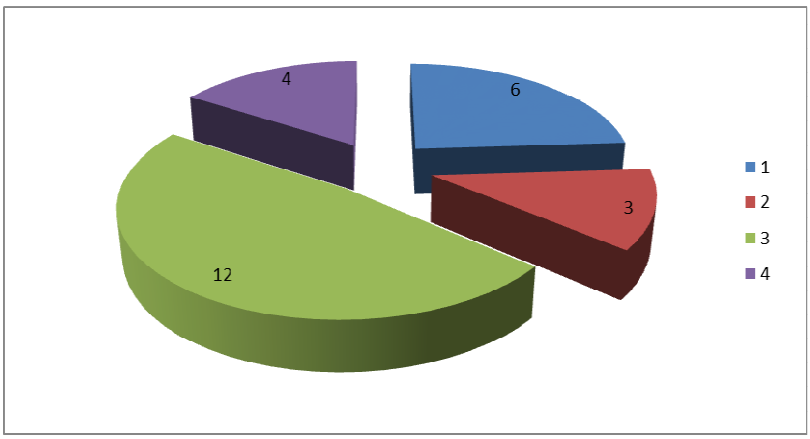


Рисунок 2 – Различные осложнения у ларги и акибы при проведении иммобилизации для диагностических исследований, (%)
(1-остановка сердца, 2 - летальный исход, 3 – остановка дыхания, 4 – тахиаритмия или брадикардия)

Цель исследования – определить оптимальную схему для иммобилизации ларги и акибы с уменьшением возможных осложнений. Для этого было необходимо изучить различные схемы, применяемые для обездвиживания животных, используя литературные данные и опыт других дельфинариев и применить свою разработанную схему иммобилизации.

Используя накопленный опыт, мы пришли к выводу, что у исследованных животных существует непереносимость отдельных лекарственных препаратов, рекомендуемых для обезболивания и обездвиживания ларги и акибы. Особенно тяжело животные переносят смесь 2 % раствора лидокаина в смеси с эпинефрином (адреналином). У них развивается сильнейшая тахикардия (более 200 ударов в минуту).

Эпинефрин вызывает выраженные симптомы интоксикации, такие как тремор мышц и конечностей, кишечные колики и диарею. На рисунке 3 представлена частота реакции животных на вышеуказанные препараты. Наиболее тяжело реагируют ларги.

Исходя из опыта ветеринарных специалистов, установлено, что достаточная степень успокоения седативными средствами настоящих ушастых тюленей может быть успешно достигнута диазепамом (сибазоном) в дозе 0,1-0,25 мг/кг внутримышечно либо в дозе 0,16 мг/кг per os. Причем в лучшей степени на тюленей воздействует именно сибазон.

Для коротких вмешательств (взятия крови, эндоскопии, удаления папиллом) рекомендована смесь ex tempore 2 % раствора диазепама и 5% раствор кетамина внутримышечно в дозе 0,22 мг/кг. Для длительных вмешательств (несколько часов) иммобилизируют вначале внутримышечно диазепам, а затем удерживают ингаляционный наркоз гаметаном в дозе 0,1 мг/кг.

Перед введением седативных и обездвиживающих лекарственных средств или для фиксации перед взятием биоматериала, ластоногих необходимо фиксировать за задние плавники между ног стоящего на коленях и одетого в специальный резиновый фартук сотрудника, крупных животных можно придавливать за шею и

голову рогаткой, на которую предварительно надевают резиновую трубку во избежание травмирования кожного покрова.

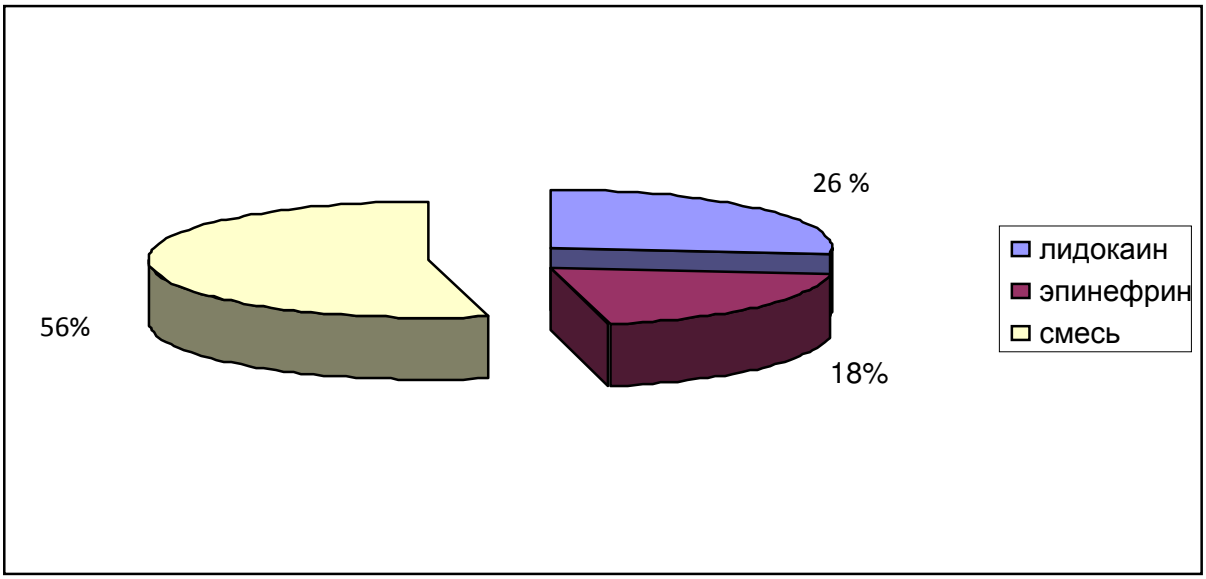


Рисунок 3 – Частота встречаемости осложнений на введение препаратов для обезболивания и обездвиживания Ларги

Также для кусающихся молодых животных в качестве дополнительного фиксирующего фактора можно использовать нейлоновый сачок (рис. 4). Больших тюленей можно фиксировать в специальной фиксирующей клетке, однако, нахождение в ней вызывает сильнейший стресс у животных и длительное голодание.

Во избежание перегрева животных необходимо поливать прохладной морской водой, особенно плавники.

Используя вышеуказанные методики для иммобилизации настоящих тюленей в естественных условиях можно избежать тяжелых осложнений, поскольку предлагаемое сочетание приемов фиксации и иммобилизации существенно облегчают работу ученых и специалистов по морским млекопитающим. При применении подобных схем, было отмечено, что у тюленей уменьшается частота осложнений, животные после вмешательства быстро восстанавливаются, и, как правило, нет необходимости раскармливать заново.

Рисунок 4 – Фиксация нерпы с помощью нейлонового сачка

Литература

1. Акимова Т.А.Экология. Природа - Человек – Техника/ Т.А.Акимова, А.П.Кузьмин, В.В Хаскин.- Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 343 с.
2. Альшинецкий М.В. Применение зоолетила у диких и зоопарковых животных.// Журнал «Ветеринарная медицина» №4-2011 // http://vm.agrovet.ru/num3-4-2011.html
3. Атлас морских млекопитающих СССР. // М.-Пищевая промышленность, 1980.-183 с.
4. Волошина И.В. Структура лежбищ ларги {Phoca larga Pall) и анализ их использования животными на побережье Японского моря / И.В. Волошина.- Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол. 1998. - Т. 103. - № 6. - С. 3-8.

УДК 619:615.2

ЭНТЕРОСОРБЦИЯ КАК МЕТОД ЭФФЕРЕНТНОЙ ТЕРАПИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Козлова А.А., Кольман М.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Интенсивная урбанизация и развитие промышленности на современном этапе коррелируют с уровнем загрязнения природных сред экзотоксинами. Последние, проникая в организм животных ингаляционным или парентеральным путем, снижают резистентность, приводят к развитию различных по своей этиологии заболеваний, а в некоторых случаях - к смерти. Использование же человеком в пищу недоброкачественной продукции животноводства является причиной развития широкого ряда заболеваний.

В связи с этим, на сегодняшний день довольно актуален поиск оптимальных методов, способных осуществлять общую детоксикацию организма животных с тем, чтобы с одной стороны нормализовать статус их здоровья, с другой - организовать разрыв порочной цепи перехода и кумуляции токсинов в системе "животное - продукция животноводства - человек".

Таковыми могут являться методы эфферентной терапии (от латинско-го efferens - выводить). Среди них всё большее применение находит энтеросорбция. Суть энтеросорбции заключается в пероральном введении ряда веществ - сорбентов, свойства которых направлены на удерживание на своей поверхности токсигенных компонентов химуса.

Энтеросорбция используется в медицине и ветеринарии для лечения острых и хронических заболеваний, сопровождающихся токсикозами, нарушениями пищеварения, иммунного статуса, метаболизма липидов, желчных кислот и других видов обмена. С каждым годом показания для энтеросорбции расширяются, энтеральное использование сорбентов позволяет исключить или снизить интенсив-

ность медикаментозной терапии, в том числе и антибиотикотерапии, гормонотерапии, десенсибилизирующего лечения.

Энтеросорбенты — лечебные препараты различной структуры, осуществляющие связывание экзо - и эндогенных веществ в желудочно-кишечном тракте путем адсорбции, ионообмена, комплексообразования. Область применения энтеросорбентов в медицине и ветеринарии далеко не ограничивается пищевыми отравлениями и включает в себя: гастроэнтерологию, токсикологию, инфекционные болезни, аллергологию, дерматологию, хирургию, онкологию, наркологию, гепатологию и нефрологию.

Прямые эффекты энтеросорбентов:

- сорбция ядов и ксенобиотиков, поступающих per os;
- сорбция ядов, выделяемых в химус с секретом слизистых оболочек, печени, поджелудочной железы;
- сорбция эндогенных продуктов секреции и гидролиза;
- сорбция биологически активных веществ — нейропептидов, простагландинов, серотонина, гистамина и др.;
- сорбция патогенных бактерий и бактериальных токсинов;
- связывание газов;
- раздражение рецепторных зон желудочно-кишечного тракта.

Опосредованные эффекты энтеросорбентов:

- предотвращение или ослабление токсико-аллергических реакций;
- профилактика соматогенной стадии экзотоксикоза;
- снижение метаболической нагрузки на органы экскреции и детоксикации;
- коррекция обменных процессов и иммунного статуса;
- улучшение гуморальной среды, восстановление целости и проницаемости слизистых оболочек;
- устранение метеоризма, улучшение кровоснабжения кишечника;
- стимуляция моторики кишечника.

Классификация энтеросорбентов

Поколение энтеросорбентов	Представители поколения	Площадь активной поверхности абсорбции на 1 г вещества
I	Угольные сорбенты	1,5-2 м²/г
II	Полимерные сорбенты и сорбенты из природных глин	до 100 м²/г
III	Кремниевые, в т.ч. гидрогелевые	180-300 м²/г
IV	Кремниевые сверх-высокодисперсные	более 400 м²/г

Площадь активной поверхности обратно пропорциональна размеру частиц - чем меньше размеры частиц, тем больше суммарная площадь их активной поверхности.

Современная медицина предъявляет следующие требования к энтеросорбентам:

- Высокая эффективность, или наибольшая площадь активной поверхности, дающая возможность приема умеренных терапевтических доз;
- Высокая сорбционная емкость по отношению к токсинам белкового и липопротеидного происхождения;
- Подтвержденная безопасность; отсутствие повреждающего действия на слизистую желудочно-кишечного тракта, свойственного сорбентам на основе активированного угля;
- Нетоксичность и гипоаллергенность;
- Селективное действие: минимизация потерь полезных микронутриентов;

Не растворяться, не всасываться и не иметь системного действия;

К препаратам 1 группы относятся: уголь активированный (карболен), карболонг, уголь активированный СКН. У угольных сорбентов очень малая площадь активной поверхности абсорбции на 1 грамм действующего вещества (см. табл.). Поэтому угольные сорбенты потеряли свою значимость в широкой медицинской и ветеринарной практике. Частички угольных сорбентов имеют микропоры, за счет дополнительной площади которых увеличивается общая площадь поверхности вплоть до 2000 м² на грамм, но поры настолько мелки, что крупные молекулы (белковые и липопротеидные токсины, и тем более микробы) не могут в них попасть из-за своего размера, а сорбируются витамины, аминокислоты и минералы, жизненно необходимые организму. К тому же некоторые из них (например, активированный уголь) травматичны для слизистой кишечника, вызывают запоры.

К препаратам 2 группы относятся: белая глина (каолин, капект), лигнитин, полифепан (лигносорб, полифан, энтегнин), энтеродез, альгисорб (препарат альгиновой кислоты, полученной из морских водорослей), смекта (диосмектит).

К препаратам 3 группы относятся: энтеросгель, полисорб МП, полисорб ВП.

К препаратам 4 группы относятся: силикс, атоксил, белый уголь. Наибольшей площадью активной поверхности обладают сорбенты на основе диоксида кремния, относящиеся к IV поколению. Они сорбируют микроорганизмы (до 10 миллиардов микробных тел на 1 г), белки микробные токсины (600-800 мг на 1 г), азотсодержащие низкомолекулярные соединения, алкалоиды, индол, скатол, фенолы, аммиак, креатинин, холестерин, свободные жирные кислоты, тяжелые металлы и другие химические соединения.

УДК 61.619

МОНИТОРИНГ ВСПЫШЕК СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В РОСИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кузнецова Д. И., Фролова Н.С.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Сибирская язва — острая инфекционная болезнь человека и животных, протекающая преимущественно в виде кожной формы, значительно реже — в легочной и кишечной формах с явлениями сепсиса.

Сибирская язва известна с глубокой древности. Она наносила огромные опустошения, вызывая гибель животных, заболевание и смерть людей во многих странах Европы. В дореволюционной России сибирская язва была одной из распространенных и опасных инфекционных болезней.

Сибирская язва занимает примерно 10-е место по своей смертоносности в списке наиболее опасных карантинных инфекций.

Эта инфекция относится к зоонозам — то есть человек заболевает или от самого зараженного животного, или от его шкуры и шерсти. В начале века заболеваемость сибирской язвой в России носила массовый характер, эта тяжелая инфекция ежегодно поражала более 16 тысяч человек.

Возбудитель сибирской язвы — Bacillus anthracis — крупная, аэробная, неподвижная грамположительная палочка, образующая капсулу в организме животного, человека и спору во внешней среде.

Целью данного исследования было проведение мониторинга вспышек сибирской язвы в субъектах России по данным открытых источников за период 2008-2012 год.

2008 год Бурятия. В Бурятии была зарегистрирована вспышка сибирской язвы, падеж скота. За сутки зарегистрирован падеж 11 овец и двух лошадей. За неделю погибли более 40 овец и три лошади.

За две недели в больницу Баргузинского района Бурятии поступили 11 человек с подозрением на сибирскую язву. Все они в конце июля либо принимали участие в вынужденном забое годовалого бычка, либо контактировали с мясом зараженного животного. Были выявлены 380 человек, в том числе 71 ребенок, которые "имели контакт с мясом». Эти люди прошли профилактический курс, новых заболевших не было обнаружено. Ветеринары в пятикилометровой зоне вокруг места забоя быка провели профилактические и дезинфекционные мероприятия.

По данным, заражение животных в Баргузинском районе произошло из-за размыва одного из скотомогильников. На территории Баянгольского поселения по распоряжению администрации Баргузинского района был введен режим чрезвычайной ситуации и установлен карантин.

Северная Осетия. Зарегистрировано 2 случая смерти человека от животного, причиной заражения животных стало выпас на зараженных территориях.

2009 год Алтайский край. Была локализована вспышка инфекции сибирской язвы, ситуация находилась под контролем. На территории Целинного района, действовал режим чрезвычайной ситуации. Инфекционное заболевание, как отмечали специалисты, перешло к человеку от животного. Один из местных жителей только через неделю после начала заболевания обратился к медикам. Спасти его не удалось. Ветеринары провели комплекс мероприятий по предупреждению распространения заболеваний среди животных.

В Центральном, Приволжском, Южном, Сибирском федеральных округах регистрируется возникновение чрезвычайных эпидемических прецедентов в зонах с использованием выпасов на зараженных территориях (скотомогильники). Заболевание происходило по цепи животное-человек.

В селе Дракино Воронежской области в ЗАО «Ласточка» заболела одна свинья, в д. Максимово, Курской области и в Ирафском районе Северной Осетии заболело по одной голове крупного рогатого скота. Проведен комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий и благополучные пункты были ликвидированы.

2010 год. Краснодарский край. Была зафиксирована вспышка сибирской язвы. Диагноз официально подтверждался у двух человек. Источник заражения скотоводческая ферма, расположенная возле станицы Успенской. Как выяснили, сначала заболели животные, и уже от них заразились работники фермы. Два десятка коров пришлось забить.

Омская область. Проведение анализа эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве, возникшей в Омской области в 2010 г., когда мясо лошадей из эпизоотического очага сибирской язвы было использовано при изготовлении мясных полуфабритатов.

Своевременное проведение комплекса противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий позволило локализовать эпизоотический и эпидемический очаги сибирской язвы, а также предупредить возможное крупномасштабное развитие эпидемических осложнений.

Волгоградская область.10 августа кожная форма сибирской язвы была выявлена у двух хозяев личного подсобного хозяйства на хуторе Новодербеновский Суровикинского района Волгоградской области, где 6 августа был введен 15-дневный карантин из-за обнаружения данного заболевания у забитого бычка.

Ростовская область. 19 июля житель села Хлеборобное Целинского района Ростовской области заразился сибирской язвой, разделывая свинью, и был госпитализирован. На улице, где жил потерпевший, был введен карантин и проведены профилактические мероприятия.

2010 год – Республика Бурятия, Чечня, Астраханская область, Дагестан, Башкирия заражение людей происходило во время убоя больных животных, разделки туш и продажи мяса. Этот день «ознаменовался» распространением более 25 т контаминированных продуктов (пельменей).

2011 год Краснодарский край. Две работницы больницы были госпитализированы с подозрением на сибирскую язву. Как выяснилось, во время работы в пищеблоке женщины выполняли разделку мясных говяжьих туш. В это время у них поднялась температура, и проявились признаки язв. По факту инцидента следователи возбудили уголовное дело.

2012 год. Дагестан. Шесть жителей Дагестана заразились сибирской язвой, среди них беременная женщина. Мясо зараженного животного попало и в детский садик. У шестерых человек с признаками смертельно опасной инфекции подтвердился диагноз сибирской язвы.

Стадо из 213 бычков от частных подсобных хозяйств паслось на общем пастбище. Пастух сообщил хозяйке, что одно из животных ведет себя неадекватно, агрессивно - с признаками заражения. Но хозяйка вместо того, чтобы сообщить об этом факте в санитарное ведомство, забила бычка и отвезла его мясо на продажу.

Причина возможно бычка пропустили при вакцинации, либо у животного слабый иммунитет.

При анализе вспышек сибирской язвы мы пришли к выводу, что наибольшее количество их приходится на 2010 год.

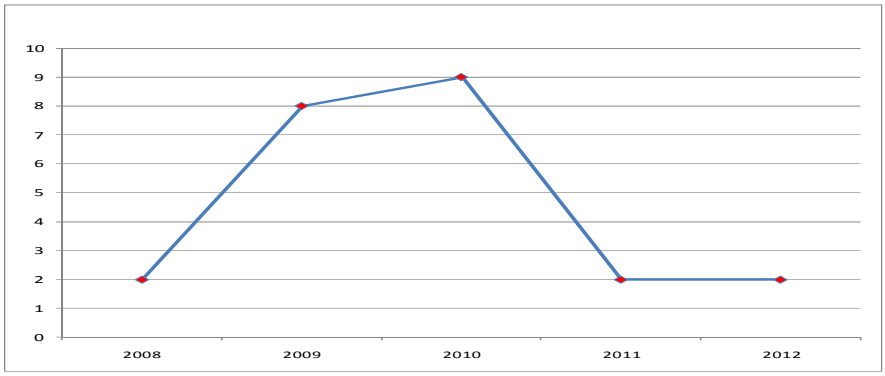


Рисунок 1- Количество зарегистрированных субъектов, зараженных сибирской язвой за последние 5 лет.

Современный ареал сибирской язвы сельскохозяйственных и диких животных охватывает все континенты. Сибирская язва широко распространена во многих странах Азии, Африки и Южной Америки. Есть очаги и на территории России — в скотомогильниках в Ставропольском крае, Белгородской, Воронежской, Курской, Самарской, Кировской, Ростовской, Курганской и Орловской областях, республиках Северной Осетии, Чувашии, Бурятии, Чечне, Татарстане и т.д. Одной из причин неравномерности территориального распространения сибирской язвы следует считать существование естественных резервуаров возбудителя, таких как скотомогильники.

Так же неадекватная вакцинация, сокрытие случаев неожиданной гибели животных групп риска, криминальная реализация инфицированной и реконтаминированной животноводческой продукции.

Факторами передачи B. anthracis служат мясо и мясопродукты (95,8 %), редко шкуры и кожа СХЖ (4,2 %). Вынужденный убой скота, разделка туши, и снятие шкур обеспечивают превалирование (93,1 %) кожной формы опасной болезни.

В настоящее время, с развитием санитарно-эпидемиологической службы, с появлением антибиотиков заболеваемость носит лишь спорадический характер, проявляясь лишь иногда отдельными вспышками.

Литература

1. Шахаева О.П. Экологические факторы, влияющие на возбудителя сибирской язвы/ О.П. Шахаева; О.Б. Бадмаева, В.Ц. Цыдыпов // Ветеринария.-2012.-№ 9.-С.32-34.
2. Макаров В.В. Мировой нозоареал сибирской язвы/ В.В. Макаров; О.И. Сухарев // Вестник РАСХН.-2012.-№ 1.- С.28-30.
3. Хроника одного события (вспышка сибирской язвы в Тульской обл., лето 2011) // Ветеринарная жизнь.-2011.-№ 15.-С.6-7.
4. Чуйков А. Сибирская язва возвращается из могил/ А. Чуйков //Агромакс.-2011.-№ 1.-С.52-54.
5.Эпизоотическая ситуация по заразным болезням животных в Российской Федерации за 2009 год/ И.К. Рождественский и др. //Ветеринарная жизнь.-2010.-№ 8.-С.1,12-13.
6. Мониторинг особо опасных и карантинных болезней животных/ М.В. Калмыков, О.Н. Виткова, Т.П. Лобова и др. // Ветеринарная жизнь.-2010.-№ 4.-С.14-15.
7. Третьяков А.М. Эпизоотология сибирской язвы в Республике Бурятия/ А.М. Третьяков; П.И. Евдокимов // Вестник РАСХН.-2009.-№ 6.-С.67-68.

УДК 711.3/4 (075.8)

ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Малько М.М.,Свитайло Л.В.
Институт земледелия и природообустройства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Сельское жилище формировалось на протяжении многих веков в зависимости от социально-бытовых условий, национальных особенностей. Дом на одну семью с земельным участком и надворными постройками для сельской местности в прошлом всегда был единственным типом жилища, обеспечивающим удобство ведения усадебного хозяйства, изолированность, возможность организации развитых подсобных помещений и многочисленных хозяйственных построек. И в настоящее время одноквартирный дом относится к числу основных типов жилища и наиболее полно соответствует условиям жизни сельского населения.

На селе преимущественно строят 1-2 квартирные жилые дома усадебного типа. При соответствующем обосновании допускается применение многоквартирных блокированных домов с земельными участками при квартирах, а также секционных домов высотой до 4-х этажей.

Дом усадебного типа - это индивидуальный жилой дом 1-2 квартирный одно- или двухэтажный. Дом размещают на земельном участке, называемым *приусадебным*, на котором возводят также надворные постройки и разбивают сад и огород.

Квартира имеет 2 входа: главный и хозяйственный, обращенный в сторону приусадебного участка. Размещают такой дом фасадом на улицу на расстоянии 5-6 м от красной линии.

Дом блокированного типа – 2, 3, 4, 6 квартирные и более дома. Они могут быть 1-2-х этажные, с квартирами в 2 уровнях. Квартиры блокированного типа, кроме главного входа, выходящего на улицу, имеют самостоятельный вход с примыкающего к ним земельного участка с хозяйственными постройками, что сближает этот тип дома с жилищем усадебного типа. Такие дома ставят главным фасадом на улицу в 5-6 м от красной линии.

Секционные дома используют при застройке сельских поселений. Секция – это часть дома, в которой все квартиры объединены одним коммуникационным узлом: лестничной клеткой и входом. Секций может быть одна, две, три и более. Такой тип дома по сравнению с усадебным или блокированным, более экономичен в строительстве и эксплуатации. **Недостаток** его – отсутствие непосредственной связи с участком и хозяйственными постройками. Такие дома используют при застройке крупных промышленных комплексов, расположенных вблизи городов.

В зависимости от типов жилых домов жилые кварталы в поселении могут быть с усадебной застройкой, с застройкой блокированными домами и с секционной застройкой.

Квартал – часть населенного пункта, ограниченная главными, второстепенными улицами и проездами.

Если квартал застроен жилыми домами, то его называют жилым. Кварталы могут быть застроены жилыми домами с приусадебными участками и без них. Размер кварталов ограничивается строительными нормами и правилами, которые предписывают устройство въездов на территорию кварталов и сквозных проездов не более чем через 300 м. Ширина квартала зависит от площади усадебного или приквартирного участка. Типы жилых кварталов с усадебной застройкой – простые и сложные.

Простейший тип жилых кварталов с усадебной застройкой – это кварталы с односторонней, 2-, 3-, 4-х-сторонней застройкой. Каждый из таких кварталов представляет собой группу домов усадебного типа, объединенных на одной территории, ограниченной улицей или проездами. Их объединение подчинено, с одной стороны, планировкой этих участков, а с другой, планировкой соседних кварталов или территорий. Учет этих требований, создает планировочную организацию жилого квартала в целом.

Такие типы простых кварталов целесообразны при достаточно больших размерах приусадебных участков (1500 м^2 и более). При такой организации квартала участки имеют прямоугольную форму, которая удобна для использования территории под застройку, сад, огород, обеспечиваются простота, стройность и удобство внутренней планировки и застройки участка.

Наряду с простыми кварталами с усадебной застройкой широко распространены сложные кварталы. Применяют их главным образом при небольших размерах (400-1500 м^2) приквартирных участков. Это позволяет избежать создания густой сети улиц, а, следовательно, более эффективно использовать территорию поселения.

Основным и первичным элементом таких кварталов является небольшой земельный участок – приусадебный, принадлежащий семье работника сельскохо-

зяйственного предприятия. Участок используется для размещения жилого дома с надворными постройками и подсобного личного хозяйства (огорода и сада). Рекомендуемые размеры земельных участков, согласно СНиП 2.07.01-89 для усадебных домов не более 0,1 га, для блокированных – от 0,15 до 0,6 га на квартиру.

Из таких приусадебных участков и компонуются жилые кварталы с усадебной и блокированной застройкой. Каждый приусадебный участок должен иметь четкую геометрическую форму. Наиболее удобной следует признать прямоугольную форму, которая обладает следующими преимуществами:

а) возможность наиболее целесообразного использования территории участка для застройки, сада, огорода, и пр.

б) обеспечение простой удобной и стройной внутренней планировки и застройки участка;

в) создание для рациональной компоновки участков в кварталах, вычисления площадей, линейных размеров, планировки кварталов и перенесения их в натуру.

Однако, несмотря на указанные преимущества, нет оснований рекомендовать эту форму во всех случаях проектирования. Природные условия и главным образом топография местности, сложившиеся планировка, застройка и благоустройство, состав кварталов, общая композиция уличной сети могут привести к необходимости применения для приусадебных участков и других форм.

Планировка и застройка приусадебного участка должна обеспечивать:

- необходимые удобства для быта проживающих на нем людей, ведение на участке подсобного хозяйства;
- хорошие санитарно-гигиенические условия, пожарную безопасность
- целесообразное использование территории земельного участка
- привлекательный вид на участке со стороны улицы.

Для этого надо в соответствии с особенностями быта, хозяйства и местных условий правильно разместить на участке все его элементы, с соблюдением санитарных и противопожарных требований.

При планировке приусадебного участка, прежде всего, проводят его функциональное зонирование на жилую зону, хозяйственный двор и садово-огородную часть территории.

Помещение для животных в различных природных условиях устраивают по-разному. В северных областях, где осенне-зимний период длительнее весенне-летнего, возможно расположение помещения для животных в жилом здании в полуподвальном или первом этаже. При этом обслуживание животных осуществляется без выхода наружу при неблагоприятных погодных условиях и, кроме того, жилая часть дома обогревает животноводческую, а животноводческая, расположенная под жилой, несколько утепляет жилую, в результате средства для топлива местной отопительной системы экономятся.

При размещении помещения для животных необходимо учитывать способ содержания животных.

Помещение для складирования кормов в расчете на год размещают на хозяйственной части территории в 15 м за дворовым фасадом жилого дома. При небольшом количестве сена и подстилки разрыв можно уменьшить на 50 %. При большом количестве грубых кормов и подстилки разрыв составляет 30-50 м в зависимости от огнестойкости жилого дома. При выносе склада грубых кормов на 50 м ,с ним удобно блокировать склад твердого топлива, но его необходимо размещать на состоянии 12-20 м от дома.

В огороженном дворе жилого дома располагают: склад сельскохозяйственного инвентаря, который можно блокировать с мастерской, сауну с бассейном или без него.

В районах с меньшими сроками осенне-зимнего периода, хозяйственные помещения сблокированы с животноводческими, и пристроены к жилому дому. Отдельно, с учетом пожарных разрывов размещают сауну с бассейном или без него, склад топлива и склад грубых кормов и подстилки.

Возможным, считают вариант с отдельным размещением жилого дома от всех хозяйственных помещений и особенно животноводческих. В этом случае все социальные потребности семьи в создании личного подсобного хозяйства должны осуществляться на территории рядом с жилым домом, но не менее 15 м. Гараж для личного автомобиля в любом из этих вариантов пристраивают к дому или устраивают в полуподвальном этаже или рядом с домом.

При размещении зданий или сооружений хозяйственно-производственного назначения следует использовать типовые или индивидуальные проекты.

В то же время планировка и застройка приусадебного участка, как составного звена жилого квартала, должны быть согласованы с планировочной организаций квартала в целом.

Нельзя забывать и о том, что застройка участков, особенно в фасадных частях, выходящих к улицам, влияет на архитектурный облик населенного места.

Конкретная планировка и застройка по любой из схем зависит от типов и габаритов построек, степени их огнестойкости, местных условий и особенностей, от расположения участков в кварталах, архитектурных решений застройки, и оформления кварталов и улиц и, наконец, от желания и вкусов застройщиков.

В кварталах с блокированными домами также основным и первичным элементом является участок, на котором размещен дом с приквартирным участком, на котором размещен дом. Разработаны разные варианты обеспечивающие непосредственную связь квартир с соответствующими приквартирными участками, участки примыкают к квартирам, из которых имеются выходы в их сторону, и когда приквартирные участки отделены от дома. Его ставят в полосе общего пользования, между домом и участками оставляют проезд шириной 3 м.

Кварталы с секционными домами по архитектурно-планировочной организации существенно отличаются от кварталов с усадебной застройкой. При секционных домах приквартирные и приусадебные участки не проектируются, и поэтому застройка такими домами подчиняются иным требованиям и осуществляется другими приемами. Основные приемы застройки кварталов секционными домами следующие: периметральный, строчный (или рядовой), групповой.

При периметральном приеме, жилые дома размещаются параллельно улицам по периметру квартала. Выходы из домов устраивают внутрь квартала, во двор. Дворы озеленяют, в них размещают площадки для игр детей и отдыха взрослых, хозяйственно-бытовые площадки для сушки белья, чистки мебели, ковров, одежды, сбора мусора и т.д.

Данный прием имеет ряд недостатков: неблагоприятные условия инсоляции для части домов; замкнутость территории квартала; - плохая проветриваемость; независимое от рельефа размещение зданий.

Строчный прием избавлен от ряда недостатков периметрального приема. Несогласованность зданий с рельефом здесь имеет место. Главный недостаток этого приема – невыразительность застройки.

Групповой прием застройки распространен при возведении домов секционного типа. Суть – несколько жилых домов объединяют в единую композицию с внутренним двором. Входы в дома обращены внутрь двора, и к ним подводят внутригрупповые проезды. Эти проезды проектируют вдоль фасадов с входами на расстоянии 3-6 м от них. Внутренний двор ориентируют чаще всего в сторону главной улицы, общественного центра или окружающего ландшафта.

УДК 619:615.37

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ВЕТЕРИНАРИИ

Макаревич А.В., Синельникова М.А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

С созданием новых методов исследования расширились представления о мире вирусов, их природе, характере взаимодействия с клетками организма, преимущественных местах локализации и путях выделения вирусов, особенностях противовирусного иммунитета, экологии ряда вирусов, их роли в онкогенных процессах и эволюции ряда вирусных болезней человека и животных. Воздействовать на вирусы, уже проникшие в клетки, сложно, поскольку сама клетка надежно защищает их. Задача заключается в том, чтобы на молекулярном уровне подавить специфические процессы биологического синтеза вирусных частиц в зараженных

клетках, по возможности не затронув жизнедеятельности нормальных клеток. Природа создала универсальный противовирусный препарат - интерферон, который останавливает уже начавшийся процесс размножения большинства вирусов. В настоящее время существует широкий ряд противовирусных препаратов, рассмотрим некоторые из них:

СУБАЛИН - препарат на основе Bacillus subtilis, антивирусного и антимикробного действия для ветеринарных целей.

Субалин характеризуется широким спектром антагонистической активности в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, а также антивирусной активностью при заболеваниях теплокровных животных и рыб.

Области применения - применяют для профилактики и лечения желудочно-кишечных инфекций (как бактериальной, так и вирусной этилогии) у новорожденных телят, поросят, собак, пушных зверей, птицы и рыб.

ВИТАФЕЛ - предназначен для специфической профилактики и лечения панлейкопении, инфекционного ринотрахеита, калицивироза и хламидиоза животных семейства кошачьих. Иммуноглобулины представляют собой жидкость от бесцветного до красновато-коричневого цвета, сыворотки - от желтого до красно-коричневого цвета.

Форма выпуска - препараты выпускают вдвух формах:

- ✓ иммуноглобулина витафел;
- ✓ сыворотки витафел-С".

Лечебное действие - препараты могут выпускаться как против одной или нескольких инфекций, так и против всех перечисленных. Если выпущенный препарат не содержит антител против какой-либо инфекции, то на этикетке указывают, против каких возбудителей он активен.

Пассивный иммунитет у животных, обработанных с профилактической целью витафелом или витафелом - С, сохраняется не менее 2 недель.

Применение - для профилактики и лечения панлейкопении, инфекционного ринотрахеита, калицивироза и хламидиоза животных семейства кошачьих.

МАКСИДИН - лекарственный препарат с иммуномодулирующей и противовирусной активностью.

Лечебное действие - стимулирует естественную резистентность организма, повышает активность макрофагов. Препарат практически не токсичен.

Применение - показан в качестве иммуномодулирующего средства при иммунодефицитных состояниях, вызванных инфекционными болезнями, отравлениями, неправильным питанием, гипо- или гипертермией, облучением, а также для лечения и профилактики вирусных энтеритов, инфекционных гепатитов и аденовирозов, калицивирозов, демодекоза, дерматитов и алопеций различной этиологии; конъюнктивитов и кератоконъюнктивитов.

АНАНДИН – инъекционный 10 % водный раствор.

Препарат высокоактивен в отношении практически всех классов ДНК и РНК геномных вирусов, а также стафилококковых инфекций и ряда грибковых поражений. Анандин рекомендуется в первую очередь, как специфический противови-

русный препарат для лечения тяжелых вирусных инфекций различной локализации (дерматропные, нейротропные, пневмотропные и пантропные вирусы), а также инфекций, сопряженных с иммунодефицитными состояниями. После внутримышечного введения анандин быстро проникает в кровь, достигая максимального уровня через 0,5 часа. Препарат обладает свойством стимулировать образование Т и В-клеток иммунной системы животного, т. е. проявляя антивирусную активность, за счет повышения иммунной защиты организма. Препарат ускоряет регенераторные процессы, оказывает выраженное противовоспалительное действие. Лечение и профилактика всех форм чумы плотоядных, парвовирусной инфекции собак, вирусного гепатита собак и других вирусных болезней. Лечение осложнений, вызванных бактериальной флорой у животных, перенесших тяжелые вирусные заболевания. Для ускорения регенераторных процессов, и при нарушении иммунной защиты организма.

КАМЕДОН - после внутримышечного введения камедон индуцирует образование в организме животных интерферонов, оказывая антивирусное и противоопухолевое действие. Камедон быстро проникает в кровь, достигая максимального уровня через 15 - 30 минут. Терапевтическая концентрация сохраняется в течение суток.

Показания - лечение и профилактика всех форм чумы плотоядных, парвовирусной инфекции собак, вирусного гепатита собак и других вирусных болезней. Лечение осложнений у животных, перенесших тяжелые вирусные заболевания. В качестве противоопухолевого средства для собак и кошек.

ФОСПРЕНИЛ - основной его компонент - динатриевая соль фосфата полипренолов.

Лечебное действие - обладает противовирусным действием по отношению к широкому спектру оболочечных вирусов (парамиксовирусам, ортомиксовирусам, тогавирусам, поксвирусам, герпесвирусам, коронавирусам) и, в меньшей степени, к вирусам, не имеющим внешней оболочки (аденовирусам, энтеровирусам, парвовирусам, калицивирусам), а также к ряду других вирусов животных.

Применение - препарат применяют с целью профилактики и лечения вирусных инфекций собак и кошек (чума плотоядных, вирусные энтериты и аденовирозы собак; панлейкопения, инфекционный перитонит и ринотрахеит кошек), а также для профилактики и лечения вирусных инфекций молодняка крупного рогатого скота (герпесвирусный ринотрахеит и вирусная диарея) и молодняка свиней (вирусные энтериты корона-, рота- и парвовирусной этиологии).

ГЛИКОПИН.

Состав и форма выпуска - Глюкозаминилмурамилдипептид. **Действующее начало** - N-ацетилглюкозаминил -N- ацетилмурамилаланил-D-изоглютамин (ГМДП), представляющий собой фрагмент клеточной стенки бактерий. Таблетки белого цвета с содержанием ГМДП - 1 мг в одной таблетке. Расфасовывают по 10 штук в упаковке.

Фармакологическое действие - гликопин (ГМДП) является иммунокорректором. Увеличивает активность фагоцитоза, влияет на количественные и функциональные показатели Т и В - систем иммунитета, стимулирует синтез цитокинов, специфических антител. После приёма внутрь быстро всасывается в кровь. Период полураспада препарата в организме 4 часа. Не оказывает местно-раздражающего и сенсибилизирующего действия.

Показания - лечение и профилактика заболеваний мелких домашних животных (кошек и собак) бактериальной и вирусной этиологии. Снятие поствакцинальных осложнений и стрессового состояния у животных при транспортировке и различных обработках. Повышение общей резистентности беременных собак, кошек и их приплода, сокращения периода инволюционных послеродовых процессов в матке.

Материалы по изучению противовирусной активности препаратов в настоящее время используются в ветеринарных клиниках, входящих в состав Омской и Новосибирской областных общественных организаций «Ассоциация практикующих ветеринарных врачей», при лечении животных.

УДК 619:614.31

ДЕГУСТАЦИЯ И САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ВИН ДОМАШНЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Медведев И.К., Симакова М.Г.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В обычном понимании потребителя понятие «дегустация вина» существует в основном для вин промышленного производства. Существует даже целый «ритуал» оценки этого продукта, где участниками являются сомелье, случайные люди, эксперты в лабораториях и многие другие.

Цель этой работы – обобщение разрозненных экспресс-методов оценки качества вин домашнего производства.

Поскольку формы дегустации вина различны — от простого наслаждения вином за дружеским столом до профессиональных, производимых вслепую проб, необходимых для получения квалификационного звания «мастер вин», то и требования, предъявляемые для таких экспертиз совершенно не идентичны. Существуют нормативные документы, определяющие порядок экспертизы вина, ветеринарные правила. Однако, все эти рекомендации не приемлемы в условиях быта. Реализация вина домашнего производства в нашей стране не имеет больших масштабов, на рынках эту продукцию также не встретишь, поскольку требуется выполнение ряда законодательно закрепленных процедур. Но вино в России делают с давних пор и рюмка-другая сливового, грушевого, яблочного, малинового вина в компании друзей часто является нормой домашних посиделок. А, следовательно, есть большой риск отравиться неправильно выдержанным или скисшим вином.

Задачами нашей работы являлись:

1. Закупить (взять у друзей) вина домашнего производства.
2. Используя общепринятые методики оценки органолептических показателей вина, оценить вкус, цвет, аромат, прозрачность, наличие осадка и примесей.
3. Использовать «народные» экспресс-методы оценки качества домашних вин.
4. Сравнить результаты «народных» методов исследования вин с результатами п.2

Нами были отобраны для исследования 3 образца вина домашнего производства и 1 образец (контрольный) вина промышленного производства [2]. Поскольку основным методом оценки вин домашнего производства является сенсорный анализ, мы провели дегустацию отобранных образцов вина, но без учета баллов.

Температура дегустируемого вина 10-14°С. В качестве посуды используется классический **стеклянный винный бокал** тюльпанообразной формы на длинной ножке, при которой стенки бокала слегка заужаются у горлышка. Бокал должен быть из простого стекла, бесцветным и прозрачным (чтобы по достоинству оценить цвет вина), но ни в коем случае не граненым, хрустальным или цветным. В бокал наливается вино на 1/3 часть бокала [1].

При первом знакомстве бокал подносится на уровень глаз и оценивается прозрачность и цвет вина. Признаками болезни вина служат неравномерность окраски, полосы и муть. Для красных вин прозрачность и цвет оценивают на фоне листа белой бумаги. Бокал при этом можно наклонить. Если наклоненный бокал повращать или прямой бокал покрутить, то на стенках останутся следы вина в виде подтеков. Французы называют их «винные ножки». Считается, что чем дольше держатся на стенках бокала ножки, тем вино лучшего качества (хотя эта оценка не бесспорная). А еще винные ножки говорят о крепости напитка. После визуального осмотра вина в бокале переходят к оценке обонянием (оценке вина на запах). Для полной его оценки сначала следует оценить неподвижное вино, а затем слегка поманипулировать с бокалом: наклонить, покрутить возле носа. Последний тест вина — проба на вкус. Небольшую порцию вина берут в рот и задерживают, после чего не глотая, распространяют глоток ближе к глотке. Оценив вкус, вино сплевывают в чашу, а затем ротовую полость смачивают чистой негазированной водой.

Результаты проведения органолептической оценки вина приведены в таблице 1.

Таблица 1

Органолептическая оценка образцов вина

Показатель	**Образец 1**	**Образец 2**	**Образец 3**	**Образец 4 (контроль)**
Цвет	Красно-коричневый, по краям светло-коричневый, не равномерный по глубине	Темно-розовый с желтоватым отливом, светлее по краю	Насыщеный красный, неравномерный по глубине	Насыщенный бордовый, равномерный по глубине, у края чуть светлее

Аромат	Ярко выраженный земляничный с примесью дрожжевого и спиртового оттенков, ощущается легкий уксусный оттенок	Аромат тонкий, гармоничный, слегка фруктовый, ближе к натуральному виноградному	Ощущается черёмуховый или терновый оттенки, букет грубый, имеет место легкая примесь дрожжей без спирта	Аромат тонкий, с легким кисловатым оттенком, с приятным ароматом красных сортов винограда
Вкус	Приторно сладкий, послевкусие горьковатое, четко ощутим порок невыдержанного вина	Вкус приятный, кисловатый, ближе к сладковатому, послевкусие приятное без сивушности	Сладкий, с легким налетом терпкости, послевкусие тяжелое с терпкостью и горечью	Вкус сбалансированный, ближе к кисловатому, послевкусие приятное, насыщенное
Консистенция	Легкая тягучесть, струйки стекают крупными тяжами без капели	Жидкая, однородная, на стенках бокала остаются небольшие капли	Жидкая, слегка тянется по стеклу, капели нет	Жидкая, по стеклу наносится равномерно, без капели и тяжей
Характер вина	Невыдержанное, с порочащими признаками	Ординарное, ближе к десертному	Ординарное, столовое	Выдержанное, столовое
Пороки вина	Брожение, уксус	нет	нет	Возможно разбавление водой

Данные таблицы 1 показывают, что из опытных образцов, наиболее приемлемым оказался образец №2, имеющий приятный сбалансированный вкус и аромат.

Существующие методы лабораторного контроля по определению наличия щавелевой кислоты, определения содержания сахара и титруемой кислотности недоступны для большинства потребителей [3], именно поэтому в своем опыте мы использовали советы дегустаторов по определению фальсификаций и качества вина домашнего производства.

Для этого мы использовали следующие способы:

1. Самый простой метод определения поддельного вина — с помощью воды. Наливаем вино в маленький пузырек, закрываем пальцем горлышко и опрокидываем в стакан с водой. Уже в воде отпускаем палец. Если вино не смешается с водой, оно натуральное. А если вино начинает струйками переходить из пузырька в воду и спускаться на дно стакана, то вино явно фальшивое. Причем не имеет значения характер фальсификации — будь то подслащение вина или введение красителя. Чем быстрее выливается вино из пузырька в воду, тем грубее фальсификация и тем больше в вине примесей.
2. Проба с содой. В стакан с вином нужно добавить немного питьевой соды, и подождать несколько минут. Если вино поддельное, оно темнеет, выпадает черный осадок. Через несколько минут появится характерный запах мышиных экскрементов – так называемый мышиный тон в вине. А вот натуральное вино на соду не среагирует.

3. Третий способ состоит в том, что к данному количеству испытуемого вина добавляют одну пятую часть по весу глицерина. Последний тотчас же идет на дно сосуда, и если вино натуральное, остается бесцветным; напротив, если вино содержит посторонние примеси, глицерин окрашивается в фиолетовый цвет или красный. Окрашивание глицерина, при указанных условиях, в светло-желтый цвет служит показателем, что вино подкрашено.

Данные о проведенном опыте представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка качества вина народными методами

Показатель	**Образец 1**	**Образец 2**	**Образец 3**	**Образец 4 (контроль)**
Проба погружением в воду	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Положительная
Проба с содой	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная
Проба с глицерином	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Сомнительная

Таким образом, можно сделать вывод, что опытные образцы не имеют признаков фальсификации, а контрольный образец вина Изабелла промышленного производства, возможно, разбавлен водой и имеет в своем составе искусственные красители.

По результатам проведенных опытов, наиболее пригодным для употребления признан образец № 2, изготовленный из приморских сортов винограда.

Литература

1. Боровков М.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / М.В. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко; под ред. М.Ф. Боровкова. – СПб.: Лань, 2007. – 448 с.
2. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения на продовольственных рынках: Вет Пин 13.7.2-2001
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках: учеб. пособие / сост. И.Г. Серегин и др. – СПб.: ГИОРД, 2005.- 472 с.

УДК 636.085.51

ГИГИЕНА КОРМОВ: ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ ПРЕМИКСОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Охримовская О., Колтун Г.Г.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Состояние здоровья животного, продуктивность и воспроизводительные качества в значительной степени определяются его пищевым статусом, то есть сте-

пенью обеспеченности организма энергией и целым рядом пищевых веществ. Здоровье животного может быть сохранено только при условии удовлетворения его физиологических потребностей во всех питательных и биологически активных веществах. Любое отклонение от так называемой формулы сбалансированного питания приводит к нарушению функций организма, особенно если эти отклонения достаточно выражены и продолжительны во времени.

Отечественная наука о кормлении животных занимает достойное место в мировой науке. На современном этапе она изучает состав и питательность кормов и новых кормовых добавок; конкретизирует потребности животных с учетом их генетического потенциала; совершенствует рационы и технологию приготовления кормов; разрабатывает и внедряет в производство высокоэффективные кормовые добавки.

Основные корма, используемые в рационах животных, - корма растительного происхождения и продукты переработки пищевой промышленности. Значительную роль играют также корма животного происхождения, отходы рыбной и кожевенной промышленности, побочные продукты птицеводства и прочие. Комбикормовая промышленность выпускает полнорационные комбикорма, комбикорма-концентраты, премиксы и белково-витаминно-минеральные добавки для животных.

В XX в., характеризующимся революционным развитием науки и техники, были внесены коренные изменения в структуру питания животных. С современной точки зрения «пища» - определение гораздо более ёмкое, чем это принято представлять: это комплекс многих сотен тысяч веществ, каждое из которых обладает определенной мерой биологической активности.

Уместно будет привести выражение Гиппократа о том, что пища должна быть лекарством, а лекарство должно быть пищей [1].

Витаминно-минеральные премиксы представляют собой однородную порошкообразную смесь биологически активных веществ с наполнителем. Задумайтесь о пользе, которую могут обеспечить премиксы. Они способны положительно повлиять на рост и развитие ваших животных и птиц. Актуальность их применения в сельском хозяйстве с каждым годом постоянно возрастает. Определяющий фактор - ухудшение экологической обстановки и требование организма многих животных к качественному и полезному корму. Вот почему роль витаминов и минералов в животноводстве и птицеводстве возрастает с каждым годом, а технологическое производство премиксов модернизируется.

Витаминный премикс следует использовать для повышения питательности основных кормов и улучшения их биологического действия на организм животных и птиц. Традиционный рацион кормления с использованием только комбикормов без содержания премиксных элементов – не лучший вариант. Он не позволяет полностью удовлетворить потребности сельскохозяйственных животных в микроэлементах и витаминах. Изготовление комбикорма на основе премиксов – выход из сложившейся ситуации. Оптимальное соотношение выбирается с учетом возраста животных и птиц, их сельскохозяйственной группы, а также сезонности. Например, если использовать 1%-й витаминный премикс, то на одну

часть необходимо брать 99 частей кормовой основы. Если же концентрация составляет 0,5%, то следует брать 199 частей. В качестве базовой основы кормовых смесей лучше всего использовать дробленое зерно. Таким образом, витаминный премикс в сочетании с комбикормовой продукцией восполняет недостаток жизненно важных химических элементов в организме животных и птицы. Это подтверждает значимость использования минеральной добавки при производстве комбикормов.

Высокие экономические требования к рентабельности производства в рыночных условиях заставляют животноводов и птицеводов использовать более прогрессивные технологии, обеспечивающие максимальный уровень продуктивности животных и птицы, эффективное использование кормовых средств и снижения затрат кормов на производство продукции. Одним из условий получения дешевой высококачественной продукции является применение в кормлении животных рационов, сбалансированных по большому ряду питательных, минеральных и биологически активных веществ. Значительная роль в этом отводится премиксам, минеральным и витаминным смесям (БВМД). По данным зарубежной и отечественной практики, использование премиксов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы всегда оказывалось рентабельным, то есть вложение денежных средств в покупку премиксов, минеральных и витаминных смесей (БВМД) для кормления животных всегда давало прибыль. В связи с этим в практике кормления животных с каждым годом значительно расширяется объем различных кормовых добавок и особенно премиксов, минеральных и витаминных смесей, БВМД.

Витамины и минералы выполняют самые разнообразные функции, участвуя в биосинтезе и обеспечении жизнедеятельности. Высокопродуктивные животные чаще испытывают дефицит кальция, фосфора, магния, натрия, серы, железа, меди, цинка, марганца, кобальта, йода, селена, а также витаминов А, Д, Е, К, В1, В2, В3, В4, В5, В6, В12, Вс, Н. Вместе с тем ощутимый вред приносит организму избыточное поступление некоторых минеральных элементов – ртути, свинца, кадмия, фтора, мышьяка, хрома и др. Недостаток или избыток минеральных элементов и витаминов в кормах наносит значительный ущерб животноводству, снижает ответные иммунные реакции, плодовитость, эффективное использование питательных веществ, продуктивность, вызывает заболевания и падеж, ухудшает качество молока, мяса, яиц, шерсти, шкурок пушных зверей, кожевенного сырья. Особенно высокая потребность в витаминах и минеральных веществах у молодняка, подсосных и высокопродуктивных животных, содержащихся в закрытых помещениях в условиях интенсивной промышленной технологии. Минеральные элементы в организме не образуются, и в связи с этим животные должны их получать с кормами и кормовыми добавками. Минеральный состав кормов подвержен значительным колебаниям и меняется в зависимости от вида растений, типа почв, стадии вегетации, агротехники, погодных условий, способа заготовки и хранения кормов, тех-

нологии подготовки их к скармливанию, от экологической ситуации регионов. Кроме того, в некоторых кормах минеральные вещества находятся в трудно усвояемой для животных форме или в них присутствуют антагонисты. В последние годы резко сократилось применение удобрений, что снизило содержание ряда питательных веществ в растениях и в частности содержание минеральных элементов в заготавливаемых кормах.

Поэтому проблема минерального питания животных должна решаться комплексно как за счет заготовки полноценных кормов, так и введения в комбикорма и рационы синтетических аминокислот, витаминов и минеральных добавок. Известно, что эффективность использования концентрированных кормов в животноводстве существенно повышают минеральные и витаминные добавки. Их стоимость составляет 5-7% от общей стоимости рационов [5,6].

Применение в кормлении животных премиксов повышает мясную, молочную, яичную, шерстную продуктивность в среднем на 10-25%. При этом сокращается расход кормов на единицу продукции на 8-15%, заболеваемость и падеж животных на 20-40%. Например, повышение интенсивности роста на 15% дает дополнительно 30-40 кг мяса при откорме бычков и 10-15 кг при откорме свиней. С помощью добавок премикса можно дополнительно получить 200-400 кг молока от коровы за лактацию и 20-30 яиц в год от одной курицы. На рационе без премикса на 1 кг прироста живой массы бычков расходуется 8-9 кормовых единиц, а на рационе с добавлением премикса – 6-7 кормовых единиц. Добавка премикса в корм коров позволяет снизить затраты кормов на производство 1 кг молока с 0,9-1,0 до 0,7-0,8 кормовых единиц [2].

При применении премикса в кормлении молодняка птицы можно получить:

– более высокую (на 5-10%) сохранность цыплят;
– повышение скорости роста молодняка птицы на 10-15%;
– снижение расхода корма на единицу прироста на 5-10%;
– улучшение товарного вида и пищевой ценности мяса;
– снижение заболеваемости;
– возможность готовить полноценный комбикорм в условиях хозяйства.

При использовании премикса в кормлении кур-несушек можно гарантированно получить:

– повышение яйценоскости кур на 8-12%;
– повышение прочности яичной скорлупы на 20-40%;
– снижение расхода корма на образование яйца на 10-15%;
– улучшения товарного вида и пищевой ценности мяса и яйца;
– увеличения сохранности птиц на 4-8% и предохранения от многих болезней.

При регулярном использовании премикса в кормлении поросят вы получите:

– увеличение сохранности поросят в 1,5-3 раза;
– повышение суточного прироста на 15-20%;
– снижение стоимости выращивания поросят до 20%;

– предупредите заболевания глаз, печени, рахит, зоб, малокровие, дерматит и другие болезни, связанные с нарушением обмена веществ.

При использовании премикса в кормлении свиней на откорме можно:

– уменьшить стоимость откорма свиней до 25% [7];

– сократить сроки откорма на 15-20%;

– повысить иммунные реакции свиней и снизить их заболеваемость на 8-15%;

– улучшить качество и пищевую ценность мяса и сала.

При использовании премикса в кормлении телят вы получите:

– увеличение сохранности телят на 6-10%;

– повышение среднесуточных привесов на 15-20%;

– экономию корма на 8-10%;

– снижение заболеваемости в 1,5 раза.

При регулярном, в течение всего продуктивного цикла, использовании премикса в кормлении коров можно:

– увеличить молочную продуктивность на 7-12% за 300 дней лактации;

– повысить жирность молока на 0,1-0,2 абс.% и белковомолочность на 0,2-0,3 абс.%;

– сэкономить 4-8 % корма на литр молока;

– уменьшить в 1,5-2 раза количество после отельных заболеваний (эндометриты, маститы, задержание последов и т. д.);

– существенно повысить пищевую ценность молока;

– повысить выход телят на 100 коров до 97-98% [4].

Литература

1. Бокова Т.И. Использование биологически активных добавок в рационе животных//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2008-№9.-с.9-10.

2. Дегтярев В. Эффективность использования различных белковых добавок в рационах ремонтного молодняка крупного рогатого скота//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2007-№7.-с.22-24.

3. Кирилов М.П. Новое поколение биологически активных веществ в кормлении животных//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2006-№3.-с.34-37.

4. Лушников Н.А. Выращивание телят на рационах с включением минерально-витаминных премиксов//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2008-№1.-с.16-18.

5. Миколайчик И.Н., Юдин В.А. Влияние витаминно-минерального премикса на обмен веществ у коров в период раздоя//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2008-№11.-с.24-27.

6. Миколайчик И.Н., Морозова Л.А. Влияние витаминно-минерального премикса на основе бентонита на продуктивность и физиологическое состояние коров//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2008-№3.-с.14-18.

7. Молотилов К.Я. Минеральные добавки, используемые в животноводстве//Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2008-№11.-с.60-66.

УДК 61.619

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В УССУРИЙСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ

Павлова А.В., Животовский В.А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Филиал КГВБУ «Приморская ветеринарная служба» Уссурийская станция по борьбе с болезнями животных располагается по адресу: Приморский край, с. Новоникольск, ул.Колхозная, д. 81А,

Филиал является структурным подразделением краевого государственного учреждения «Приморская ветеринарная служба».

Уссурийская станция по борьбе с болезнями животных осуществляет свою деятельность на территории Уссурийского городского округа:

г. Уссурийск, с. Новоникольск, с. Степное, с. Элитное, с. Загородное, с. Заречное, с. Утесное, с. Линевичи, с. Борисовка, с. Корсаковка, с. Крауновка, с. Кугуки, с. Яконовка, с. Пушкино, с. Горнотаежное, с. Кондратеновка, с. Дубовый ключ, с. Каменушка, с. Раковка, с. Глуховка, с. Боголюбовка, с. Каймановка, А-Никольск, с. Партизан, с. Улитовка, с. Богатырка, с. Красный Яр, с. Монакино, с. Пуциловка, с. Воздвиженка, с. Тимирязевка, г. Воздвиженск, с. Новольвовск, с. Корфовка.

В штат входят 20 ветеринарных врачей.

В состав Уссурийской станции по борьбе с болезнями животных в качестве структурных подразделений входят 3 ветеринарных лечебницы, 2 ветеринарных пункта, 2 лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.

Целью деятельности Уссурийской станции по борьбе с болезнями животных является охрана здоровья животных, защита населения от болезней, общих для человека и животных, обеспечение выпуска доброкачественной в ветеринарно-санитарном отношении продукции животного происхождения на закрепленной территории.

Задачами Уссурийской станции по борьбе с болезнями животных являются:

- подготовка и реализация мероприятий по предупреждению и ликвидации карантинных и особо опасных болезней животных, включая сельскохозяйственных, домашних, зоопарковых и других животных, пушных зверей, птиц, рыб, пчел и осуществление ветеринарного обслуживания животноводства;
- подготовка и реализация мероприятий по заразным и массовым незаразным болезням животных;
- контроль за соблюдением должностными лицами, предприятиями, учреждениями, иными хозяйствующими субъектами, независимо от их подчиненности и форм собственности, общественными объединениями, международными организациями, гражданами Российской Федерации и лицами без гражданства – вла-

дельцами животных и продуктов животноводства законодательства Российской Федерации о ветеринарии;

- охрана поднадзорной территории от заноса заразных болезней из других субъектов Российской Федерации;
- осуществление государственного ветеринарного надзора;
- осуществление контроля за соблюдением юридическими и физическими лицами ветеринарно-санитарных требований.

Для достижения указанных целей Уссурийская станция по борьбе с болезнями животных осуществляет следующие виды деятельности:

- предупреждение и ликвидация заразных и массовых незаразных болезней животных всех видов, включая сельскохозяйственных, домашних, зоопарковых и других животных, пушных зверей, птиц, рыб, пчел и их лечение;
- выявление причин и условий возникновения и распространения заразных болезней животных и небезопасных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животноводства;
- контроль выпуска доброкачественных в ветеринарном отношении продуктов и сырья животного происхождения в целях их реализации;
- защита населения от болезней, общих для человека и животных;
- охрана территории от заноса заразных болезней из других субъектов Российской Федерации;
- контроль перемещения, экспорта, импорта животного сырья и продукции животного происхождения и иных подконтрольных грузов;
- проведение диагностических исследований силами диагностического кабинета (ветеринарной лаборатории);
- контроль продуктов животного и растительного происхождения на рынках, мясо-, молокоперерабатывающих предприятиях, хладокомбинатах, базах по заготовке, хранению и реализации продуктов;
- организация и проведение ветеринарными инспекторами государственного ветеринарного надзора в соответствии с действующим законодательством в области ветеринарии;
- контроль выполнения юридическими и физическими лицами ветеринарно-санитарных правил;
- обеспечение биологическими препаратами проведения профилактических и противоэпизоотических мероприятий против карантинных и особо опасных болезней животных;
- иные виды деятельности, предусмотренные ветеринарным законодательством.

Согласно плана профилактических и противоэпизоотических мероприятий в Уссурийском городском округе проводятся следующее:

Диагностические исследования:

- Лошади: сап, подседал, бруцеллез, ИНАН

- Крупный рогатый скот: бруцеллез, туберкулез, паратуберкулез, трихомоноз, виброз.
- МРС: бруцеллез,
- Свиньи: туберкулез, бруцеллез.

Профилактические вакцинации:

Против:

- сибирской язвы;
- лептоспироза;
- ящура;
- оспы овец;
- трихофитии;
- чумы свиней;
- рожи свиней;
- бешенства собак;
- ньюкасла птиц;
- гриппа птиц;
- бруцеллеза коров;
- болезни Ауески.

Дегельминтизации:

- Диктиокаулеза;
- Фасциолеза;
- Мониезиоза;
- Телязиоза;
- Парамфистомоза;
- Аскаридоза;
- Парааскаридоза;
- Саркаптоза;
- Микроспории;
- Цестодоза;
- Стронгилятоза.

Ветсанобработка:

Против:

- псороптоза крупного рогатого скота;
- кожного овода;
- варроатоза и нозематоза пчёл.

Что касается эпизоотической ситуации в 2012 году, по данным журналов ветеринарной отчётности за 2012 г. были проведены исследования на лейкоз серологическим методом было исследовано 6098 проб крови от крупного рогатого скота, выявлено 1153 случая положительно реагирующих, что составило 18,9 %. Гематологическим методом в период весенней и осенней диспансеризации на лей-

коз было исследовано 5281 голова крупного рогатого скота, из них 33 с показателями крови, характерными для больных животных.

За 2012 год на территории Уссурийского городского округа при исследовании сыворотки от крупного рогатого скота на бруцеллёз (ООО «КХ Виктория», с. Степное) выявлено 4 положительны пробы и 1 проба сомнительная. Данные животные были подвергнуты убою. При ветеринарно - санитарной экспертизе, изменений характерных для бруцеллеза не выявлено. В этом же году выявлена собака, положительно реагирующая на бруцеллез, проведена эвтаназия собаки и труп утилизирован на ООО «Бумеранг» г. Уссурийск. Ежедневно проводилась вынужденная дезинфекция животноводческих помещений, выгульных дворов и прилегающей территории, поддерживались в рабочем состоянии дезбарьер и дезковрики. Произведено двукратное исследование сыворотки крови от крупного рогатого скота на бруцеллез. Получены отрицательные результаты. После проведения механической очистки и заключительной дезинфекции были сняты ограничительные мероприятия.

План противоэпизоотических мероприятий в Уссурийском городском округе выполняется полностью.

УДК: 636.7:612.1

ДОНОРСТВО СОБАК
(по данным Интернет-ресурса)

Позозейко А.С., Теребова С.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Переливание крови (гемотрансфузия, трансфузия крови) – лечебный метод, заключающийся во введении в кровяное русло больного (реципиента) цельной крови или её компонентов, заготовленных от донора или самого реципиента, а также крови, излившейся в полости тела при травмах и операциях. Наиболее распространенный метод – непрямое переливание цельной крови и её компонентов. Непрямое переливание крови осуществляется введением реципиенту консервированной крови или её компонентов, ранее полученных от донора. Прямое переливание крови проводят непосредственно от донора реципиенту.

Животные, так же как и люди, страдают от множества хронических заболеваний. Очень часто течение этих заболеваний сопровождается состояниями, при которых происходит повышенное расходование отдельных компонентов крови: тромбоцитов, эритроцитов, факторов свертывания. Проявляются такие патологические состояния повышенной кровоточивостью десен, слизистых оболочек, появлением кровоподтеков на коже, не проходящими изъязвлениями кожи; бледно-

стью склеры и слизистых оболочек и т.д. В таких случаях для успешного лечения основного заболевания, как симптоматическая терапия, рекомендуется процедура переливания крови, т.е. - гемотрансфузия. Восполнение недостающих компонентов крови, поможет организму собаки справиться с основным заболеванием, поскольку переливание крови оказывает стимулирующее действие на систему гемостаза реципиента, вызывая улучшение свертываемости крови, усиление работы сердца, повышение минутного объема сердца, доставки кислорода к тканям; повышение клеточного и гуморального иммунитета, для сопротивления бактериальной и вирусной инфекции.

Переливание донорской крови от здорового животного может спасти жизнь собаке в случае острой кровопотери (посттравматическое кровотечение) или при массированном разрушении эритроцитов, наиболее часто встречающемся при пироплазмозе (заболевание, которое передается собакам при укусе клеща и сопровождается разрушением эритроцитов, что приводит к гибели собаки).

К сожалению, в современной ветеринарной медицине, в отличие от медицины человека, еще не созданы синтетические заменители крови. Большинство препаратов для восполнения компонентов крови, применяемых для человека, не пригодны для животных, так, как они строго видоспецифичны и вызывают у собак тяжелые аллергические реакции. Поэтому в ветеринарной практике большое внимание уделяется сбору, хранению и использованию донорской крови от животных.

Донорство собак так же почетно, как и донорство людей. Своевременно перелитая кровь может спасти жизнь другому живому существу или существенно облегчить его страдания; улучшить качество жизни, подарить надежду любящему владельцу. Лечение переливанием крови в ветеринарии за последние годы пережило быстрый рост, особенно у домашних животных, и некоторые исследования документально подтвердили его пользу при ряде гематологических заболеваний.

В настоящее время в научной литературе нет единого мнения о количестве групп крови у собак. Одни авторы указывают 8 групп крови, другие – 11. Наиболее распространена первая группа крови – А. Группы крови у собак, как правило, не определяют, так как существуют проблемы промышленного производства гемагглютинирующих сывороток и сам процесс является дорогостоящим. Считается, что однократное переливание крови собаке безвредно, даже если группу крови не определять. При этом в организме реципиента образуются антитела, которые при повторном переливании крови этому же животному могут вызвать агглютинацию эритроцитов и тяжелый гемотрансфузионный шок. Перед переливанием крови все же следует проверить совместимость крови донора и реципиента. Для этого используется большая и малая перекрёстные пробы.

Большая перекрестная проба. Эритроциты донора (промытые три раза и взвешенные в 3-5% физиологическом растворе) приводятся в контакт с гепаринизированной плазмой или сывороткой крови реципиента (одна или две капли каждая). Более быстрая версия пробы, использующая мазки крови, менее пригодна, так как только сыворотка или плазма с высоким титром антиэритроцитарных антител будет демонстрировать агглютинацию или гемолиз, видимый уже через несколько минут. При выполнении в лабораторных пробирках или на хороших пла-

тах тест занимает больше времени, зато позволяет определить низкий титр антиэритроцитарных антител при агглютинации или гемолизе. Такие реакции указывают на несовместимость групп крови донора и реципиента.

Малая перекрестная проба. Она идентична большой перекрестной пробе, но при проведении теста используются эритроциты от реципиента и сыворотка или гепаринизированная плазма от донора. В этой пробе та же иммунологическая позитивная реакция указывает на несовместимость групп крови донора и реципиента.

Перекрестная проба для собак, если позволяет время, должна быть выполнена при трех различных температурах 4°С, 25°С и 37°С или, по крайней мере, при 25°С. При проведении пробы в лабораторных пробирках мягкое центрифугирование после контакта промытых эритроцитов с сывороткой крови поможет демонстрации гемолиза. Эта перекрестная проба обязательна для всех собак, которым ранее делали переливание.

Показания к переливанию крови. К основным показаниям для проведения трансфузии являются: острая кровопотеря в результате ДТП или травмирования, острая гемолитическая анемия, лейкопения, инфекционные заболевания с симптомами анемии и некоторые другие.

Собака-донор должна соответствовать следующим требованиям: вес свыше 25 кг, возраст от 2 до 8 лет, спокойный характер, регулярная вакцинация от основных инфекционных болезней (чума плотоядных, парвовирусная инфекция, аденовироз, лептоспироз, бешенство). Собака должна быть клинически здорова. Кровь у донора берут из ярёмной вены асептически. Количество взятой крови не должно превышать 20 мл/кг живой массы при максимальной частоте 1 раз в три недели. Постоянным донорам дают сульфат железа из расчета 10 мг/кг ежедневно. Донорская кровь может храниться до 35 дней при 4-6°С или из неё готовят препараты крови – консервированные эритроциты, свежезамороженную плазму или обогащенную тромбоцитами плазму. Сбор крови производят непосредственным наполнением донорского мешка. При этом следят за равномерным смешиванием её с антикоагулянтом.

Процедура переливания крови. Введение цельной крови или её препаратов реципиенту осуществляется внутривенным путем через мозговую либо яремную вены, при этом используют иглу-бабочку или венозный катетер. Предварительно кровь должна быть согрета до комнатной температуры, которая не должна превышать 37°С. Применение перистальтических насосов не рекомендуется из-за возможности чрезмерного гемолиза. Следует использовать для подачи крови набор с фильтром для профилактики введения мелких сгустков.

Скорость внутривенной трансфузии цельной крови зависит от клинического состояния реципиента. В первые 30 минут скорость вливания должна быть около 0,25 мл/кг; нормоволемическим больным кровь следует вводить со скоростью, не превышающей 5 мл крови на кг массы тела каждый час. Этот объем можно осторожно повышать: у гиповолемических особей - до 20 мл/кг массы тела/час; в то время как у больных, страдающих сердечно - сосудистой недостаточностью, отток следует снижать до 0,5-1,0 мл/кг массы тела/час.

Реакции на трансфузию. Осложнения трансфузии могут быть классифицированы как острые или замедленные и иммунные или неиммунные. У собак из-за то-

го, что они имеют низкое количество естественно возникающих антител, острые реакции на трансфузию обычно вызваны сенсибилизацией вследствие ранее проведенной несовместимой трансфузии. Острые неиммунологические реакции характеризуются главным образом лихорадкой, возникновением крапивницы с эритемой, сыпью и зудом вследствие аллергической реакции. Возможны возбуждение, рвота, кашель, тахикардия, одышка и цианоз – клинические признаки повышенной нагрузки на кровообращение. Малые осложнения возникают вследствие интоксикации антикоагулянтом – цитратом натрия, при быстром введением крови, либо, если у реципиента нарушена функция печени.

Таким образом, донорство собак – перспективная ветеринарная процедура. Донорство широко распространено в Европе, США, Японии, где уже созданы банки донорской крови не только собак, но и кошек. В России донорство среди собак ещё мало распространено, используется в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Омск, Новосибирск.

УДК 619:578:636.4

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ЛЕЧЕНИЯ ДИРОФИЛЯРИОЗА СОБАК

Сова О.П., Колтун Г.Г.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Цель работы: сравнение эффективности Левамизола-75 и Селамектина при элиминации микрофилярий D.immitis, в условиях ветеринарной клиники «ДРУГ» г.Находка.

Дирофиляриоз

Дирофилярио́з – заболевание, вызываемое паразитированием нематоды рода Dirofilaria в организме плотоядных. Это гельминтоз, характеризующийся медленным развитием и длительным хроническим течением.

Дирофилярии – нематоды светло-желтого цвета, нитевидной формы. Гельминты раздельнополые. Живородящие. D. Immitis – самец достигает 12– 18 см длины, а самка 25 – 30 см.

Промежуточными хозяевами являются комары родов Anopheles, Culex и Aedes, которые, питаясь кровью собак, заглатывают микрофилярий.

Эпизоотологические данные.

Дирофиляриоз широко распространен во многих регионах земного шара, наибольшая инвазированность собак отмечается в районах с жарким и влажным климатом. Кроме этого дирофиляриоз распространен в России., что связанно с наличием большого количества комаров в теплое время года.

Установлено, что дирофиляриозом болеют собаки всех возрастных групп, за исключением щенков до 1 года. При этом наибольшую экстенсивность инвазии отмечают у животных в возрасте 4-6 лет.

Патогенез и клинические симптомы.

При интенсивной инвазии дирофилярии, паразитируя в сердце, полой вене, аорте и легочной артерии, вызывают расстройство кровообращения в результате механической закупорки и прогрессирующего эндокардита. Они нарушают работу клапанного аппарата и вызывают расстройство сердечной деятельности.

Симптомы болезни зависят от интенсивности инвазии. Наиболее общие признаки – хронический кашель, одышка, хрипы в легких, цианоз кожи и общее истощение. Далее возникают явления сердечной недостаточности, выражающиеся в учащенном затрудненном дыхании, появлении шумов в сердце и коллапсе после целенаправленной физической нагрузки.

Однако очень часто у животных клинические признаки дирофиляриоза отсутствуют.

Патологоанатомические изменения.

При вскрытии обнаруживают паразитов обычно в правом желудочке сердца и легочной артерии. Гипертрофия правой части сердца, эндокардит, эндоартрит, тромбозы, пневмонии, гипертрофия печени и селезенки, дегенеративные явления в печени.

Диагностика.

Диагноз основан на:

- клинических симптомах;
- обнаружении микродирофилярий лабораторными методами:

- Микроскопия капли свежей крови под малым увеличением микроскопа;
- Модифицированный метод Кнотта;
- Метод окрашивания тонких мазков крови по Романовскому-Гимзе;
- Метод непрямой иммунофлюоресценции;
- Полимеразная цепная реакция (ПЦР).

- Экспресс метод: иммуноферментный тест на дирофиляриозный АГ;
- Рентгенография грудной полости;
- Эхокагдиография.

Кровь необходимо исследовать 2 – 3 раза с интервалом 2 недели.

Диференциальная диагностика

Микрофилярий следует отличать от Dipetalonema reconditum.

Лечение и профилактика.

Лечение взрослых форм чрезвычайно затруднено тем, что они концентрируются в камерах сердца, крупных кровеносных сосудах и в просветах дыхательных путей (бронхи).

На сегодняшний день разработано лечение взрослых форм только препаратами на основе меларсамина (Immiticide) и тиацетарсамида, поэтому основная методика и основная схема лечения направленна на разрыв жизненного цикла дирофилярий, а конкретно - на микрофилярий, циркулирующих в кровяном русле животных.

Препаратами, показавшими наибольшую терапевтическую эффективность, являются лекарственные средства, основным действующим веществом которых являются левамизол, ивермектин, фентион, мебендазол, дитиазанин и др.

Нами в течение последних 2 лет, в условиях ветеринарной клиники «ДРУГ» г. Находка, были проведены сравнительные исследования 2 схем лечения собак препаратами на основе левамизола и ивермектина.

Для исследования было отобрано две группы животных в возрасте 4-6 лет и массой 35-40 кг, численностью по 10 особей. Породные особенности в нашем исследовании не учитывались.

На момент обращения наблюдались следующие клинические признаки: кашель, расширение правого предсердия на рентгенограмме, повышенная утомляемость животного. Животные с асцитом в выборку не попали.

Исследование крови на микрофилярии проводили методом толстой капли и иммуноферментными тестами «Heart Worms Ag» (VetExpert), США.

Лечение животного проводилось по 2 схемам.

Схема 1: Левамизол-75 в\м ежедневно первые 2 недели по 3 мг/кг, следующие 2 недели по 6 мг/кг, заключительные 2 недели по 12 мг/кг. Через месяц после последней инъекции животное перорально получает Диронет в дозе 1 табл. на 10 кг веса ежемесячно в течение 3 лет, затем в период лета комаров.

Схема 2: Селамектин в\м двукратно с интервалом 14 дней в дозе 6 мкг\кг массы тела. Через месяц после последней инъекции животное перорально получает Диронет в дозе 1 табл. на 10 кг веса 1 раз в месяц минимум три года – описан адюльтицидный эффект в течение этого времени. Впоследствии Диронет дается для профилактики заражения дирофиляриозом во время лета комаров.

На фоне этиотропного лечения применялись кардио – и гепатопротекторы, антикоагулянты, антибиотики.

По результатам лечения имели место следуюшие результаты:

Через 1 месяц: улучшение общего самочувствия, снижение утомляемости, повышение работоспособности.

В течение 2 месяца: проходит кашель, ренгенографически уменьшается размер ПП, однако, не доходя до нормальных размеров. Микрофилярии при исследовании толстой каплей не обнаруживались, иммуноферментный тест дает положительный результат. Прогноз для обеих групп осторожный.

Через шесть месяцев проводилось клиническое обследование животных. По результатам: у 7 животных из десяти 1 группы и у 8 животных из десяти сохраняется сердечно – сосудистая недостаточность, незначительная кардиомегалия на рентенограмме, а через 1 год – у 5 животных из 10 первой группы и 5 животных из 10 второй группы – сохранены те же симптомы.

Возможные осложнения при дирофиляриозе и его лечении.

Аллергическая пневмония. Для лечения применяются кортикостероиды (преднизон или преднизолон в дозе 1-2 мг/ кг один раз в день перорально в течение недели).

Более серьезное осложнение - легочный эозинофильный гранулематоз требует применения кортикостероидов (преднизона или преднизолона) в дозе 2 мг кг два раза в день ежедневно и дает ощутимый терапевтический эффект через 2 недели после начала применения. Для усиления эффекта иммуносупрессии можно применять одновременно циклофосфамид или азатиоприн.

Эмболия мертвыми паразитами встречается спонтанно или после антигельминтной терапии. Лечение осложнений включает применение аспирина в дозе 0.5 мг кг два раза в день в течение 4 - 6 недель, преднизолона 1-2 мг кг ежедневно, антибиотиков, бронхолитических средств (аминофиллин, эуфиллин), и жидкостной терапии.

Профилактика.

Профилактику дирофиляриоза собак проводят с учетом биологии паразитов и эпизоотологических особенностей заболевания с использованием препаратов, действующих на взрослые и личиночные стадии гельминтов с целью разрыва цикла их развития. Также используют отпугивающие средства или инсектициды против комаров, которыми обрабатывают не только животных, но и помещения.

Выводы:

1. Сравнительное исследование показало, что с терапевтической точки зрения, по результатам исхода болезни, оба препарата показали одинаковую эффективность, однако при лечении Селамектином микрофилярии в крови животного перестали обнаруживаться на 3-10 день, при лечении левамизолом-75 этот срок составил 3 недели. Таким образом, антигенная нагрузка на организм животного снижается гораздо раньше, что позволяет говорить о предпочтительности Селамектина как препарата выбора.

2. Отрицательным же моментом использования Селамектина является его гораздо более узкая терапевтическая широта и, соответственно, риск передозировки. Поэтому выбор терапевтической схемы должен осуществляться в каждом конкретном случае и необходимо соблюдать точную дозировку лекарственного препарата.

УДК 636.085.51/52

НОВОЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Слезовский В. Д., Колтун Г.Г.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Любое строительство это очень ответственное дело. А при выборе места для строительства животноводческого комплекса нужно учитывать и то, что от состояния будущего коровника будет зависеть и здоровье животных, которые будут в нем жить, и, соответственно, качество и количество надоя. Поэтому при выборе места нужно учитывать, что на выбранном участке будет находиться не только сам коровник, но и вспомогательные помещения. Также нужно учитывать затраты на проведение всех необходимых для коровника инженерных коммуникаций. В последнее время появилось большое количество современных строительных материалов. На некоторых из них, особенно интересных хотелось бы остановиться подробнее.

Все основные здания молочно-товарных комплексов: коровник, телятник, молочно-доильный блок, родильный блок, административный корпус и здания обслуживающего назначения, — выполнены из стальных рам переменного сечения, соединенных между собой продольными стеновыми и кровельными прогонами, а также ветровыми диагональными связями. Сварка металлокаркаса выполняется только в заводских условиях. Широкое применение стали, для изготовления технологических металлоконструкций объясняется такими ценными свойствами как прочность, пластичность, упругость, хорошая свариваемость и быстрота изготовления.

Сэндвич – панели. Очень часто в последнее время строительство животноводческих помещений происходит с применением сэндвич-панелей. Такой коровник очень долговечный, так как на сэндвич-панели нанесено специальное покрытие, которое защищает их от коррозии. Поэтому они очень устойчивы к агрессивной внутренней среде коровника. Помещение с применением сендвич-панелей удобено и тем, что для его строительства нужно совсем немного времени. В зависимости от размера помещения его строительство может занять до одного – полутора месяцев. Если технология строительства коровника из сэндвич-панелей будет выполнена по всем правилам, то такой коровник будет очень теплым даже в холодных климатических зонах. Это два профилированных оцинкованных стальных листа, покрытых специальным полимерным покрытием, которое обеспечивает защиту от многих внешних факторов. Использование стальных листов придаёт особую устойчивость к, различного вида, деформациям. Между стальными листами находится слой специального утеплителя (минеральная вата или пенополистирол), благодаря которому обеспечиваются уникальные теплоизоляционные свойства сэндвич панелей. Теплоизоляция сэндвич панелей на порядок превышает показатели таких видов строительных материалов как кирпич, шлакоблок и прочих традиционных материалов. Существуют следующие модификации:

- Стеновые сэндвич - панели применяется для обшивки, придания современного внешнего вида стенам и несущим металлическим конструкциям.
- Кровельные сэндвич - панели предназначены для создания кровли любого вида и сложности. Благодаря своему малому весу и соответственно минимальной нагрузке на несущие конструкции, а также устойчивости к погодным условиям (кислотоустойчивость, защита от различного вида излучений), данный вид сэндвич панелей пользуется большой популярностью и составляет достойную конкуренцию другим видам покрытия кровель.

Окна ПВХ — конструкция, состоящая из поливинилхлоридных (ПВХ) рамы и створки, внутри которых армирующий металлический профиль внутрь створки устанавливается стеклопакет. Характеризуются лучшей герметичностью по сравнению со старыми деревянными окнами, уступающими им в тепло - и шумоизоляции. Пластиковые окна защищают жилище от сырости, пыли, шума, а также других негативных факторов. Пластиковые оконные профили изготавливают из поливинилхлорида. Этот материал не вступает в химическую реакцию с другими веществами, ничего не выделяет в атмосферу, совершенно безопасен для здоровья. Пластиковые водоотливы защищают окно от проникновения влаги к

уплотнительным швам, предохраняя, таким образом, герметик от постепенного вымывания и преждевременного старения. Фурнитура пластиковых окон практически всегда скрыта, но от неё зависит функциональная долговечность всей конструкции.

Металлопластиковые трубы - соответствуют самым строгим токсикологическим и гигиеническим требованиям, на 100% пригодны для транспортировки питьевой воды,

устойчивы к различным химическим жидкостям, не загрязняют воду механическими частицами – трубы не подвержены никаким видам коррозии (электрической, химической, электрохимической, ржавлению и т.д.), не загрязняют воду химическими веществами – материал PE-X не вступает в реакцию с водой и не позволяет развиваться бактериям на своей поверхности; защищены от воздействия электрического тока. Метапол легок, долговечен – не корродируют и не пропускают кислород; метапол прост в монтаже; у метапола минимальное количество соединений, т.к. труба легко гнётся.

Стойловое оборудование.

Конструкция стойловых мест призвана обеспечить корове пространство для комфортного отдыха и свободного передвижения. Высокая прочность и долговечность стойлового оборудования обеспечивается за счет изготовления всех элементов конструкции из высокопрочной горячеоцинкованой стали. Стойла для коров сборной конструкции изготовлены из бесшовных металлических труб, прямых и загнутых по различным радиусам. Трубы соединяют между собой крепежными элементами; стойки устанавливают при бетонировании полов.

Матрацы. Современное, долговечное покрытие обеспечит комфорт Вашим животным и персоналу. Использование резинового покрытия позволяет избежать проблем со здоровьем животных и приблизить условия содержания животных к природным.

Преимущества:

- специальный профиль на нижней стороне обеспечивает максимальный комфорт в стойле;
- прочность, стабильность формы и длительное сохранение эластичности;
- увеличенная опорная поверхность обеспечивает равномерное распределение нагрузки на контактную поверхность - высокая степень защиты от скольжения;
- уклон в сторону прохода способствует самоочищению покрытия;
- легкий монтаж;
- простота чистки и дезинфекции.

Маты-пазлы. Маты помогают воссоздать в коровнике условия естественной среды, и коровы чувствуют себя как на пастбище. Это гарантирует спокойное поведение животных внутри коровника, снижение стресса и сохранение здоровых копыт и суставов.

Животные легко поднимаются в стойлах, чаще подходят к корму, что в результате ведет к увеличению продуктивности. Швы не увеличиваются, а специальные силиконовые уплотнители между ними позволяют избежать попадания навоза и влаги под мат, что обеспечивает необходимое санитарное состояние в коровниках.

Достоинства:

- повышенный комфорт;
- резина поглощает удары;
- повышенная безопасность;
- уникальная противоскользящая поверхность;
- повышенная гигиеничность;
- улучшенная теплоизоляция.

Комфорт и повышенная безопасность обеспечивают естественное поведение коров в жару.

Штора - тканевое полотно бывает двух типов обычное и утепленное, спроектированное для зимних температур, с двусторонним покрытием из полихлорвинила.

В качестве составных элементов в ветрозащитных системах и системах боковой вентиляции аграрные текстили обеспечивают контролируемую и бесскозняковую вентиляцию в стойловых помещениях, манежах, складских и гаражных помещениях.

Тканевое полотно бывает двух типов: обычное и утепленное, спроектированное для зимних температур, с двусторонним покрытием из полихлорвинила.

Технические характеристики:

- ткань из высокопрочных нитей из полиэстера;
- не поддерживающая горение ткань / класс горючести B2 в соответствии с DIN 4102 T1;
- высокая устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей;
- высокая прочность к давлению при очистке до макс. 160 бар;
- масса единицы поверхности приблизительно от 380 до 680 г/м²;
- устойчивость к температурным воздействиям -30°C до 70°C.

Основные функции:

- защита от неблагоприятных погодных условий (сильный ветер, дождь, снег):
- сохранение положительного теплового баланса;
- обеспечение оптимального естественного освещения.

Защитная сетка. Шторы принимают ветровую нагрузку через защитную сетку. Сетка изготовлена из высокопрочных, искусственных волокон со специальным покрытием и устойчива к любым погодным условиям. В зависимости от вида системы боковой вентиляции сетка состоит из комбинации крупных или мелких ячеек.

Конструкция защитной сетки гарантирует минимальную вентиляцию в случае полного закрывания штор, например в зимний период.

Технические характеристики:

- тканевая сетка из высокопрочных нитей из полиэстера со специальным покрытием;
- антистатическая отделка;
- не поддерживающая горение ткань, класс горения В2;
- высокая устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей;
- высокая устойчивость к атмосферным воздействиям;
- высокая прочность к давлению при очистке до макс. 160 бар;
- масса единицы поверхности:
- тип 25/25-25 прибл. 280 г/м²;
- тип 20/13-20 прибл. 150 г/м²;
- устойчивость к температурным воздействиям: от -30° С до 70° С.

Основные функции:

- принятие ветровой нагрузки по всей площади;
- защита от песка и пыли;
- защита от птиц.

Домики для телят

Для новорожденных телят возрастом до двух недель используют индивидуальные пластиковые домики на открытой площадке. Для телят от двухнедельного до трехмесячного возраста - домики для малых групп. Здоровое содержание телят во внешней среде с помощью домиков укрепляет защитные функции организма и предотвращает болезни.

Автопоилки для телят

Основой здорового кормления и доращивания телят с первых дней жизни являются автоматы выпойки телят, которые облегчают работу животноводов при ежедневном уходе за животными, позволяют сэкономить время и снижают издержки производства откормочного и ремонтного молодняка.

Скрепер – предназначен для удаления навоза из коровника является одним из наиболее трудоемких процессов при содержании КРС. Данная работа занимает почти 50% от трудовых затрат. Организованная система навозоудаления способствует созданию оптимального климата на животноводческих комплексах и сохранению поголовья КРС.

- высокая эффективность навозоудаления по всем проходам – средним и торцевым;
- возможность удаления как твердого, так и жидкого навоза;
- создание более комфортной среды обитания КРС за счет снижения количества аммиака, выделяемого навозом;
- безопасность для коров, поскольку скребок перемещается с низкой скоростью;
- при установке блока автоматики появляется возможность установки периодичности автоматической очистки коровника, а также выдачи сигнала о неисправности системы.

УДК 636.01

ГРУППЫ КРОВИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЕЛЕКЦИИ

Сумченко М. А., Котляров Ю. А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Иммуногенетический полиморфизм – часть общебиологического полиморфизма, включающий половой деморфизм особей, возрастной полиморфизм, экологический и другие. Генетический полиморфизм имеет эволюционное значение, так как наличие в локусе нескольких аллелей состояний гена увеличивает генетическую изменчивость в популяции.

Источником полиморфизма в современной селекции служат такие наследственно детерминирующие биологические системы, как иммуногенетические образования в виде групп крови, которые наследуются, подчиняясь правилам Менделя.

Сложные органические соединения, которые при введении в кровь или ткани высших животных вызывают реакцию иммунизации, проявляющуюся в выработке специфических белков – антител, называют антигенами.

Поступающие в кровь антитела могут быть обнаружены в сыворотке крови. Антитела образуются только в том случае, если введенные в организм антигены чужеродны для данной особи. Например, если в ткани организма, не содержащих антиген N, ввести взвесь клеток с этим антигеном, то в сыворотке крови через некоторое время появляются N –антитела (анти – N), способные реагировать с антигеном N в ткани особи, имеющей этот антиген, антитела не образуются.

Антитело может реагировать только с тем антигеном, который вызвал образование этого антитела. Например, сыворотка анти –А реагирует только с антигеном А, а сыворотка с анти – N – только с антигеном N. В зависимости от природы антител реакция заключается либо в агглютинации (склеивании) клеток, несущих антиген, либо в их лизировании (растворении).

Использование в селекционных целях групп крови основывается на том, что группы крови, не изменяются в процессе онтогенеза и служат пожизненной генетической характеристикой особи и прямо или косвенно элементом отбора при проведении племенной, работы, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных в данном стаде или породе.

У сельскохозяйственных животных группы крови хорошо изучены. В настоящее время у крупного рогатого скота известно 12 систем групп крови, у свиней – 17, у овец – 16, у лошадей – 9, у птиц – 14. Наиболее сложная из всех описанных систем – В-система у крупного рогатого скота, включающая более 40 антигенов, которые в различных комбинациях образуют более 500 аллелей. Если в генетической системе групп крови имеется более трех аллелей, то такие системы называются полиаллельными. К ним у крупного рогатого скота относятся В, С, S и А, у свиней – Е, L, М, К, Н и др., у овец – В, А, С.

У крупного рогатого скота J–система имеет иммуногенетическое сходство с антигеном А человека, свиней и антигеном R овец, а В – и С- системы сходны с В- и С- системами у овец, S – система гомологична М – системе овец. Система Р групп крови у лошадей аналогична АВО-системе человека [1].

Одна из основных областей практического применения групп крови – иммуногенетический контроль происхождения животных.

Предположим, к свиноматке № 768 были прикреплены два хряка - № 297 и № 543. Матка была покрыта одним из них, но из-за неточности записи в журнале случек возникло сомнение, каким из хряков фактически она была покрыта. Чтобы установить происхождение поросят, провели иммунологический анализ поросят, матки и предполагаемых отцов. Результаты анализа приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты иммунологического анализа

	Антигены							
	Aa	Ea	Eb	Ee	Ef	Gb	Fa	Ka
Матка №768	-	+	-	+	-	-	+	-
Хряк № 297	-	-	-	+	+	-	-	-
Хряк № 543	+	-	-	+	+	+	-	-
Поросенок № 1888	+	+	-	+	+	+	-	-
Поросенок № 1897	+	+	-	+	-	+	+	-
Поросенок № 1899	+	+	-	+	-	+	+	-

При установлении отцовства важно учитывать следующее:

1) у потомства могут быть только те антигены, которые есть хотя бы у одного из родителей;

2) антигены, которые имеются у матки, не могут быть использованы для выяснения отца потомства (поросята могли получить их от матери);

3) антигены, которые есть (или которых нет) у обоих хряков, тоже не могут служить показателями происхождения поросят;

4) отцовство нужно определять по антигенам, которые имеются у потомства и лишь у одного из предполагаемых отцов, но отсутствуют у матери.

В рассматриваемом выше примере не могут быть использованы для определения отцовства антигены:

Ea, Ee и Fa – они есть у матери;

Ee и Ef – они имеются у обоих предполагаемых отцов;

Tb и Ka - их нет у родителей, ни у потомства.

По антигенам же Aa и Gb можно установить отцовство, причем поросята могли получить их только от хряка № 543, чем и доказывается его отцовство.

Связь групп крови с продуктивностью возникает благодаря плейотропному действию аллелей групп крови на продуктивность за счет сцепления аллелей групп крови и локусов, контролирующих продуктивность, и благодаря эффекту гетерозиса, когда гетерозиготность по группам крови способствует повышению продуктивности. Полагают, что генетическая изменчивость удоя на 5%, а жирномолочности на 3 – 7% обусловлена влиянием различных локусов групп крови.

Сотрудники отдела разведения сельскохозяйственных животных Северо-Западного НИИ молочного и лугопастбищного хозяйства проводят исследования связи аллелей В-локуса групп крови с хозяйственно-полезными признаками крупного рогатого скота черно-пестрой породы в стадах ведущих племзаводов области (уникальная полиаллельность данного локуса делает его наиболее информативным из всех систем групп крови).

Анализ показывает, что для коров с определёнными аллелями групп крови характерна высокая молочная продуктивность вне зависимости от того, к какой линии относятся животные и в каком стаде они находятся. В частности, аллель I_2 встречается в таких ведущих линиях, как Аннас Адема 30587, Танталуса 203, Примуса 59, Вис Айдиала 933122, аллель B_1 O_2 $Y_1A'_1$ E'_3 G' P'_2 Q' G'' - в линиях Аннас Адема 30587, Примуса 59 и Вис Айдиала 933122 в стадах СХПК колхоза «ПЗ Родина», ГУСП ВГМХА «Молочное» и ГОПХ «Куркино». Животные с этими аллелями имеют более высокую продуктивность по сравнению со средними показателями по стаду.

Коровы с аллелями I_2, B_1 O_2 $Y_1A'_1$ E'_3 G' P'_2 Q' G'' и Y_2 A'_2 в целом во всех хозяйствах оказываются более продуктивными и статистически достоверно превосходят сверстниц по надою за 1 лактацию соответственно на 313, 344, 440 кг. Аналогичные результаты получены и по наивысшей лактации. Разница составляет соответственно 347, 1161 и 583 кг молока. Коэффициент корреляции между частотой встречаемости указанных аллелей и уровнем молочной продуктивности коров по I лактации равен +0,17±0,07 (P>0,95), по наивысшей лактации - +0,16±0,07 (P>0,95) [2].

Работа по иммуногенетической типизации проводилась в хозяйствах Ставропольского края, занимающихся разведением мясного скота: калмыцкой породы (n=344), в том числе телочек (n=177) и герефордской породы (n=205) в том числе телочек (n=84).

Авторы сообщают, что выявлена значительная как внутри -, так и межпородная дифференциация, отображенная в иммуногенетичиских особенностях, свидетельствует о том, что в каждой породе существует свой определенный тип групп крови. При выявлении взаимосвязи антигенного спектра с энергией роста оказалось, что в стаде телочек калмыцкой породы ООО ПЗ «Советское руно» носители антигенов A_2, X_2, C_2, превосходили по энергии роста своих сверстниц с разницей 219,3 г в сравнении со средней по стаду. Высокую энергию роста (более 600 г в сутки) в стаде ремонтных телок (n=111) этой же породы СПК КПЗ им. Ленина Арзгирского района маркировали антигенные факторы A_2, X_2, Z, W, с разницей по величине среднесуточных приростов в 157,8 г по сравнению со средней по стаду. В группе ремонтных бычков (n=12) в этом же хозяйстве большую энергию роста маркировали A_2, X_2, E_3 факторы. В стаде быков производителей 24,3% оказались носителями факторов групп крови, сопряженных с высокой живой массой - A_2, X_2, Z [4].

Увеличение спроса на нежирную свинину заставляет производителей совершенствовать мясные качества животных. Опыт по изучению роста и развития более 400 голов молодняка свиней крупной белой породы был проведен в ЗАО ПЗ

«Константиново» Домодедовского района Московской области. Работа посвящена изучению мясной продуктивности свиней крупной белой породы заводского типа КБ-КН разной стрессоустойчивости и разных генотипов по А и Н группам крови.

В результате тестирования установлено, что самые низкие показатели по мясным качествам имели стрессчувствительные животные с комплексными генотипами Н-/-А-/-,На/- А-/а и Н-/- Аа/-. При достижении животными живой массы 100 кг 24 - х подсвинков забили. По результатам ранее проведенного тестирования галатановым способом, 12 из них были стрессустойчивыми, а другие 12 – стрессчувствительными. Их мясные и убойные качества рассматривали, учитывая принадлежность животных к разным генотипам по А Н группам крови, так как многими исследованиями установлена зависимость между указанными генотипами групп крови и стрессовым синдромом. Кроме того, выяснили, что галатаночувствительность и соответствующий синдром фенотипически связаны с системой Н крови и качеством мяса [3].

Таким образом, результаты научных исследований, по иммуногенетическому контролю происхождения животных, связи групп крови с продуктивностью необходимо использовать в селекционном процессе.

Литература

1. Петухов В.Л. Генетические основы селекции животных/ В.Л. Петухов, Л.К. Эрнст, И.И. Гудилин и др.; под ред. В.Л. Петухова, И.И. Гудилина.- М.: Агропромиздат.- 1989.- 448 с.
2. Литвинов И.В. Связь уровня молочной продуктивности с аллелями систем групп крови/ И.В. Литвинов, Н.В. Литвинова О.Л., Хромова// Зоотехния.- 2005.- № 5.- С. 2 – 4.
3. Тимофеев Л.В. Мясная продуктивность свиней крупной белой породы с разными генотипами групп крови и стрессоустойчивости/ Л.В. Тимофеев, Г.Д. Капанадзе, А.А. Новиков // Свиноферма. – 2005.- №10.– С. 9 – 11.
4. Использование иммуногенетических маркеров в скотоводстве/ Л.Н. Чижова и др.// Зоотехния. – 2011.- № 7. – С. 3 -5.

УДК 636.7:611.7

АНАТОМИЯ И ИННЕРВАЦИЯ МЫШЦ БРЮШНОЙ СТЕНКИ СОБАКИ

Таратынова А.Е., Камлия И.Л.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Целью наших исследований было изучение иннервации, анатомии и топографии мышц брюшной стенки собаки. Для исследований брались трупы собак приблизительно одинаковых весовых и метрических параметров. Исследования велись, главным образом, с применением метода обычного и тонкого препарирования. В состав брюшной стенки входят следующие мышцы: наружная и внутренняя косые, поперечная и прямая брюшные мышцы.

Наружная косая брюшная мышца представлена широким мышечным пластом, расположенным на латеральной и вентральной поверхности грудной и брюшной стенок. Она состоит из реберной и поясничной частей. Реберная часть мышцы имеет 9 мышечных зубцов, которые берут начало от латеральной поверхности 4-13 ребер. Поясничная часть начинается от грудоспинной фасции поясничной области туловища. Мышца имеет каудовентральное направление пучков мышечных волокон. Заканчивается мышца широким апоневрозом, который состоит из брюшной и тазовой частей.

Внутренняя косая брюшная мышца расположена под наружной косой. Она состоит из реберной, брюшной и паховой частей. Реберная и брюшная части берут начало от грудоспинной фасции, а паховая – от паховой связки и медиальной поверхности латерального подвздошного бугра. Мышца имеет краниовентральное направление пучков мышечных волокон. Заканчивается реберная часть на последнем ребре, а брюшная и паховая части мышцы вентрально переходят в широкий апоневроз.

Поперечная брюшная мышца расположена под внутренней косой и с медиальной поверхности каудального отдела грудной клетки. Она состоит из реберной и поясничной частей. Реберная часть берет начало от медиальной поверхности последних пяти реберных хрящей. Поясничная часть прикрепляется к латерокаудальной поверхности поперечных отростков всех поясничных позвонков. Выражено подразделение дорсального края мышечной пластины на 4 зубца. Пучки мышечных волокон поперечной брюшной мышцы имеют выраженное трансверзальное направление. Вентрально мышца переходит в апоневроз.

Апоневрозы широких брюшных мышц, соединяясь с аналогичными апоневрозами противоположной стороны, участвует в образовании белой линии живота, которая максимальную ширину имеет в краниальном отделе. Также апоневрозы широких брюшных мышц формируют влагалище прямой брюшной мышцы, которое представляет собой своеобразный футляр, в полости которого прямая брюшная мышца проходит в области брюшной стенки. Совместно с прямой брюшной мышцей, мышечное влагалище создает опору для широких брюшных мышц, а также предохраняет белую линию от повреждений.

Прямая брюшная мышца представлена длинной мышечной пластиной, проходящей по вентральной поверхности грудной и брюшной стенок. Начинается мышца широким сухожильным растяжением от первого ребра и вентральной поверхности грудной кости. Каудально прямая брюшная мышца заканчивается на лонных костях таза, где наружная поверхность ее мышечной пластины покрыта предлонным сухожилием, сформированным тазовой частью апоневроза наружной косой брюшной мышцы. Мышца имеет сухожильные перемычки, проходящие через мышечную пластину перпендикулярно ее пучкам мышечных волокон. Количество перемычек варьирует от 6 до 8.

Мышцы брюшной стенки, вместе с паховой связкой, формируют паховый канал, представляющий собой щелевидное пространство, расположенное между мышцами в каудальном отделе брюшной стенки. В состав пахового канала входят два кольца – поверхностное и глубокое. Поверхностное паховое кольцо образовано тазовой частью апоневроза наружной косой брюшной мышцы, которая расщепляется на две пластины – латеральную и медиальную ножки, отграничиваю-

щие кольцо с боков, и паховой связкой, которая отграничивает поверхностное паховое кольцо каудально. К латеральной ножке прикрепляется часть гребешковой мышцы. Глубокое паховое кольцо образовано каудальным краем внутренней косой и латеральным краем поперечной брюшных мышц. Каудально оно отграничено паховой связкой

Иннервация всех мышц брюшной стенки осуществляется вентральными ветвями грудных и поясничных спинномозговых нервов: межреберными, реберно-брюшными, подвздошно-подчревными и подвздошно-паховыми. Каждый из названных выше нервов делится на латеральную и медиальную ветви. Латеральные ветви, в свою очередь, делятся на две, из которых одна разветвляется в подкожной мускулатуре и коже, а другая – в наружной косой брюшной мышце. Медиальные ветви, проходя между внутренней косой и поперечной брюшными мышцами, по магистральному типу отдают большое количество боковых веточек, из которых многие являются общими для внутренней косой и поперечной брюшных мышц. Заканчиваются медиальные ветви в прямой брюшной мышце.

Особенностью поясничных нервов, иннервирующих брюшную стенку собаки, является наличие двух подвздошно-подчревных нервов – краниального и каудального. Это обусловлено увеличением в поясничном отделе позвоночного столба количества костных сегментов до 7, что приводит к удлинению брюшной стенки и увеличению общего количества спинномозговых нервов. В состав поясничного сплетения входит только подвздошно-паховый нерв.

В мышцы брюшной стенки нервы входят сегментарно, но в толще мышечной пластины сегментарность нарушается. Нервные внутримышечные ветви разветвляются по магистральному типу, образуя межнервные внутримышечные сплетения, наибольшее количество которых наблюдается в прямой брюшной мышце.

УДК 636.2:611.786

УХОД ЗА КОПЫТАМИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Тверетин М.А., Горбовская Т.Д.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Многим, известна истина: всегда легче недуг предупредить, чем лечить больного. У коровы зимой нередко заболевают конечности, главным образом из-за несвоевременной расчистки копыт и обрезки отросшего копытного рога. Важность ухода за копытами животных в хозяйствах явно недооценивается. Так, на 14-ю сельскохозяйственную выставку в Лейпциге не было допущено к конкурсу 46% животных из-за плохого состояния копыт.

Деформация копыт у крупного рогатого скота является широко распространенной патологией. В настоящее время ей не придают должного значения, так как эта патология развивается медленно и не отражается резко на состояние здоровья животных. Умеренно деформированные копыта, чрезмерное разрастание рога вы-

зывает скованность движений, напряженную походку и даже незначительную хромоту.

В литературе имеются многочисленные данные, подтверждающие влияние состояния копыт на продуктивность животных. Утверждают, что коровы с сильно отросшими копытами не додают за сутки 4 кг молока или 5% за лактацию в сравнении со здоровыми животными. По данным Кузнецова Г.С. [1], коровы с деформированными или стертыми копытцами снижают удой до 10%, а быки снижают прирост массы.

Отсутствие ухода за копытами у животных, как уже отмечалось, может приводить не только к нарушению формы копыт и заболеваниям, но к значительному экономическому ущербу. При этом большую опасность представляют не отдельные острые развивающиеся процессы.

При подборе животных для молочных комплексов состояние копыт должно являться одним из критериев пригодности животного к промышленным условиям содержания.

Копыта животных и при пастбищном содержании, должны отвечать определенным требованиям;

1) Соответствие величины и формы копыт массе животного;

2) Угол наклона зацепной стенки к горизонтальной плоскости должен быть примерно 50 градусов;

3) Ось пальцев костей должна быть прямой;

4) Соотношение высоты в пяточный частях копыта к длине копытной стенки в зацепе должно составлять 1:2;

5) Контуры копытной стенки должны быть правильными - внутренняя стенка отвесная, наружная пологая;

6) Рог копытной стенки, подошвы не должен иметь шероховатостей, дефектов;

7) Межкопытная щель должна быть узкой.

У крупного рогатого скота за месяц роговая стенка копыта вырастает на 6-8 мм. В пастбищный период при ходьбе животного она стирается и форма копыта не нарушается. Зимой же, когда движение ограничено, рог отрастает избыточно и копыто деформируется, принимая в запущенных случаях безобразную форму, трудно поддающуюся исправлению. Со временем отросший рог растрескивается, заламывается, нередко повреждая мягкие ткани копыта. Дело в таких случаях осложняется чаще всего гнойным воспалением и тогда животное сильно хромает.

В связи с отсутствием специалистов по уходу за копытами на крупных комплексах A.B. Kovacs (1977, 1978 гг.) предлагает для профилактики деформаций ежедневно выпускать животных на дорожку 500, 1500 м с последующим отдыхом на песчаной площадке (для очистки копыт).

Уход за копытами животных, должен быть включен в технологический цикл и стать частью общего производственного процесса. Для ухода за копытами животных должны быть выделены специально обученные работники и отведено недалеко от доильной установки помещение, в котором можно было бы передерживать несколько животных до обработки и после обработки. Для этих целей нужно

установить станок для фиксации животных при расчистке копыт. В настоящее время имеется станок для крупного рогатого скота, на котором предусмотрены приспособления для фиксации конечностей при уходе за копытами это станки. Во многих хозяйствах также созданы станки собственной конструкции, подчас довольно оригинальные - это УСФЖ-1, Ortoped Profi, KippTop, ZM1-PROFI, ZM1-компакт, PW3, многофункциональные универсальные станки M5.

Передвижные станки марок PW-2 и PW-33 изготовлены из оцинкованной стали. Для покрытия пола использован антискользящий материал. В станках возможна фиксация головы, передних и задних конечностей животных. В комплекте поставки 2 ремня для фиксации. В комплект так же включена ручная лебедка, для перемещения станки оснащаются двумя колесами.

Станок для обработки копыт **Kipp Top** - это станок для профессионалов, рекомендованный хозяйствам с поголовьем дойного стада более 400 голов. Станок Kipp Top перемещается трактором или монтируется в ветеринарном блоке при помощи анкеров. Новая конструкция захватывающего устройства позволяет одновременно боковой и прямой выход животных. Станок для обработки копыт Kipp Top, благодаря своей конструкции, удобен в работе. Он является универсальным как для коров мясных, так и молочных пород. Новый механизм для фиксации устройство позволяет быстро загонять животных, а также подходит для коров с рогами. Благодаря «открытому» типу конструкции станка, животные заходят в него без боязни.

Рисунок 1- Станок для обработки копыт Kipp Top

К станку для обработки копыт Kipp Top предлагается удобное в работе дополнительное оборудование:

- Пульт управлением станком с держателем для рабочих инструментов;
- Система гидравлического натяжения ремней, позволяющая быстро и легко натягивать ремни.

Этот станок обеспечивает безопасность и комфортность, как для животного, так и для специалиста, делая работу удобной и приятной. Благодаря современной инженерии станок легко транспортируем и прост в обращении. Идеально подходит для каждодневного использования при расчистке копыт; осеменении; ректальном исследовании; обезроживании; профилактическо - ветеринарных мероприятиях.

Компактные размеры станка создают эффективное рабочее пространство, облегчая движение вокруг коровы и максимализирует рабочее время. Самое важное то, что животное, находясь в станке, не испытывает стрессовой ситуации. Это основной фактор указывает на то, что работы, производимые с животным, в станке не отразятся на его продуктивности в худшую сторону.

Устройство станка, его использование – получило всемирное признание от экспертов и специалистов разного уровня. Создатели станка имеют лицензию европейского союза. Габариты станка: вес 380 кг; длина – 2100 мм; ширина – 2600 мм; высота- 1900 мм. Станок оснащен широким ремнем задней и передней части; системой фиксации задних конечностей; специальными площадками для передних и задних конечностей; фиксатором головы; механизмом для опрокидывания зафиксированного в станке животного. Все приспособления, фиксирующие животное в верхней части станка, оснащены винтовыми приводами, благодаря которым фиксация животного в станке происходит с минимальными физическими усилиями. Фиксация осуществляется колесом с винтовым приводом широкими ремнями, которые позволяют удерживать животное в полуподвешенном состоянии, исключая стрессовую ситуацию для животного. Затем, с помощью электропривода укладывают животное на бок и производят фиксацию задних и передних конечностей, в результате чего исключен брык рефлекс животного. Копыто фиксируется обертыванием двойного ремня вокруг ноги. Зафиксировав – приступают к расчистке. Благодаря усовершенствованию станка до «мелочей» и правильному инженерному подходу, основанному на опыте ветеринарных врачей и зоотехников, был, достигнут максимальный результат. При расчистке копыт могут работать два специалиста, одновременно расчищая передние и задние копыта. Прочная и надежная конструкция станка значительно увеличивает срок его службы, не требуя больших затрат и умения в обслуживании.

Около станка должно быть оборудовано рабочее место с хорошим освещением, водопроводом. Необходимо предусмотреть место для инструментов и привязочного материала, медикаментов. При обрезке и расчистке копыт им придают правильную форму. При оценке формы копыта обязательно нужно учитывать постановку копыт конечностей и помнить, что при неправильной постановке у животных форма копыт искажается, но деформация эта физиологическая, поэтому копыту необходимо придать форму в соответствии с постановкой конечностей.

Рисунок 2 - Электрическая машина для обработки копыт

Профессиональная угловая шлифовальная машинка Bosch. Мощность от 850 до 1400 Вт, диаметр кругов 125 мм., вес 1,7 кг., максимальные обороты 11 000 тысяч в минуту.

При обрезке и расчистке копыт используют различные ручные инструменты: копытные щипцы, копытные ножи, секачи, стамески, рашпиль, молоток и т.д. В некоторых хозяйствах применяют электрические фрезы типа вращающегося рашпиля.

Рисунок 3 - Обработка копыт

У крупного рогатого скота копыто обрезают и расчищают по мере надобности. У животных, которые пользуются пастбищем, копыта практически расчищают 2 раза в год: перед выгоном на пастбище и постановке в стойла. При беспривязном боксовом содержании коров на щелевых полах копыта расчищают также 2 раза в год, при стойловом привязном содержании расчистку у коров и быков-производителей повторяют через 3-4 мес. Расчищать копыта у коров рекомендуется после доения.

Литература

1. Кузнецов Г.С. Хирургические болезни животных в хозяйствах промышленного типа / Г.С. Кузнецов. Л.: Колос,1980. – 224 с.

2. Семенов Б.С. Частная ветеринарная хирургия /Б.С. Семенов, А.В.Лебедев и др. М.: Колос, 1999. - 496 с.
3. Семенов Б.С. Болезни пальцев у крупного рогатого скота в промышленных комплексах /Б.С.Семенов. Л.: Колос,1981. -96 с.
Электронный ресурс. WWW.Farmtec.ru

УДК 316.37

СПИД – СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Трейго А.А., Обухова О.В.
Институт гуманитарного образования
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

СПИД — синдром приобретенного иммунного дефицита последней стадии. При ослаблении иммунной системы человек становится уязвимым для различных болезней, особенно инфекционных (туберкулез и пневмония). В первое время после инфицирования организм человека противостоит ВИЧ, который ничем себя не проявляет, но при этом постепенно разрушает иммунную систему зараженного ВИЧ человека. Наконец наступает стадия, на которой иммунитет больного до такой степени ослаблен, что любая инфекция, с которой до инфицирования ВИЧ организм больного справился бы без малейших проблем, может стать смертельной. Когда поражена иммунная система, организм человека становится полностью беззащитным перед сравнительно безобидными микроорганизмами, а также злокачественными опухолями. Именно на этой стадии развития ВИЧ-инфекции она и получает название СПИД.

Проблема СПИДа — это проблема не только медицинская, но психологическая и социальная. Особенно явно это проявлялось в начале эпидемии, когда основным чувством по отношению к ВИЧ-инфицированным людям был страх заразиться, умноженный на отсутствие достоверной информации о том, как может и как не может произойти заражение ВИЧ.

В отношении взаимных ожиданий между ВИЧ-инфицированными и обществом часто используется термин «стигматизация» - отвержение одних людей другими, и те чувства, которые испытывают отвергаемые люди, ожидание ими тех негативных реакций со стороны окружающих, которые приводят к дискриминации.

ВИЧ передается тремя путями: при половом контакте, через кровь зараженного человека либо от инфицированной матери — ребенку (вертикально).

Но вопреки всему, данное заболевание лечится, и цель лечения заключается в следующем: максимальное продление жизни больного и сохранение её качества.

И эта цель все чаще достигается с помощью современных лекарственных препаратов. Сегодня уже есть лекарства, которые неопределенно долго поддерживают жизнь ВИЧ-инфицированных людей и каждый день в мире появляются все более эффективные препараты. Одна из главных групп лекарств от ВИЧ - противоретровирусные препараты, которые вмешиваются в жизненный цикл ВИЧ или препятствуют его размножению.

Также хочется развеять мифы о таком явлении как ВИЧ-терроризм. По этому поводу можно сказать только одно: тот, кто распространяет эту информацию, ничего не знает о ВИЧ-инфекции. Вирус данного заболевания настоль хрупок во внешней среде, что спустя доли секунд погибает после попадания в неё. Поэтому можно с уверенностью сказать, что ВИЧ-терроризма нет. Это всего лишь, чья то злая шутка, в очередной раз направленная на вызов агрессии к ВИЧ – инфицированным.

В ходе своей работы я провела два социологических опроса (в 2012 и 2013 гг.). В первом принимали участие 80 человек: в возрасте от 30-50 лет и от 18-25 лет.

Результаты данного тестирования представлены ниже.

Изменившие своё мнение о человеке, узнав, что он болен СПИДом, и считающие, что такие люди опасны для общества:

Пол	**Возраст**	**Данные**
Мужчины	от 30-50 лет	40%
Женщины	от 30-50 лет	70%

Молоды люди, согласившиеся с этим же утверждением:

Пол	**Возраст**	**Данные**
Юноши	от 18-25 лет	50%
Девушки	от 18-25 лет	20%

Основными аргументами были:

1. Среди мужчин: СПИД распространён повсеместно и заразиться может каждый;
2. Среди женщин: страх за ребёнка;
3. Для юношей: частая смена партнёра;
4. Для девушек: боязнь заразиться даже при прикосновении к человеку.

Не изменившие своё мнение о человеке, узнав, что он болен СПИДом, и считающие, что такие люди не опасны для общества:

Пол	**Возраст**	**Данные**
Мужчины	от 30-50 лет	60%
Женщины	от 30-50 лет	30%
Юноши	от 18-25 лет	50%
Девушки	от 18-25 лет	80%

Основными аргументами для них были:

1) Среди мужчин: СПИД не передаётся алиментарным и аэрогенным путями;

2) Для женщин: сочувствие и сострадание, но при этом детям они разрешали бы играть с ВИЧ-инфицированными только под их присмотром;

3) Для юношей: они предохраняются во время полового акта, но если бы планировали создать семью, то попросили бы девушку сдать все анализы.

4) Для девушек: жалость.

Продолжая проводить свою работу, я столкнулась с новой проблемой. В нашем обществе, если верить слухам, уже давно идёт «биологическая война», которую начали ВИЧ-инфицированные люди против здоровой части общества. В связи с этим, мне захотелось узнать, что думают обычные люди по этому поводу, поэтому я добавила к своему тесту ещё один вопрос: «Вы слышали о таком явлении как ВИЧ-терроризм? Если да - то, как Вы считаете можно ли заразить человека такими способами?». Большинство опрошенных, объединило этот вопрос со следующим: «Как Вы считаете, люди больные СПИДом опасны для общества? Аргументируйте свой ответ». Получилось, что ответы на эти два вопроса идентичны. Поэтому, говоря об одном из этих вопросов, мы будем подразумевать и другой.

Во втором опросе приняло участие 150 человек. Возрастная категория была такая же, как и при проведении предыдущего теста.

Печально осознавать, что практически опрошенные после вышеперечисленных «слухов», стали негативно относиться к людям которым и так не легко.

Результаты нового исследования показали следующее:

Люди, информированные о таком явлении как ВИЧ-терроризм и уверенные, что ВИЧ-инфицированные опасны для общества:

Пол	**Возраст**	**Данные**
Мужчины	от 30-50 лет	20%
Женщины	от 30-50 лет	30%

Молодые люди, согласившиеся с этим утверждением:

Пол	**Возраст**	**Данные**
Юноши	от 18-25 лет	80%
Девушки	от 18-25 лет	90%

Основными аргументами были:

У юношей и девушек аргумент был одинаков: на электронную почту им пришло письмо, они прочитали, поверили и теперь боятся ходить в общественные места.

Для мужчин аргументом послужило то, что они эту информацию получили от своих детей и подумали «а почему и нет?»

Для женщин это был страх за себя, а особенно за детей.

Люди, не информированные о таком явлении как ВИЧ-терроризм и уверенные, что ВИЧ-инфицированные не опасны для общества:

Пол	Возраст	Данные
Мужчины	от 30-50 лет	80%
Женщины	от 30-50 лет	70%
Юноши	от 18-25 лет	20%
Девушки	от 18-25 лет	10%

Основными аргументами для данных людей были:

У мужчин и женщин был один аргумент: они просто не слышали ни о чём подобном.

У юношей и девушек тоже был один аргумент: когда им на электронную почту пришло данное сообщение, они прочитали не только его, но и то, как передаётся СПИД.

Необходимо понимать, что заразиться СПИДом может каждый. Для этого не обязательно быть девиантом или вести аморальный образ жизни. От этого заболевания не застрахован никто. Не спеши отворачиваться от заболевших, протяни руку помощи, или хотя бы не отталкивай.

УДК: 636.91

КЛИНИКО-ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРСКИХ СВИНОК

Шаталов А.С., Хионина Я.С., Теребова С.В.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Морские свинки (*Cavia porcellus*) относятся к семейству свинковых (*Caviidae*), которое объединяет зверьков внешне двоякого вида: одни похожи на морских свинок, а другие (мара) - более длинноногие. Известно 23 вида, и все они обитают в Южной Америке. На родине морских свинок называют апэреа, апореа, гуи. Впервые они были одомашнены индейцами племени инков, которые не только приручали их как симпатичных домашних зверьков, но использовали в пищу и для жертвоприношений. Индейцы верили, что морская свинка перетягивает на себя болезнь. И по сей день крупных морских свинок (весом до 2500 г) разводят в качестве мясных животных в Перу, Боливии, Колумбии и Эквадоре.

Биологические особенности. Длина тела морской свинки от 25 до 35 см, что зависит от породы, хвост отсутствует, у породистых висячие уши, широкая тупая морда. Взрослый самец морской свинки весит 1000-1500 г, а самка — 800-1200 г. Природная окраска коричневато-сероватая, с более светлым брюшком. Выведено много пород, различающихся структурой, длиной и окраской шерсти. Породы до-

машних морских свинок подразделяются на группы: короткошерстные (селфы, крестеды, гладкошерстные), длинношерстные (шелти, тексели, перуанская, мерино, розетчатая и прочие), жесткошерстные (абиссинцы, американские тедди, рексы и т. д.), породы без шерсти и с небольшим количеством шерсти (болдуин, скинни). Строение тела домашних морских свинок значительно отличается от строения тела их диких собратьев более округлыми формами.

У морских свинок всего 20 зубов, которые имеются уже у новорожденных. Из них четыре резца - два на верхней и два на нижней челюсти. Они очень велики, лишены корней и растут в течение всей жизни животного; клыки отсутствуют; четыре премоляра и двенадцать моляров.

Туловище морских свинок цилиндрическое. Передние лапки короче задних и имеют четыре пальца, в то время как на задних их всего три. Легкие морских свинок чувствительны к механическим воздействиям и действиям инфекционных агентов (вирусы, бактерии). Желудочно-кишечный тракт хорошо развит и, как у других травоядных животных, относительно большой. Объем желудка составляет 20 - 30 см^3. Он всегда наполнен пищей. Кишечник достигает в длину 2,3 м и в 10-12 раз превышает длину тела. У морских свинок хорошо развита выделительная система. Взрослое животное выделяет 50 мл мочи, содержащей 3,5% мочевой кислоты.

У морских свинок хороший слух и обоняние. При содержании в комнатных условиях морские свинки ведут себя спокойно, легко поддаются дрессировке, быстро привыкают и узнают хозяина. Их можно брать в руки. Обладая хорошим слухом, морские свинки привыкают к голосу хозяина, поэтому с ними надо чаще говорить. Однако при воздействии внешних раздражителей, незнакомых животному, они легко возбуждаются и бывают пугливыми. Морских свинок можно приучить откликаться на кличку. Они мурлыкают и издают различные звуки при поглаживании. Каждый звук имеет своё обозначение. Свинки могут издавать чирикающий звук, напоминающий пение птицы, они могут чирикать от 2 до 15 минут, обычно в тёмное время суток. Самцы при ухаживании издают урчащий звук, брачную песню. Похожий звук издают доминантные свинки, живущие в компании сородичей, показывая, кто тут главный. Свинки любят сидеть на руках. Для морских свинок опасны падения даже с маленькой высоты.

Клетку нужно чистить 1-2 раза в неделю. Для подстилки лучше всего использовать прессованные опилки (по углам клетки) и стружку средней фракции. Некоторые свинки часто жуют опилки.

Продолжительность жизни морских свинок в среднем около 7-8 лет. Известны долгожители, прожившие 15 лет. Беременность морской свинки длится 65 дней, рождается 2-5 детёнышей. За несколько недель до окота самца помещают в отдельную клетку, чтобы он не спровоцировал самку на выкидыш. За потомством ухаживает только самка. Детёныши становятся самостоятельными в возрасте 1 месяц, в этом же возрасте они становятся половозрелыми, а в 5-6 месяцев готовыми к воспроизводству.

При разведении морских свинок детёнышей можно оставлять с самкой до 1,5-2 месяцев, после чего отсадить молодое потомство отдельно по половому при-

знаку, а самца к самке подсаживать не раньше чем через полгода, чтобы дать последней время на восстановление. Разведением морских свинок должны заниматься профессиональные заводчики, способные оказать помощь в случае непредвиденных осложнений во время беременности или родов. Частая половая охота сокращает продолжительность жизни самки. Вместе с тем морские свинки, живущие однополыми парами или стайками, чаще отличаются долголетием по сравнению с одинокими особями.

Морские свинки – копрофаги, т.е. поедают свой помет. Это им необходимо, т.к. при первичном прохождении пищи по желудочно-кишечному тракту не усваивается витамин B_{12}, а так же ряд других микроэлементов. Свинкам дают сено вволю, в кормушку насыпают зерно (овёс, пшеницу), режут и дают кусочками фрукты и овощи. Животные должны регулярно употреблять пищу, богатую витамином С (яблоки, апельсины), т.к. в их организме он не вырабатывается.

Морские свинки, как полуобезьяны (лемуры), обезьяны и человек, принадлежат к тем немногим млекопитающим, которые неспособны самостоятельно синтезировать в своем организме витамин С (аскорбиновую кислоту). Это означает, что они должны полностью удовлетворять свою потребность в нем за счет принимаемой пищи. При этом морская свинка в нормальных условиях нуждается ежедневно в 16 мг, а в стрессовой ситуации, при повышенной опасности инфекционного заболевания, и в период беременности до 30 мг витамина С на килограмм веса. Поэтому необходимо учитывать содержание витамина С в различных видах корма. Опасности передозировки не существует.

Фиксация морских свинок. Морские свинки - ярко выраженные мирные животные, по отношению к которым нет необходимости применять принуждение. Однако если им требуется, например, медицинская помощь, они пугаются, пытаясь спастись бегством. В этом случае рекомендуется держать животных. Иногда свинку достаточно взять за шерсть у затылка, что ограничивает свободу движения. При необходимости хорошо осмотреть морскую свинку ее берут левой рукой за спину и под грудь так, чтобы большой и указательный пальцы охватывали шею, а другие пальцы обездвиживали передние конечности и ограничивали движения головы. Правой рукой удерживают заднюю часть тела.

Взятие крови. При некоторой сноровке у морских свинок можно брать кровь из vena cephalica. Для этого нужно остановить поток крови над локтем с помощью резиновой повязки и вытянуть конечность животного. В случае необходимости можно срезать волосы ножницами. После дезинфекции смоченным в спирту тампоном осторожно ввести иглу N16. Кровь снимают непосредственно с конуса иглы. Если нужна всего одна капля для мазка, то после прокола вены ее можно снять прямо с кожи. Другая возможность взятия крови - прокол венозного сплетения орбиты глаза. После анестезии глаза с помощью нескольких капель фирмы Ophtocain нужно указательным пальцем вывернуть наружу глазное яблоко. Затем осторожно ввести гематокритовую микротрубочку под глазным яблоком к венозному сплетению орбиты. Когда трубочка достигает позади глазничное сплетение, сосуды легко разрываются и наполняют капиллярную трубочку кровью. После взятия крови

достаточно легко нажать в течение 1 - 2 минут на закрытое веко, чтобы остановить кровотечение.

Измерение температуры тела. Для измерения температуры животное удерживают животом вверх на кисти левой руки. Большим пальцем левой руки надавливают на паховую область, чтобы лучше было видно анальное отверстие, а правой вводят в прямую кишку продезинфицированный и смазанный вазелином термометр. Вводят его в два приема. Сначала держат почти вертикально, а затем опускают в горизонтальное положение. Термометр используют обычный ртутный медицинский или ветеринарный. Нормальная температура тела морских свинок находится в интервале 37,5-39,5°С. Повышение температуры выше 39,5°С говорит о том, что ваш любимец приболел.

Измерение пульса удобнее всего с помощью фонендоскопа, приложив его головку с левой стороны грудной клетки животного. Средняя частота сердечных сокращений 250-355 в минуту. Сердечный толчок слабый, разлитой.

Дрессировка морских свинок. Свинок несложно научить отзываться на кличку, обучить нехитрым трюкам. Легко научить свинку «служить», звонить в колокольчик. В театре зверей Дурова, когда еще был жив его создатель, известный дрессировщик, была морская свинка Вася, которая поднимала за веревочку плакатик с надписью. Вася умел вытаскивать лотерейные билетики и играл главную роль в любительском спектакле для детей «Город маленьких зверюшек». Он катал носом мяч, искал предметы под подушкой и умел исполнять много других забавных трюков.

Приручение морской свинки начинают сразу, как только её принесли домой. После того, как животное в течение 2-3-х дней привыкнет к новой обстановке, его ежедневно вынимают из клетки и берут на руки на 10-15 минут. Свинки от природы пугливы и осторожны, боятся резких движений, слишком резких и громких, неожиданных для них звуков, поэтому свинку берут в руки очень осторожно, не пугая ее. Держат свинку в руках достаточно крепко, но не сжимают, иначе зверек начнет вырываться и может упасть, что может привести к серьезным травмам и даже гибели. Когда зверек перестанет бояться, его берут в руки до того, как покормили и пробуют дать пищу, держа на руках. Предлагают такой корм, который особенно нравится морской свинке.

Во время приручения следует помнить, что морские свинки очень не любят, когда их трогают или берут за заднюю часть спины, они начинают нервничать, кричать. Вероятно, это связано с тем, что хищники, которые охотились на диких предков морских свинок, хватали их именно за эту часть тела. Резкий крик, который издавал пойманный зверек, служил сигналом другим особям о грозящей опасности.

Дуров научил одну из своих морских свинок «целовать» его. Как только он поднимал зверька до уровня своего лица, тот изо всех сил тянулся к его губам. Научить свинку «целоваться» не сложно. Для этого каждый раз, когда берут жи-

вотное в руки, губами держат кусочек корма, который особенно нравится свинке, и кормят её из своих губ. Через несколько повторений свинка сама будет тянуться к губам, даже если там нет лакомства.

Еще один трюк, которому легко научить морскую свинку - игра в мяч. Свинкам от природы свойственны движения головой, с помощью которых они отодвигают или отбрасывают мешающие им предметы. Перед дрессировкой свинка должна быть достаточно голодной, но не настолько, чтобы страдать от голода, её не надо кормить примерно 8-12 часов. Свинку садят на диван или в просторный загон, кладут в загон мяч, а под ним - кусочек лакомства. Через некоторое время свинка случайно или целенаправленно откатит мяч в сторону и съест подкрепление. Надо повторять это до тех пор, пока свинка не начнет, поддавая головой, катать мяч по всему загону.

Морской свинке нужно обязательно уделять внимание. Морские свинки очень непритязательны, их не надо регулярно выводить на прогулки, как собак, постоянно менять песок или опилки в туалете, как кошкам; они ненавязчивы и не будут требовать внимания. Однако 2-3 раза в неделю нужно уделять животному хотя бы 20-40 минут в день. Свинку берут на руки, гладят. Можно выпустите её погулять на диван или в просторный специально предназначенный для этого загон. Выпускать свинку бегать без присмотра по квартире не стоит, так как зверек может погрызть ножки стульев, оборвать обои или электропроводку, в летнее время можно изготовить специальную клетку для выгула без дна. Периодически переставляя клетку с места на место, свинке дают возможность поедать свежую траву на новом месте.

Обнаружив необычное поведение животного - пониженную двигательную активность, отсутствие характерных звуков, издаваемых обычно здоровым животным, следует приглядеться к морской свинке. Если животное вялое, дрожит, шерсть взъерошена или у него учащено дыхание, снижен аппетит, жидкий стул, то его необходимо показать ветеринарному специалисту.

Клинические и этологические исследования мы проводили на трех морских свинках, и пришли к заключению, что морские свинки удобные для домашнего разведения животные, их легко приучить к ветеринарному осмотру, процедурам, они поддаются дрессировке. Если выработанные условные рефлексы не подкреплять, то морские свинки их быстро забывают (через 14-21 день).

Литература

1. Альтман Ф.Д. Морские свинки / Ф.Д. Альтман. М.: Мир книги, 2006. – 64 с.
2. Бергхоф П.К. Мелкие домашние животные. Болезни и лечение / П.К. Бергхоф. – М.: Аквариум, 1999. – 224 с.
3. Кулагина К.А. Морские свинки / К.А. Кулагина. – М.: Вече, 2008. – 240 с.

УДК 636.934.57.084.1

ВЛЯНИЕ НАСТОЙКИ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА НОРОК В УСЛОВИЯХ ООО «ЗВЕРОВОДЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ВАЛЕНТИНОВСКОЕ»

Шейко Е.Н.,Рассказова Н. Т.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Пушное звероводство, долгие годы служившее визитной карточкой России, переживает не лучшие времена. С одной стороны все большее число потребителей признает ценность, натуральность и экологическую чистоту меха. С другой стороны разрушение существовавшей кормовой базы вынуждает звероводов использовать корма более низкой питательности и условно годные по качеству. Ученые всех стран пытаются увеличить переваримость кормов, используя биологически активные вещества растительного происхождения [1,2,3]. В качестве такой добавки, можно использовать ранее не испытуемую в звероводстве - настойку плодов ореха маньчжурского. В народной медицине ее применяют в лечении воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, поносах, экссудативном диатезе, рахите, а также лечения всех основных форм паразитов [4].

Запасы плодов Ореха маньчжурского в Приморском крае достаточно велики и составляют более 1200 т в год, а использование его не подрывает имеющиеся биоресурсы [4].

Исходя из этого, мы решили провести исследования по использованию настойки плодов ореха маньчжурского в кормлении молодняка норок стандартно-темно коричневого типа.

Целью исследований явилось изучение влияния настойки плодов ореха маньчжурского на продуктивные качества молодняка норок стандартного темно-коричневого типа.

Для этого необходимо было выполнить следующие задачи:

1. Проанализировать рацион кормления молодняка;
2. Определить поедаемость кормосмеси;
3. Изучить динамику живой массы;
4. Сравнить длину тела молодняка;
5. Определить интенсивность линьки;
6. Установить уровень гемоглобина в крови;
7. Произвести товароведческую оценку шкурок контрольных и опытных зверей по размерам и дефектам;
8. Рассчитать экономическую эффективность исследований.

Исследования проводились в ООО «Звероводческое хозяйство Валентиновское» с 1 августа по 10 декабря 2012 г.

Для проведения опыта было подобрано две группы зверей по 40 голов самцов в каждой. 1-я группа – контрольная – во время проведения опыта получала

общехозяйственный рацион; 2-я группа – опытная – вместе с общехозяйственным рационом получала испытуемую настойку плодов ореха маньчжурского в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы.

Количество настойки корректировалось в течение исследований с учетом роста молодняка.

Молодняк обеих групп содержали в одинаковых условиях. Поение и чистка клеток осуществлялась регулярно. Со зверями проводились общехозяйственные мероприятия.

Контроль за ростом молодняка учитывали путем взвешивания. По окончании роста норок, измеряли длину их тела. Ход линьки определяли визуально. Качество пушнины оценивали согласно ГОСТу 27769-88.

Анализируя рационы кормления, было выяснено, что количество переваримого протеина одной порции не соответствовало установленным нормам на протяжении всего периода исследования. Минимальное количество 8 г на 100 ккал, а у нас этот показатель составил в среднем 7,27 г. Усвояемый жир, БЭВ и обменная энергия находились в пределах установленных норм.

Результаты опыта показали что кормосмесь, с добавлением настойки плодов ореха маньчжурского поедалась хорошо, остатки корма составляли не более 3-5% от задаваемого количества. И в опытной и в контрольной группах были отмечены случаи заболевания, в опытной группе одна голова пала, а в контрольной четыре. По заключению ветспециалиста причиной гибели зверей стала хроническая интоксикация недоброкачественными, окисленными продуктами.

Изменение живой массы молодняка представлено на рисунке 1.

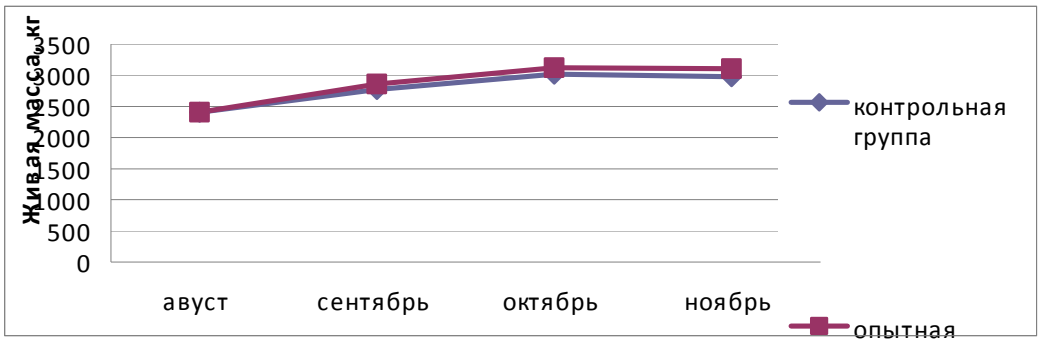


Рисунок 1 – Динамика живой массы исследуемого молодняка

Из рисунка видно, что звери, получавшие вместе с основным рационом настойку, росли лучше. Так, живая масса, начиная с сентября в опытной группе превышала контрольную. И перед забоем была выше на 129 гр.

Результаты измерения длины тела зверей показали, что молодняк опытной группы по длине тела превосходил контрольную на 1,8 см.

Содержание гемоглобина в крови подопытных самцов находилось в пределах физиологической нормы. Следовательно, настойка плодов ореха маньчжурского не оказала отрицательного влияния на систему кровотворения норки и на общий статус организма.

Линька зверей обеих групп началась практически одновременно, существенных различий в ходе линьки по группам не наблюдалось.

По окончании линьки весь молодняк был забит на шкурки. После первичной их обработки нами была проведена товароведческая оценка шкурок, результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты товароведческой оценки шкурок зверей по размерам и дефектам

Показатель	Группа			
	Контрольная		Опытная	
	Количество, шт	%	Количество, шт	%
Количество шкурок всего, шт.	36	100	39	100
Размер: Особо крупные А	30	83,3	34	87,2
Особо крупные Б	6	16,7	5	12,8
Крупные	-	-	-	-
Средние	-	-	-	-
Мелкие	-	-	-	-
Дефект:				
Нормальные (без дефекта)	27	75	33	84,6
Малый	6	16,7	6	15,4
Средний	3	8,3	-	-
Большой	-		-	
Брак	-		-	
Процент зачета		128		131

Анализируя таблицу 1, можно сказать, что все шкурки были хорошего качества. Потери от дефектов в опытной группе были невысокими по сравнению с контролем. Так шкурок малого дефекта было на 1,3 % меньше, чем в контроле, а шкурок среднего дефекта не было вовсе.

Значительно возросло количество нормальных шкурок (без дефекта): в опытной группе оно увеличилось до 84,6 %, что на 9,6 % больше чем в контрольной.

Кроме того, настойка плодов ореха маньчжурского оказала положительное влияние и на размер шкурок.

Таблица 2

Экономическая эффективность использования настойки плодов ореха маньчжурского в рационах молодняка в дозе 0,5 мл/кг живой массы норок

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Всего шкурок, шт	36	39
Процент зачета по качеству	128	131
Себестоимость 1 шкурки, руб	1170,46	1177,36
Средняя цена реализации 1 шкурки, руб	2591	2647
Прибыль от реализации одной шкурки, руб	1420,54	1469,64
Уровень рентабельности, %	121,4	124,8

Из таблицы 2 видно, что цена реализации шкурок зверей опытной группы была выше на 56 рублей (3,16 %), чем в контроле. За счет этого от одной шкурки опытной группы было получено 1469,64 руб. прибыли (всего по группе 57315,96 руб.), а прибыль от реализации одной шкурки зверей контрольной группы составила 1420,54 руб. (всего по группе 51139,44 руб.). Благодаря этому, уровень рентабельности повысился на 3,4% и составил 124,8% в опытной группе.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Включение настойки плодов ореха маньчжурского в рационы кормления молодняка стандартной темно-коричневой норки не оказало отрицательного влияния на продуктивные качества молодняка.
2. Результаты опыта показали что кормосмесь, с добавлением настойки плодов ореха маньчжурского поедалась хорошо, остатки корма составляли не более 3-5% от задаваемого количества.
3. Применение настойки плодов ореха маньчжурского в рационах молодняка повлияло на увеличения конечной живой массы зверей. Прирост за весь период в опытной группе самцов был выше, чем у контрольных на 22,5 %.
4. Включение настойки плодов ореха маньчжурского в рацион в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы повлияло на увеличение линейного размера самцов молодняка норок на 1,8 см.
5. При добавлении настойки плодов ореха маньчжурского к общехозяйственному рациону молодняка норок, не было отмечено существенных улучшений в ходе линьки опытных зверей, но она протекала равномерно.
6. Применение настойки плодов ореха маньчжурского в кормлении молодняка норок не повлияло на уровень гемоглобина. Содержание гемоглобина в крови подопытных самцов находилось в пределах физиологической нормы.
7. Включение настойки плодов ореха маньчжурского в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы способствовало увеличению размера шкурок и их качества. В результате зачет по качеству увеличился на 3%.
8. Включение настойки плодов ореха маньчжурского в рационы кормления норок способствовало увеличению и роста молодняка и улучшило качество пушнины. Следовательно, увеличилась цена реализации одной шкурки в опытной группе до 2647 рублей, тогда как в контрольной она составила 2591 рубль. Уровень рентабельности в контрольной группе оказался 121,4%, а в опытной 124,8%.

Литература

1. Столбов С.Г. Слово редактора/ С.Г. Столбов // Кролиководство и звероводство.-2012.-№ 1.-С.1.
2. Гладилов Ю. И. Надежда умирает последней. / Ю. И. Гладилов// Кролиководство и звероводство.- 2009.- №2.- с 2-3.
3. Квартникова Е.Г. Актуальные проблемы кормления клеточных пушных зверей и пути их решения/ Е.Г. Квартникова // Достижения науки и техники АПК.-2012.-№ 4.- С.35-38.
4. Логинова И. Орехи из орехов (маньчжурский орех)/ И. Логинова // Приусадебное хозяйство.-2010.-№ 11.-С.46-47.

УДК 636.2.087.8

ОБМЕН АЗОТА СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОНЦЕНТРАТОВ, ОБРАБОТАННЫХ ПРЕПАРАТОМ «ЭМ - ВИТА»

Никулин Ю.П., Котляров Ю.А., Никулина О.А.
Институт животноводства и ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В настоящее время в стране разводят много молочных и комбинированных пород крупного рогатого скота, которые имеют высокий генетический потенциал продуктивности и обладают ценными биологическими и хозяйственными признаками.

Основной проблемой материального обеспечения молочного скотоводства являются производство в достаточном количестве высококачественных кормов и организация эффективного их использования на основе дифференцированных норм кормления.

Учитывая, что значительная часть животноводческой продукции в последние годы производится в фермерских и личных подсобных хозяйствах, остро встает проблема балансирования рационов за счет использования кормовых добавок. Несбалансированность рационов по ряду важнейших элементов питания приводит к перерасходу кормов на единицу продукции, который достигает 20—25% и более. В связи с этим возникла актуальная необходимость на примере конкретных кормовых ресурсов для разных половозрастных групп крупного рогатого скота показать способы повышения биологической полноценности кормовых рационов и продуктивности животных.

Эффективные микроорганизмы (ЭМ) – это смешанные культуры микроорганизмов (прежде всего это молочнокислые бактерии, бифидобактерии, дрожжи и некоторые споровые бактерии), которые выступают антагонистами по отношению к патогенной и условно-патогенной микрофлоре. Содержание их в препарате превышает 80 наименований [5, 6].

В последние годы в научном сообществе и в практике обсуждается вопрос об использовании эффективных микроорганизмов в различных отраслях сельского хозяйства и в том числе в животноводстве [1,2,3].

В процессе наших исследований была поставлена цель – изучить препарат «ЭМ-Вита» на переваримость и использование питательных веществ рациона сухостойными коровами.

Для исследования нами было отобрано три группы сухостойных коров по 12 голов в каждой по принципу аналогов, сроку ожидаемого отела и продуктивности. Контрольная группа коров получала основной рацион, применяемый в хозяйстве; первая опытная группа получала размол зерновой смеси, орошенный до

влажного состояния раствором препарата «ЭМ-Вита» в концентрации 1:1000; вторая опытная группа - ферментированный размол.

Ферментированный корм получали путём смешивания концентратов и раствора препарата «ЭМ-Вита», дальнейшей выдержки этой смеси в течении 3-5 дней в теплом месте. Животные получали данную смесь в количестве 5 % от массы концентратов. Исследование проводилось на молочном комплексе ФГУП учебно-опытного хозяйства ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» на коровах черно-пёстрой породы в зимне-стойловый период.

При проведении опыта рационы опытных и контрольной групп были сбалансированы по основным питательным веществам, согласно детализированным нормам кормления [4].

Для изучения переваримости рационов, а также установления величины и характера азотистого обмена на 8 месяце стельности из каждой группы выделили по 3 коровы – аналога.

Схема физиологического опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1

Схема физиологического опыта (часть научно-хозяйственного опыта)

Группа	Количество животных, гол.	Подготовительный период, 10 дней	Учетный период, 8 дней
Контрольная	3	Основной рацион (ОР)	Основной рацион (ОР)
1 Опытная	3	ОР + орошение «ЭМ-Вита»	ОР + орошение «ЭМ-Вита»
2 Опытная	3	ОР + ферментированный корм	ОР + ферментированный корм

В подготовительный и учетный период кормление коров проводили при строгом учете заданных, съеденных и оставшихся кормов.

Изучение баланса азота проводили во время физиологического опыта, в котором одновременно изучали переваримость питательных веществ рациона и обмен азота.

С наступлением стельности в организме коров и нетелей постепенно усиливается обмен веществ, что определяется изменением гормонального статуса в связи с ростом плода и усилением функции желтого тела и плаценты.

Внутриутробное развитие плода подразделяют на три периода — зародышевый, предплодный и плодный. Зародышевый и предплодный периоды продолжаются от момента оплодотворения до формирования особи, в основных чертах сходной с организмом теленка, т.е. до 60-65 дней. Масса плода к этому времени составляет 8-15 г, тогда как к концу первой трети стельности она достигает 135-400 г. Энергетический обмен у коров и нетелей к этому времени повышается на 5%.

Во вторую треть стельности в нейрогормональной регуляции коров и нетелей постепенно формируется доминанта стельности. К концу этого периода масса плода достигает 6-8 кг (с колебаниями 3,5-10 кг). Это сопровождается повышенным отложением питательных веществ в организме матери. Для этого рационы должны обеспечи-

вать организм животных, как по уровню питания, так и по набору и соотношению в нем питательных веществ, энергии, макро- и микроэлементов и витаминов, которые активно используются для роста тканей плода.

Рацион подопытных животных, которым кормили сухостойных коров, состоял из сенажа – 22 кг, концентратов – 2,4 кг, патоки - 0,7 кг, динатрийфосфата – 65 г и соли 60 г, был сбалансированным по кормовым единицам, переваримому протеину, кальцию, фосфору, каротину, сухому веществу. Сахаропротеиновое отношение в данном рационе составило 0,8:1, что соответствовало норме. Определенное значение в минеральном кормлении имеет отношение кальция к фосфору, которое должно быть по норме 1,7:1, а в рационе подопытных животных оно было 1,8:1.

Изменение живой массы и среднесуточного прироста сухостойных коров за период научно-хозяйственного опыта представлены в таблице 2.

Полученные данные за период исследования показывают, что прирост живой массы отмечается во всех группах подопытных животных. Однако на фоне животных контрольной группы заметно выделяются животные 1 и 2 опытных групп. Прирост живой массы в этих группах составил 53,8 кг и 55,9 кг соответственно, что на 10,9 % и на 17,4% больше, чем в контрольной группе. Наибольший среднесуточный прирост был отмечен во 2 опытной группе и составил 932 г, что выше чем у сухостойных коров контрольной группы на 139 г и на 52 г больше, чем у животных 1 опытной группы (P > 0,05).

Таблица 2

Динамика живой массы и среднесуточного прироста сухостойных коров, кг (M±m)

Живая масса	Контрольная группа	Опытная	
		1 группа	2 группа
Начало периода	459,7±18,42	465,3±21,27	463,9±15,63
На 30 день	481,9±14,75	491,5±17,81	490,6±12,58
На конец периода	507,3±17,12	518,1±13,35	519,8±18,41
После отела	452,3±12,56	460,7±16,14	468,2±11,84
Прирост за период	47,6±0,34	52,8±0,53	55,9±0,46
Среднесуточный прирост	793±25,12	880±37,41	932±48,13

Питательные вещества кормов участвуют в обновлении клеток и тканей организма, служат источником энергии и материалом для образования продукции. Первым этапом обмена веществ является подготовка питательных веществ к перевариванию корма. Обмен азота, является важнейшим показателем, характеризующим жизненные процессы, происходящие в организме. От его использования зависит интенсивность роста и другие показатели продуктивности. Результаты исследований по переваримости питательных веществ и обмену азота в среднем по группе показаны в таблице 3.

Таблица 3

Коэффициенты переваримости питательных веществ рациона и баланс азота

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа	
		1 опытная	2 опытная
Коэффициенты переваримости:			
сухое вещество	62,5±1,9	64,4±0,81	66,2±0,95
органическое вещество	65,2±0,87	65,7±0,98	67,5±1,2
протеин	70,9±1,1	72,9±0,85	74,3±0,72
жир	57,1±0,58	58,1±0,47	58,7±0,63
клетчатка	54,4±0,96	59,2±0,69	61,1±0,82
БЭВ	70,0±1,5	71,1±0,97	70,9±0,79
Баланс (±г)			
азота	+ 29,7	+ 34,2	+ 36,5
Использовано от переваренного, %	20,8	25,1	27,2

В результате проведения физиологического опыта было установлено, что животные 1 и 2 опытных групп лучше переваривали корма, коэффициенты переваримости сухого вещества, органического вещества, жира и БЭВ у них оказались выше, чем в контрольной группе. Наибольшие отличия опытных групп животных были отмечены по переваримости протеина и клетчатки на 2,8 – 3,4% и на 4,8 – 6,7% соответственно (P > 0,05).

Этот факт вполне объясним, если иметь ввиду, что эффективные микроорганизмы прежде всего - это молочнокислые бактерии, бифидобактерии, дрожжи и некоторые споровые бактерии, которые способствуют расщеплению клетчатки и лучшему усвоению протеина.

Баланс азота во всех исследуемых группах был положительным. Наибольшим он был во 2 опытной группе и составил 36,5 г, что выше, чем в контрольной группе на 6,8 г и на 2,3 г выше, чем в 1 опытной группе.

Таким образом, использование препарата «ЭМ-Вита» способствует улучшению переваримости и усвояемости питательных веществ рационов, что закономерно отразилось на увеличении живой массы сухостойных коров.

Литература

1. Блинов В.А. Биотехнология (некоторые проблемы сельскохозяйственной биотехнологии) /В.А.Блинов - Саратов, 2003. - 196 с.

2. Микробиологические препараты «Байкал - ЭМ1», «Тамир», «ЭМ-Курунга» // Практическая биотехнология в сельском хозяйстве, экологии, здравоохранении: Сб. тр.- М.: ООО «Издательство Агрорус», 2006.-312 с.

3. Белооков А. Экономическая эффективность применения продуктов ЭМ-технологии при выращивании молодняка / А. Белооков // Молочное и мясное скотоводство.- 2012.-№ 2. - С. 23-29.

4. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / А.П. Калашников, В.В. Щеглов, Н.Г. Перлов; под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. - 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2003. – 456 с.
5. Северина В.Я. Технология эффективных микроорганизмов в животноводстве / сост. В.Я. Северина, ред. А.А. Глотов, Е.Г. Калита.-Владивосток, 2009.- 20 с.
6. Тероу Хига. Возрождение будущего / перевод с японского В.М. Хайкова.- Владивосток: Дальнаука, 2010. - С. 88-91.

УДК 631.51; 631.3

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ДИСКОВОЙ БОРОНЫ

Редкокашин А. А., Шишлов А. Н.
Институт механизации сельского хозяйства
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Механическая обработка почвы — очень важный элемент в системе земледелия. Способы обработки почвы многообразны. Они зависят от ее качества, зоны и биологических особенностей возделываемой культуры.

Главная задача боронования почвы — создать наилучшие условия для роста и развития культурных растений, получить высокий урожай. Обработка поддерживает корнеобитаемый слой почвы в таком рыхлокомковатом состоянии, при котором растения хорошо снабжаются водой, пищей, теплом и воздухом. В большой мере боронование почвы защищает культурные растения от сорняков, вредителей и болезней.

Повышения качества обработки почвы и снижения тягового сопротивления агрегата можно достичь за счет применения рабочего органа, который в пассивном режиме действует на почву более интенсивно, что позволяет снизить энергозатраты и повысить производительность агрегата.

В институте механизации Приморской ГСХА был изготовлен опытный образец дисковой бороны (рисунок 1) с рабочим органом типа «качающаяся шайба» [1].

Рисунок 1 - Опытный образец предлагаемой бороны

Для изучения факторов, влияющих на процесс обработки почвы с использованием предлагаемой бороны, проведён многофакторный эксперимент. Критерием оптимизации в эксперименте принято качество обработки почвы, измеряемое в баллах. По результатам априорного ранжирования и после серии отсеивающих опытов в качестве основных варьирующих факторов, оказывающих существенное влияние на объект исследования приняты: рабочий угол диска (рабочий угол) **α**, вертикальная нагрузка на диск (нагрузка на диск) F, рабочая скорость движения агрегата (скорость агрегата) v (рисунок 2).

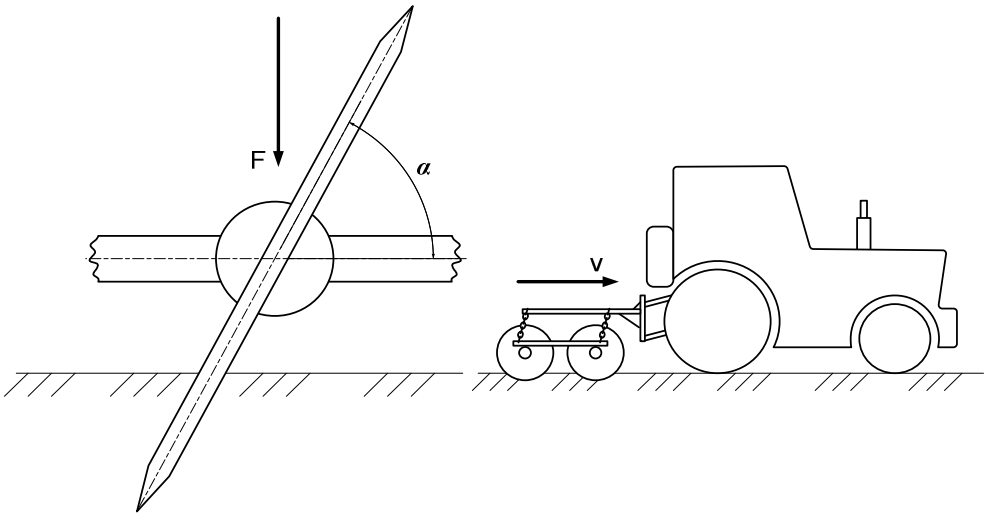


Рисунок 2 – Схема диска с указанием варьирующих факторов

Для проведения эксперимента использовалась матрица центрального композиционного ортогонального плана типа 2^3 [2].

После реализации эксперимента была проведена математическая обработка результатов исследования и построена математическая модель в виде уравнения регрессии [2].

Уравнение регрессии в раскодированном виде имеет вид:

$$P = -1{,}02 + 0{,}3\alpha + 0{,}02F + 3{,}01v - 0{,}015\,\alpha^2 - 0{,}000025F^2 - 0{,}68v^2 + 0{,}011\,\alpha v$$

Для определения значений факторов, обеспечивающих оптимальное протекание процесса обработки почвы, была решена система дифференциальных уравнений, представляющих частные производные по каждому из трех факторов [2].

Проведя раскодирование оптимальных значений величин факторов и, округляя их, получили следующие значения:

рабочий угол $\alpha = 10$ град.;

нагрузка на диск $F = 480$ Н;

скорость агрегата $v = 2{,}3$ м/с.

Решив раскодированное уравнение регрессии, используя оптимальные значения факторов, получили оптимальный параметр критерия оптимизации $P = 9{,}91$.

Для анализа парного влияния рассматриваемых факторов на критерий оптимизации, построены поверхности откликов.

Поверхность отклика при варьировании нагрузки на каждый диск и скорости (рисунок 3).

Уравнение регрессии при нулевом уровне рабочего угла:

$P = 0,23 + 0,02F + 3,18\,v - 0,000025F^2 - 68v^2$

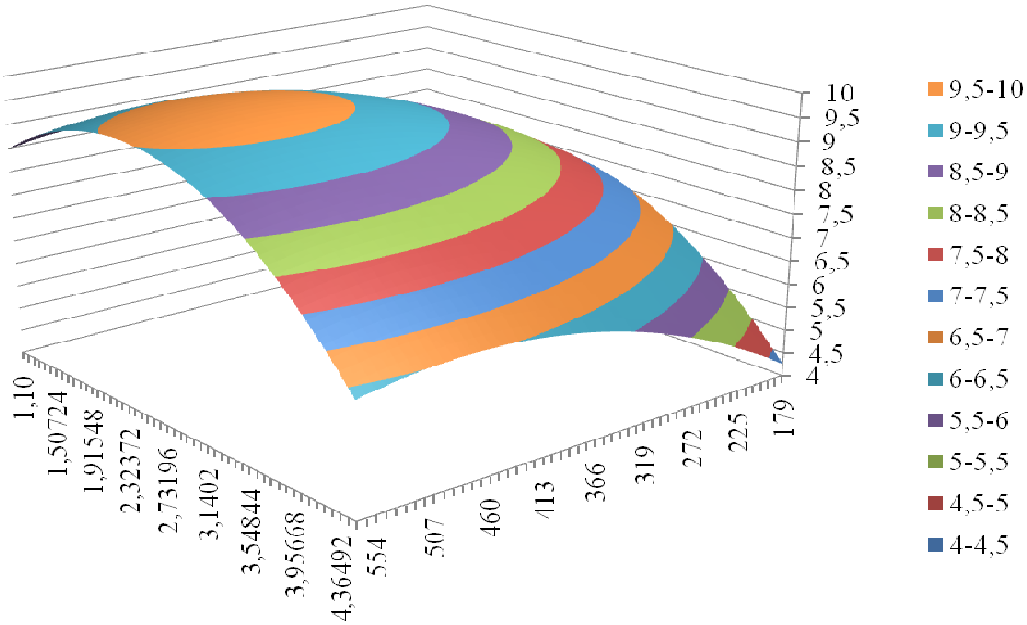


Рисунок 3 – Поверхность отклика P = f(*F, v*) при нулевом уровне *α*= 15 град.

Поверхность отклика при варьировании рабочего угла и рабочей скорости (рисунок 4).

Уравнение регрессии при нулевом уровне удельной нагрузки на диск:

$P = 39,8 + 0,3\alpha + 3,01v - 0,015\alpha^2 - 0,68v^2 + 0,011\alpha v$

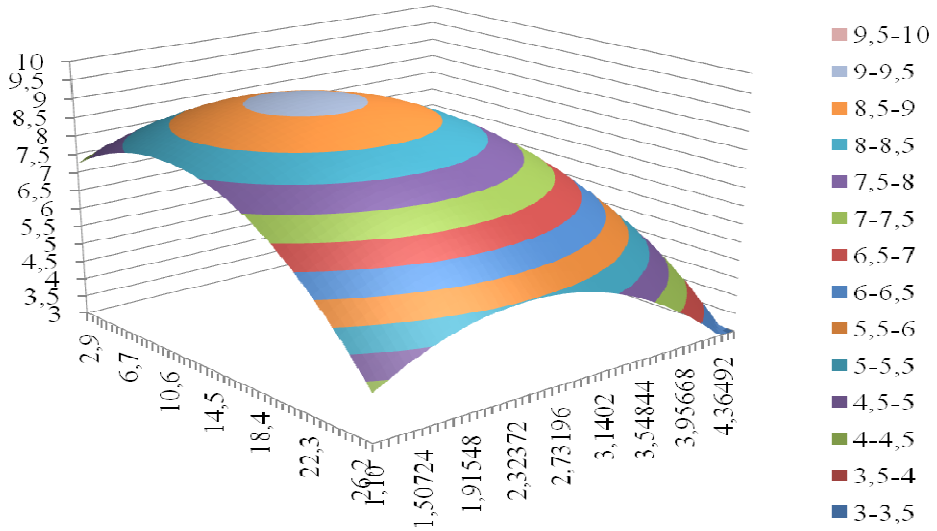


Рисунок 4 – Поверхность отклика P = f(*α,v*) при нулевом уровне *F* = 300 Н.

Поверхность отклика при варьировании рабочего угла и нагрузки на диск (рисунок 5).

Уравнение регрессии при нулевом уровне скорости агрегата:

$P = 2,06 + 0,33\alpha + 0,024F - 0,015\alpha^2 - 2,54F^2$

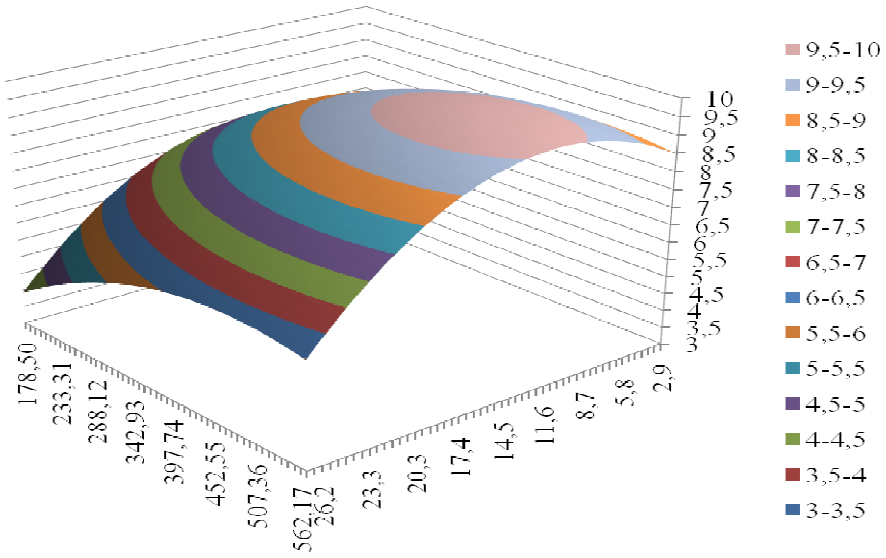


Рисунок 5 – Поверхность отклика P = f(α,F) при нулевом уровне v= 2,8 м/с.

Анализ результатов многофакторного эксперимента позволил выделить оптимальные значения факторов, характеризующих работу дисковой бороны: рабочий угол α = 10 град.; нагрузка на диск F = 480 Н; скорость агрегата v = 2,3 м/с. При этом оптимальное значение критерия оптимизации (качество обработки) P = 9,91 баллов .

Литература

1. Пат. 74542 РФ. Дисковая борона № 2008103099; заявл. 28.01.2008; опубл 10.07.2008, Бюл. №19
2. Мельников С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов / С. В. Мельников, В. Р. Алешкин, П. М. Рощин – Л.: Колос, 1972. – 199 с.

УДК 631.162:658.32

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА В ЗАО «ПРИМОРСКОЕ» ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Барбашина Е.Э.,Солоникова И.С.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

В современных условиях финансового кризиса руководителям при принятии управленческих решений необходима постоянная достоверная информация о положении дел на предприятии. Основным поставщиком данной информации является бухгалтерский учет.

Одним из важнейших направлений деятельности бухгалтерии любого предприятия является учет заработной платы работников предприятия.

Учет труда и заработной платы должен обеспечить контроль за выполнением задания по росту производительности труда, за дисциплиной труда, использованием времени и выполнением норм выработки рабочими, своевременное выявление резервов дальнейшего роста производительности труда, точное исчисление заработной платы, причитающейся каждому работнику и ее распределение по направлениям затрат. Так же учет заработной платы обеспечивает контроль за правильностью и своевременностью расчетов с работниками предприятия по заработной плате, контроль за расходованием фонда заработной платы оплаты труда, выплатой премий и т. д.

Динамично изменяющееся законодательство ставит перед бухгалтером сложную задачу: не только не допускать ошибок, но и быть всегда в курсе последних изменений. Порядок начисления заработной платы, расчет больничных листов и оплата отпуска, начисление различных компенсаций, оплата материальной помощи и учебного отпуска, составление отчетности по труду - вот далеко не полный перечень того, что должен знать и уметь современный бухгалтер.

Кроме того, необходимо помнить, что за каждым расчетом подразумевается конкретное лицо, для которого заработная плата является основным и главным источником его жизнедеятельности. Что касается самой организации, то для нее это суммы затрат, прямо влияющих на конечный финансовый результат её деятельности.

Все вышеизложенное и обусловило выбор цели исследования: на примере конкретного хозяйствующего субъекта изучить современное состояние бухгалтерского учета, расчетов с персоналом по оплате труда и разработать рекомендации по его совершенствованию.

В качестве объекта исследования выбрано Закрытое акционерное общество «Приморское» (далее по тексту – ЗАО «Приморское»), специализирующееся на производстве сельскохозяйственной продукции. Период исследования составляет три года: 2010-2012 гг.

Таблица 1

Финансовые результаты деятельности ЗАО «Приморское» за 2010-2012 гг.

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. к 2010 г.	
				(+/-)	% (раз)
Выручка от реализации продукции, работ услуг, тыс. руб.	5291	5745	10266	4975	194,03
Полная себестоимость реализованной продукции, работ, услуг, тыс. руб.	5182	5629	9028	3846	174,22
Прибыль (убыток) от реализации продукции, тыс. руб.	109	116	1238	1129	в 11,4 р.
Чистая прибыль, тыс. руб.	481	426	215	-266	44,7
Уровень рентабельности продаж, %	2,1	2,02	12,06	9,96пп	-

Приведенные в таблице 1 данные показывают, что в течение всего анализируемого периода основная деятельность ЗАО «Приморское» была рентабельна. Выручка от продаж к 2012 году возросла на 94,03%, в то время как себестоимость реализованной продукции, работ и услуг увеличилась намного меньше - на

74,22%. В результате прибыль от продаж возросла в 11,4 раза, а уровень рентабельности продаж вырос на 9,96 п.п., что свидетельствует о повышении доходности основной деятельности хозяйства.

Успешное решение производственных, экономических и социальных задач в значительной степени определяется обеспеченностью предприятия трудовыми ресурсами и эффективностью их использования.

Таблица 2

Трудовые ресурсы и их использование в ЗАО «Приморское» за 2010 – 2012 гг.

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. к 2010 г.	
				(+/-)	%
Работники организации - всего, чел., в том числе:	15	12	11	-4	73,33
Работники, занятые в сельскохозяйственном производстве - всего, чел.	15	12	11	-4	73,33
из них: рабочие постоянные:	9	5	5	-4	55,56
в т.ч.: трактористы-машинисты	2	2	1	-1	50,00
работники свиноводства	-	1	-	-	-
служащие:	6	7	6	-	100
руководители	1	1	1	-	100
специалисты	2	3	-	1	150
Отработано за год 1 работником, чел.-дни	266,67	250	245,45	-21,22	92,04
Годовой фонд оплаты труда, тыс. руб.	1729	1489	1418	-311	82,01
Среднегодовая заработная плата в расчете на 1 работника, тыс. руб.	115,27	124,08	128,91	13,64	111,83
Среднемесячная заработная плата в расчете на 1 работника, тыс. руб.	9,61	10,34	10,74	0,83	111,76
Нагрузка на 1 среднегодового работника:					
- сельскохозяйственных угодий, га	342,93	428,67	448,55	105,62	130,80
- пашни, га	237,87	297,33	296,27	58,4	124,55
Произведено валовой продукции одним работником за год, тыс. руб.	319,27	371,42	618,91	299,64	193,85

Приведенные в таблице 2 данные свидетельствуют о том, что обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами в 2012 году, по сравнению с 2010 годом, снизилась на 26,67% (или на 4 человека) и составила всего 11 человек.

Сокращение численности персонала привело к тому, что годовой фонд оплаты труда снизился на 311 тыс. руб. или 17,99%. Однако, размер среднегодовой заработной платы в расчете на 1 работника вырос на 11,83%.

Несмотря на то, что количество отработанных человеко-дней одним работником в динамике сокращается (на 21,22 чел.-дн.), нагрузка площади сельскохозяйственных угодий и пашни, в расчете на 1 работника, увеличилась. Это произошло за счет более быстрого темпа снижения количества работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, над темпом снижения площади пашни и сельскохозяйственных угодий.

Также следует отметить увеличение валовой продукции, произведенной одним работником за год, на 299,64 тыс. руб., или 93,85%. (годовая выработка одного работника, занятого в сельскохозяйственном производстве).

Таким образом, на основании данных таблицы 2 можно сделать вывод о том, что эффективность использования трудовых ресурсов на предприятии за исследуемый период повысилась.

Исследование организации учета труда и его оплаты в ЗАО «Приморское» показало, что в целом она соответствует предъявляемым требованиям.

Для учета отработанного времени и выработки сдельщиков используются типовые формы первичных документов, утвержденные Госкомстатом.

В рабочем плане счетов ЗАО «Приморское» для синтетического учета расчетов по оплате труда предназначен счет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда». По кредиту счета 70 отражаются суммы начисленной оплаты труда, премий и вознаграждений по итогам года. По дебету счета 70 отражается выплата заработной платы, премий и пособий, а так же суммы удержанного из заработной платы налога на доходы физических лиц, платежей по исполнительным документам и прочих удержаний. Сальдо по счету, чаще всего кредитовое, показывает задолженность предприятия по оплате труда на конец отчетного периода.

Аналитический учет расчетов по оплате труда в ЗАО «Приморское» ведется в двух разрезах:

- для накопления информации по каждому работнику (в лицевых счетах работников)
- для свода расходов по оплате труда (по объектам учета затрат).

Операции по начислению заработной платы и удержаниям из нее осуществляются в бухгалтерии «вручную», так как средствами автоматизации учета предприятие не оснащено. Из-за отсутствия необходимых бланков учетных регистров, начисление заработной платы производится в приспособленной для этих целей хозяйственной книге, своего рода «Книге учета заработной платы». Общий свод начислений и удержаний также ведется в приспособленном для этих листке-расшифровке. Такое ведение учета создает определенные проблемы при выборке информации, необходимой для управленческих нужд. Поэтому в дальнейшем, в целях совершенствования бухгалтерского учёта, предлагаем автоматизировать бухгалтерский учёт на предприятии, в том числе и учет расчетов с персоналом по оплате труда.

Следует также отмтить, что, начиная с 2011 г. организации и предприниматели, выступающие в качестве налоговых агентов, а значит и ЗАО «Приморское», обязаны вести учет доходов физических лиц, предоставленных им вычетов, сумм исчисленного и удержанного НДФЛ, используя самостоятельно разработанный регистр налогового учета.

Однако в исследуемом предприятии для учета доходов и сумм исчисленного НДФЛ по каждому работнику, применяется устаревшая налоговая карточка 1-НДФЛ образца 2003 г., которая в настоящее время считается недействующей. Никаких изменений в карточку на предприятии не вносили. А ведь согласно за-

конодательству, за отсутствие налогового регистра с новыми обязательными реквизитами, установлена административная ответственность (штраф от 10 тыс. руб. и выше).

В связи с этим, для ЗАО «Приморское» нами был разработан налоговый регистр, основанный на преобразовании карточки 1-НДФЛ, разработанной МНС России в 2003 г. Регистр содержит фиксированный объем данных перечисленных в НК РФ.

С 2011 года обязательным для всех организаций является создание в бухгалтерском учете резерва на оплату отпусков. Но, как показало исследование, резерв на оплату отпусков, ни в бухгалтерском, ни в налоговом учете ЗАО «Приморское» не создается.

Исходя из вышеизложенного, на основе анализа предлагаемых в специальной литературе вариантов создания резервов на оплату отпусков, нами было выбрано два способа расчета суммы резерва на оплату отпусков для целей бухгалтерского учета, получившие одобрение со стороны ЗАО «Приморское», и произведены специальные расчеты.

Резерв создается на 2013 г., сумма резерва определяется по месяцам первого квартала.

Для расчета резерва по первому варианту воспользуемся нормативным методом, при котором норматив (процент отчислений в резерв) определяется как доля расходов на отпускные выплаты в общем фонде оплаты труда. Оба показателя берутся по фактическим расходам за прошлый год. При этом возможно использование для расчета сведений о фактически начисленном за месяц (квартал) фонде оплаты труда организации. Расчет отчислений в резерв по данному методу представлен в таблице 3.

Таблица 3

Расчет отчислений в резерв на оплату отпусков по нормативному методу в ЗАО «Приморское» за I квартал 2013 года.

Месяц	ФОТ	вознаграждение	Сумма резерва	
			страховые взносы	всего
1	2	3	4	5
Январь	153144,00	18836,71	4200,59	23037,3
Февраль	118166,66	14534,50	3241,19	17775,69
Март	175100,34	21537,34	4802,83	26340,17

Далее рассмотрим вариант расчета суммы резерва на оплату отпусков по каждому работнику. Для исчисления суммы отчислений в резерв выбран поквартальный способ его формирования.

Величина отпускной выплаты по каждому работнику будет рассчитываться по формуле:

Отчисления в резерв = *Средний дневной заработок* x *Количество дней отпуска на отчетную дату*

Расчет отчислений в резерв на оплату отпусков по каждому работнику в ЗАО «Приморское» за I квартал 2013 года представлен в таблице 4.

Таблица 4

Расчет отчислений в резерв на оплату отпусков по каждому работнику (исходя из количества неоплаченных дней отпуска) в ЗАО «Приморское» за I квартал 2013 года.

№ пп	ФИО	Кол-во дней Н/О	Средний заработок	Сумма резерва		
				вознаграждение	страховые взносы	всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Печенкина Т.М.	27	408,16	11020,32	2457,53	13477,85
2	Печенкин Г.А.	21	374,15	7857,15	1752,14	9609,29
3	Печенкин А.Г.	15	340,14	5102,1	1137,77	6239,87
4	Романенко Л.В.	15	250,94	3764,1	839,39	4603,49
5	Винчук С.Ф.	12	250,94	3011,28	671,52	3682,8
6	Лымарь Е.Г.	27	219,57	5928,39	1322,02	7250,42
7	Демченко О.Н.	9	340,14	3061,26	682,66	3743,92
8	Руденко А.В.	18	250,94	4516,92	1007,27	5524,19
9	Семенова С.В.	18	340,14	6122,52	1365,32	7487,84
10	Тарасова Т.Н.	21	250,94	5269,74	1175,15	6444,89
11	Федчун Н.Н.	12	340,14	4081,68	910,21	4991,89
	Всего					**73056,45**

Создание такого резерва является особенно актуальным в свете того, что Россия вступила во Всемирную торговую организацию (далее по тексту - ВТО), а участие в ВТО предполагает перевод российской системы бухгалтерского учета на международные стандарты учета и отчетности, отличительным признаком которых является создание оценочных резервов и обязательств, к числу которых и относится вышеупомянутый резерв на оплату отпусков.

Считаем, что реализация всех вышеназванных предложений позволит ЗАО «Приморское» сделать работу бухгалтерской службы более эффективной, даст возможность избежать ошибок и, соответственно, штрафных санкций со стороны проверяющих органов (налоговой службы, трудовых инспекций и т.п.).

УДК 631. 162: 657.1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ПЧЕЛКА», ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Зинченко К.С., Горбунова Т.Е
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

На основе установленных государством общих правил бухгалтерского учета предприятие самостоятельно разрабатывает учетную политику для решения поставленных перед учетом задач. В ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» закреплено, что «под учетной политикой организации понимается принятая ею совокупность способов ведения бухгалтерского учета – первичного наблюдения, стоимостного измерения, текущей группировки и итогового обобщения фактов хозяйственной деятельности».

В учетной политике реализуются не только требования современного формирования экономической информации, ее достоверности, но и полезности для пользователей, т. к. возможность выбора приемов и способов организации бухгалтерского учета есть степень свободы организации в формировании учетной политики. От учетной политики зависит во многом эффективность финансового управления, реализация контрольных функций учета и достоверность отчетности.

Учетная политика является объектом повышенного внимания налоговых органов при налоговых проверках. Снижение требовательности к оформлению учетной политики и исполнению ее отдельных элементов может повлечь существенные финансовые санкции.

Несмотря на то, что учетная политика не входит в состав сдаваемой в налоговые органы бухгалтерской и налоговой отчетности, и потребовать ее инспекторы могут только при проведении камеральных или выездных проверок, во избежание ненужных конфликтов, и, учитывая то обстоятельство, что учетная политика не является конфиденциальной информацией, целесообразно все-таки ее представлять в налоговые органы в начале каждого финансового года. Кроме того, передавая в налоговые органы учетную политику, предприятия автоматически информируют их о применяемых методах бухгалтерского учета.

Актуальность темы состоит в том, что выбранная организацией учетная политика оказывает существенное влияние на величину показателей финансового состояния организации. Отсюда учетная политика является важным средством формирования величины основных показателей деятельности организации, налогового планирования, ценовой политики. Без ознакомления с учетной политикой нельзя осуществлять сравнительный анализ показателей деятельности организации за различные периоды.

В настоящее время формирование учетной политики предприятия носит в большей степени формальный характер, поскольку требование об ее составлении закреплено в нормативных документах. Создание данного документа предполагает большие затраты времени и сил специалистов. В частности для целей бухгалтерского учета используются нормы, закрепленные в действующих положениях по бухгалтерскому учету, а для целей налогообложения необходимо основательно изучить Налоговый кодекс Российской Федерации. Конкретной систематизированной системы для разработки учетной политики организации, как эффективного инструмента организации учета, для предприятий нет.

В зависимости от целей организации учета (информативность учета, регулирование налоговых платежей, сближение с МСФО и др.) могут быть разработаны различные варианты учетной политики. Этим и осложняется выбор того или иного подхода к учету на предприятии.

ООО «Пчелка» Черниговского района, Приморского края является микропредприятием и занимается пчеловодством медового направления. Согласно анализу финансовых результатов, предприятие является рентабельным. Поскольку размер прибыли от реализации напрямую зависит от уровня цен и, в связи с тем, что на данный момент рынок сбыта ограничен, уровень эффективности производства и реализации снижается. Результаты деятельности ООО «Пчелка» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Оценка финансовых результатов деятельности ООО «Пчёлка» за 2009 – 2011 гг.

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Изменения, (+), (-)	2011 г. в % к 2009 г.
А	1	2	3	4	5
Выручка от реализации – всего, тыс. руб.	3628	8703	6766	+3138	186,5
Полная себестоимость реализованной продукции – всего тыс. руб.	3446	8462	6487	+3041	188,3
Прибыль (убыток) от реализации продукции – всего, тыс. руб.	182	241	279	+97	153,3
Прочие доходы	20	0	0	-20	-
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	202	241	279	+77	138,1
Платежи из прибыли - ЕСХН	20	5	9	-11	45,0
Чистая прибыль, тыс. руб.	182	236	270	+88	148,4
Уровень рентабельности продаж, %	5,02	2,77	4,13	-0,89	-
Уровень рентабельности производства, %	5,29	2,79	4,17	-1,12	-

По данным таблицы видно, что ООО «Пчелка» является прибыльным хозяйством, и прибыль по годам растет, хотя рентабельность производства за анализируемый период снизилась на 1,12 процентных пункта.

ООО «Пчелка» находится на специальном режиме налогообложения - Единый сельскохозяйственный налог. На этой основе была принята учетная политика для целей бухгалтерского и налогового учета. После изучения положений, закрепленных в этих документах, было выявлено, что постановка бухгалтерского учета в некоторых аспектах не соответствуют требованиям. Учетная политика не раскрывает всех элементов ведения бухгалтерского учета в хозяйстве.

Поэтому, мы выделили следующие направления, по которым, на наш взгляд, необходимо внести изменения в учетную политику ООО «Пчелка»:

1- Применение мемориально-ордерной формы учета;

2- Совершенствование организация первичного учета;

3- Применение нормативного метода калькулирования себестоимости продукции;

4- Отсутствие учета незавершенного производства;

5- Отсутствие приложений к учетной политике: графика документооборота и журнала первичных документов;

6- Внесение изменений в утвержденный план счетов хозяйства.

Целью формирования учетной политики предприятия является повышение информативности учета и сближение бухгалтерского учета с налоговым. Мемориально-ордерная форма учета не отвечает необходимым требованиям, предусмотренным для выполнения поставленных целей, поэтому целесообразно применить единую журнально-ордерную форму. В виду особенностей данного предприятия, его специфики и размера, рекомендуем использовать следующие регистры учета (таблица 2).

Таблица 2

Рекомендуемые регистры журнально-ордерной формы учета для ООО «Пчелка»

Регистр (№)		Назначение
Журнал-ордер	Ведомость	
1	-	По кредиту счета 50
-	1	По дебету счета 50 (на оборотной стороне журнала-ордера №1)
2	-	По кредиту счета 51
-	2	По дебету счета 51 (на оборотной стороне журнала ордера №2)
5	-	По кредиту счета 90, 99, 84
4	-	По кредиту счета 66, 67
6	-	По кредиту счета 60
	7	По дебету счета 76
7	-	По кредиту счета 71
8	-	По кредиту счета 68
10		По кредиту счетов 02, 10, 20, 23 26, 68, 69, 70, 76
	8	Учет депонированной заработной платы
-	10	По дебету счета 10
	15	По дебету 26
	13	По дебету 23
12	-	По кредиту счетов 80, 83
13	-	По кредиту 01, 03
15	-	По кредиту счета 90, 99, 84
16	-	По кредиту 08, 11

Для совершенствования первичного учета в ООО «Пчелка» мы рекомендуем использовать унифицированные документы:

- карточку группового учета основных средств (форма N ОС-9),
- инвентарные карточки учета инвентаря и хозяйственных принадлежностей (форма N ОС-6),
- карточки учета объекта основных средств по форме N 423-АПК,
- дневник поступления сельхозпродукции (форма N СП-14),
- накопительную ведомость учета затрат по форме N 301-АПК,
- лицевой счет подразделения (форма N 83-АПК).

В дополнение к ним при проведении работ на пасеке рекомендуем использовать:

- Дневник пасеки, в который записывают показания контрольного улья, сведения о состоянии погоды, лёте пчел, цветении медоносов (Рис. 1).

Рисунок 1

Макет дневника пасеки

ДНЕВНИК ПАСЕКИ № _____

_____

(организация)

Дата	Вес контрольного улья (кг)	Изменение в весе	Показание контрольного улья за сутки (+/-)	Состояние погоды	Температура воздуха (°С)	Лёт в течении дня	Цветение медоносов

- Пасечный журнал, характеризующий состояние и развитие каждой пчелиной семьи (Рис. 2).

Рисунок 2

Макет пасечного журнала для ООО «Пчелка»

ПАСЕЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Пчелиная семья № _____

Год рождения матки

_____

Происхождение матки

_____

Продуктивность семьи за прошлый год:

валовой сбор меда _____кг, воска _____кг, получено отводков или роев _____

Зимостойкость_____

Дата осмотра	сила семьи (в улочках)	осталось в гнезде после просмотра			Взято меда (кг)	Примечания
		рамок	в т.ч. с расплодом	меда (кг)		

- Акт главной весенней ревизии пчелиных семей (Рис. 3).

Рисунок 3

Макет акта главной весенней ревизии пчелиных семей для ООО «Пчелка»

№ пчелосе-мьи	В гнезде рамок	Сила семьи (в улочках)	Количество			Примечание (наличие плесени, подмор и т.д.)
			Расплода на полную рамку	Меда в улье,кг	Рамок с пергой	

- Сводный акт весенней проверки пасеки.
- Акт проверки подготовленности пасеки к зимовке.
- Журнал наблюдений за зимующими пчелами (Рис. 4) .

Рисунок 4

Макет журнала наблюдений за зимующими пчелами для ООО «Пчелка»

ЖУРНАЛ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЗИМУЮЩИМИ ПЧЕЛАМИ В ЗИМОВНИКЕ							
Дата	Температура		Влажность воздуха в зимовнике	Показания контрольного улья, кг		Поведение семей пчел	Прочие сведения
	в зимовнике	на воле		общий вес	убыло		

- Журнал посещений пасеки служебными лицами, для учета выявленных недостатков и их исправления.

Все эти документы должны быть закреплены в журнале первичных документов в качестве приложения к учетной политике.

Нормативный метод учета, закрепленный действующей учетной политикой, не нашел фактического подтверждения: не разработано нормативов затрат, способа учета отклонений от норм и предусмотренного отдельного счета для учета готовой продукции не выделено.

Согласно Методическим рекомендациям по бухгалтерскому учету затрат на производство продукции и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях №792, наиболее оптимальным способом исчисления себестоимости продукции пчеловодства является метод пропорционально ценам реализации продукции (Табл. 3).

Таблица 3

Рекомендованная методика калькулирования себестоимости продукции пчеловодства пропорционально ценам ее реализации за 2011 год

Вид продукции	Количество, ц	Цена реализации, руб./ц	Стоимость по ценам реализации, руб.	Удельный вес в общей стоимости, %	Общие затраты, руб.	Себестоимость единицы продукции, руб./ц
Мед	1007	17 000	17 119 000	99,04	6 424 725	6 380
Воск	3	33 000	99 000	0,57	36 976	12 325
Прополис	0,03	250 000	7 500	0,05	3 244	108 113
Пыльца	0,7	85000	59 500	0,34	22 056	31 509
Итого	×	×	17 285 000	100	6 487000	×

Для сравнения, в соответствии с данными годовой отчетности за 2011 год себестоимость равна: меда – 6282 руб., воска – 10000 руб. В связи с этим предлагаемая методика калькулирования себестоимости продукции более полно и достоверно отражает произведенные затраты и будет способствовать формированию реальной цены реализации, что окажет влияние на увеличение финансового результата.

По предлагаемой методике в течение года продукцию приходуют по планово-нормативной себестоимости. После исчисления себестоимости, необходимо списать разницы с помощью бухгалтерской справки между медом, относящимся к незавершенному производству, реализованной продукцией и пчелиным семьям.

Незавершенное производство в пчеловодстве – мед, оставленный на корм пчелам во время зимовки. В ООО «Пчелка» такой мед не приходуется, что не полно отражает выход продукции. Мы рекомендуем в конце года его оприходовать следующей бухгалтерской записью:

Дт 10/незавершенное производство «Мед в ульях» – Кт 20/2

На следующий год оно включается в затраты, относимые на себестоимость продукции:

Дт 20/2 – Кт 10/незавершенное производство «Мед в ульях»

Учитывать незавершенное производство необходимо для более достоверного исчисления себестоимости продукции, а также финансового результата от ее реализации.

С учетом наших рекомендаций в действующий план счетов ООО «Пчелка» необходимо добавить счет 43 «Готовая продукция» и аналитический счет 10/2 «Незавершенное производство – Мед в ульях».

Каждая операция в учете подтверждается соответствующим документом. Выдержка графика документооборота представлена в таблице 4.

Таким образом, формирование учетной политики – это сложный и трудоемкий процесс, позволяющий эффективно организовать бухгалтерский и налоговый учет на предприятии.

Литература

1. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008). Приказ Минфина РФ от 06.10.08 №106н (в редакции от 08.11.10) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru.
2. Методические рекомендации по разработке учетной политики в сельскохозяйственных организациях.- Приказ Минфина РФ от 16.05.05 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru.
3. Ефремова Т. М. Бухгалтерский учет в схемах и таблицах: учебное пособие / Т. М. Ефремова, Т. А. Кольцова, О. А. Кузьменко, - М.: КНОРУС, - 2010. – 184 с. – ил.
4. Керимов В.Э. Бухгалтерский финансовый учет: учебник для вузов. 2-е изд., изм., доп. /под ред. .- М.: Бухгалтерский учет, 2009. – 208с.
5. Шеремет А.Д., Старовойтова Е. В. Бухгалтерский учет и анализ: Учебник / Под общ. ред. проф. А. Д. Шеремета. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 618 с. – (Высшее образование).
6. Справочник пчеловода / под редакцией Шеметкова М.Ф. - Минск: Урожай, 1969 - с.468.

УДК 316.6

ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖИ 21 ВЕКА

Арутюнян Л. А.,Мажуга Т.С.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Ситуация с духовным, интеллектуальным и физическим воспитанием молодёжи такова, что уже пора бить в набат. Общее состояние молодежи, фактически лишает Россию и русский народ будущего, произошла настоящая социальная катастрофа. Провал произошёл в 90-е годы, но и в 2000-е годы ситуация не улучшилась. Вопреки массовому убеждению о том, что в области продовольствия ситуация в РФ лучше, чем была в СССР, так как полки магазинов забиты десятками сортов колбасы, сыра, сока и другими продуктами питания, это миф. Факты говорят о качественном ухудшении питания населения, в том числе детей, и даже количественном – большинство граждан РФ стали меньше потреблять мяса, молока, рыбы и других продуктов.

По данным здравоохранения за последние восемь лет вдвое снизилось потребление детьми фруктов. Смертность среди российских подростков в 3-5 раза выше, чем в европейских странах, значительно вырос процент (и помолодел возраст) **курильщиков, ПАВ, наркоманов** и **алкоголиков**, среди молодёжи. Молодёжь поразил пивной алкоголизм, который многие специалисты считают страшнее, чем от более крепких напитков, так как пиво обладает свойством менять гормональный фон человека, превращая мужчин, (юношей) в одутловатых существ, неопределённого пола, неспособных к выполнению нормальной половой функции. А девушек наоборот мужеподобных существ. По разным данным от трети до половины юношей и девушек страдают отклонениями в здоровье, которые могут привести к бесплодию. Подобные факты можно почеркнуть и из других источников, по заказу Общественной палаты РФ был подготовлен до-

клад «Социальный портрет молодежи РФ», его готовила комиссия ОП по социальным вопросам. Были использованы данные Росстата, Института социологии РАН, Социологического центра РАГС, МГУ им. Ломоносова, ФОМ, ВЦИОМ и другие. В итоге картина не менее катастрофична. Из выступления Е. Л. Николаевой на пленарном заседании ОП РФ мы узнаём страшные вещи. На 1 января 2010 года в России было 29,8 млн. детей и молодёжи до 19 лет, это 21% населения страны. Мы узнаём, что такая типично западная социальная болезнь, как нежелание иметь детей, уже вторглась и успешно закрепилась в жизни граждан России – о нежелании завести детей высказались 88% молодёжи. У девушек 15-19 лет только половина беременностей заканчивается родами, остальных детей убивают.

Таблица 1

Прерывание беременности (аборт) по возрастным группам (в Приморской крае)

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Число абортов у женщин в возрасте, лет					
до 14 (включительно)	9	15	16	8	5
15-19	1884	2086	1709	1370	1310
20-34	14173	13811	13964	12529	12120
35 лет и старше	3330	3167	3298	3253	3055

Потребление психоактивных веществ в образовательной среде сегодня значительно увеличилось. По данным Центра социологических исследований, в 2010 году в возрастной группе 11-24 года численность регулярно потребляющих наркотики (с частотой не реже 2-3 раза в месяц) составляла 9,6% от общей численности данной возрастной группы (2,6 млн. человек); алкогольные напитки (включая пиво)-50,5% несовершеннолетних и молодёжи (13,7 млн. человек); курят табачные изделия 45,6% (12,3 млн. человек). Одним из наиболее активных участников процесса профилактики зависимости от ПАВ в Российской Федерации является система образования. Имеющийся у него профессиональный, организационный ресурс, а также сфера ее социального влияния позволяют обеспечивать комплексное, системное воздействие на целый ряд социальных групп, прежде всего, несовершеннолетних и молодежь, а, следовательно, вносить существенный вклад в формирование культуры здорового и безопасного образа жизни у подрастающего поколения.

Федеральный закон от 8 января 1998 г. N 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществ» (статья 4, пункт 2) устанавливает, что одним из принципов государственной политики в области противодействия незаконному обороту наркотиков является приоритетность мер по профилактике наркомании и стимулирование деятельности, направленной на антинаркотическую пропаганду. В соответствии со статьями 32 и 51 Закона Российской Федерации от 12 января 1996 года N7-ФЗ «Об образовании» образовательное учреждение несет в установленном законодательством Российской Федерации порядке ответственность за жизнь и здоровье обучающихся, воспитанников во время образовательного процесса, создает

условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся, воспитанников. Федеральным законом от 10 июня 2008 года N76-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» к органам и учреждениям системы профилактики отнесены органы управления образованием, которые разрабатывают и внедряют в практику учреждений программы и методики, направленные на формирование законопослушного поведения несовершеннолетних, и образовательные учреждения, обеспечивающие выявление несовершеннолетних, находящихся в социально опасном положении (в том числе употребляющих наркотики), и в пределах своей компетенций осуществляющих индивидуальную профилактическую работу с такими несовершеннолетними.

При решении задач профилактики употребления ПАВ несовершеннолетними и молодежью в образовательной среде необходимо развитие содержательных, научных, методических оснований профилактической деятельности в соответствии с реалиями современного этапа развития общества.

В Приморском крае, по данным краевого центра медицинской профилактики, Уссурийск является лидером по СПИДу. Только за девять месяцев 2012 года число больных в Приморье возросло более чем на 25% по сравнению с показателями аналогичного периода прошлого года. Наиболее неблагополучная ситуация наблюдалась в 2012 в г.Уссурийске, г.Находке, г.Артеме и г.Дальнереченске, причем возросло число случаев, когда инфицирование произошло в результате половых контактов.

Согласно сообщению сотрудников краевого клинического Центра СПИД, начиная с 1989 года, в крае зарегистрировано 10 119 ВИЧ-инфицированных. Только за девять месяцев 2012 года выявлено 606 ВИЧ-инфицированных российских граждан, что превышает показатели 2011 года на 25,2%. В большинстве случаев (72%) заражение происходило через кровь при внутривенном введении наркотиков. Кроме того, в 2012 году отмечалось увеличение числа инфицированных в результате половых контактов – до 40,7%. При этом около 80% заболевших – молодежь в возрасте 20-40 лет. Вместе с тем на 38,8% возросло число зараженных среди людей старше 40 лет.

В этой связи сегодня фактически нужно сменить стратегическую программу жизни России. На уровне государства нужна общегосударственная программа, направленная на отрезвление, денаркотизацию общества, создание целостной системы воспитания физической, интеллектуальной и духовной русской культуры от яслей до вузов. В неё должны входить такие основные пункты, как:

- Введение медицинской, словарной и нравственной цензуры на ТВ, во всех СМИ.
- Жесточайшая программа борьбы с наркотиками, по примеру Китая, где в целом эта проблема решена. Наркомафию надо просто физически уничтожить.
- Программа постепенно отрезвления общества, где в течение 5-10 лет всем должно быть понятно, что табак и алкоголь – это наркотики, яд, убивающий людей, подавляющий их интеллект, ломающий волю, не позволяющий духовно расти.

• Смена вектора творческой интеллигенции с саморазрушения, на созидание, нужна активная пропаганда здоровых ценностей (в этой области есть отличный опыт Советского Союза).

• Для восстановления интеллектуального потенциала, в системе образования отменить все эти эксперименты по внедрению неоправдавших себя западных стандартов (ЕГЭ, «Болонская система» и пр.). Восстановить советские стандарты и программы, они были лучшими в мире. Вся система образования должна быть единой – никаких элитарных, элитных лицеев, вузов для богатых, быть не должно в принципе. Они вносят раскол в общество и уродуют всю систему образования.

Только при реализации подобной программы можно спасти настоящую и будущую молодежь России.

УДК 339.137.2

КОНКУРЕНТНАЯ СТРАТЕГИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ

Белоусов А.А., Свирская И.М.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Конкурентная стратегия российских компаний на мировых рынках Конкуренция - это главный механизм современного рынка. Конкуренция представляет собой процесс управления субъектом своими конкурентными преимуществами для достижения победы или других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных или субъективных потребностей в рамках законодательства либо в естественных условиях. Конкуренция является сегодня движущей силой развития субъектов и объектов управления, общества в целом, рыночного хозяйства страны.

В настоящее время все больше и больше стран пытается выйти на мировой рынок со своей собственной национальной продукцией и старается успешно конкурировать на нем. С каждым годом количество стран, торгующих на Мировом рынке, увеличивается, и, следовательно, растет международная конкуренция.

Проблема международной конкуренции стала очень актуальна в наши дни. Сегодня проблемой конкурентоспособности озабочены правительства и промышленные круги любой страны.

После того как Россия отказалась от государственной монополии на внешнеэкономическую деятельность проблема успешного конкурирования на Мировом рынке стала для нашей страны очень острой. Процесс интеграции России в мировую экономику сопровождается многими трудностями. Уже на сегодняшнем, начальном этапе освоения западных рынков видно активное нежелание обосновавшихся на них продуцентов мириться с дестабилизирующим воздействием новых поставщиков дешевой продукции. Низкие показатели импорта связаны пре-

имущественно с сокращением государственных расходов на централизованные закупки и ужесточением таможенно-тарифной и налоговой системы. Сказались также ограничения внешних заимствований, задолженность государства и предприятий иностранным партнерам, постепенная отмена бюджетного дотирования импорта. Однако, несмотря на все возникающие трудности, как в области экспорта, так и импорта, товарооборот России со странами с развитой рыночной экономикой растет, что говорит о развитии и укреплении торгово-экономических связей с этими крупнейшими партнерами. Не опираясь на мировой опыт в вопросах конкурентоспособности, Россия сегодня не сможет успешно конкурировать на Мировом рынке.

Конкурентоспособность российской экономики существенно ниже, чем у других развивающихся стран, входящих в БРИК (Бразилия, Индия, Китай). «Давайте говорить честно – за последние десять лет экономика не ставила больших загадок перед российскими властями. Довольно легко управлять страной при высоких ценах на нефть. Сейчас российские власти считают, что у нас пока все хорошо. Они удовлетворены тем, что видят. Но на горизонте десятилетия они столкнутся с тяжелейшими экономическими проблемами. Им придется проявлять политическую волю. Правда, я думаю, что должны произойти сильные потрясения, чтобы руководители страны убедились, что не все в порядке», – резюмировал Сергей Алексашенко.

Индекс конкурентоспособности для каждой из стран рассчитывается как средневзвешенное от восьми субиндексов, представляющих восемь основных факторов. Представим краткую характеристику основных факторов и их веса, используемые при расчете интегрального показателя конкурентоспособности.

1. **Открытость.** Этот фактор измеряет степень интеграции в мировую экономику, выраженную через экспортную ориентацию производства и степень либерализации внешней торговли и инвестиций.

2**. Правительство**. Фактор характеризует роль правительства, влияние фискальной политики (как налоговой политики, так и политики государственных расходов), степень государственного вмешательства в экономику и качество работы правительственных служб.

3**. Финансы.** Роль финансовых рынков в оптимизации соотношения между потреблением и сбережением .

4. **Технология.** Условия развития и интенсивность НИОКР, научно-технический задел, уровень технологии, достигнутый в стране, компьютеризация.

5. **Инфраструктура.** Уровень развития и качество транспортной системы, сети телекоммуникаций, энергоснабжение, складское хозяйство и распределительная сеть, информационная и научная инфраструктура.

6. **Менеджмент.** Качество менеджмента в бизнесе, включая конкурентные стратегии, развитие продукта, контроль качества, управление финансовыми операциями корпораций, управление кадрами и маркетинг.

7. **Труд.** Качество трудовых ресурсов, эффективность и гибкость рынков труда. Трудовое законодательство. Оплата труда. Степень влияния трудовых коллективов на уровень заработной платы.

8. **Институты.** Фактор сопоставляет страны по степени надежности правовых и общественных институтов, включая гарантии исполнения законов и защиту прав собственника.

Рейтинги конкурентоспособности России по основным факторам и показателям конкурентоспособности в исследовании ВЭФ показывают, что по многим экономическим показателям Россия занимает низкие места (и по сводному индексу конкурентоспособности, и практически по всем факторам). Однако, по некоторым субфакторам, входящим в состав факторов конкурентоспособности, конкурентные позиции России равны или выше среднего места. Это относится к некоторым показателям, входящим в факторы: "инфраструктура", "технология", "труд", "правительство", "менеджмент", а в последние годы и "финансы". Но по таким важным для современного этапа факторам конкурентоспособности, как "управление", "институциональная среда", "открытость экономики", Россия занимает низкие места практически по всем субфакторам.

В настоящее время Россия, к сожалению, занимает 81 место по качеству услуг, оказываемых государством малому бизнесу по открытию своего дела или другим формам вовлечения в производство продукции, 69 место по инновационным процессам создания интеллектуальной собственности, 61 место – по макроэкономическим показателям.

Россия не является глобально конкурентоспособной, мы должны играть по мировым стандартам, но пока не знаем правил игры», – описал ситуацию Герман Греф, бывший Президент-Председатель Правления Сбербанка России. (Во второй день Гайдаровского форума 2013 года). Он также отметил, что сегодня наша конкурентоспособность носит национальный характер: «России надо переходить на международный уровень, и в первую очередь стоит начать с качества государственного управления».

«Для повышения конкурентоспособности России на внутреннем и внешнем рынках в первую очередь необходимо заняться техническим перевооружением», – добавил Денис Мантуров,- Министр промышленности и торговли Российской Федерации.

Что касается сельского хозяйства России, то политический вес, который набрала Россия в аграрном мире, имеет количественное измерение. 15 лет назад павильон на "Зеленой неделе" был размером в 20 кв. метров. А с 2008 года - 6 тысяч кв. метров. Есть и качественный скачок, удалось договориться о разработке совместной аграрной политики с ЕС. Это означает, что мы приняты в клуб сильнейших аграрных держав мира.

Во-вторых, наша страна в аграрной сфере отчасти развивающаяся. Современные технологии и инвестиции будут для нас не лишними. С другой стороны, Россия прочно занимает позицию третьего в мире экспортера зерна. И планирует уже в самое ближайшее время стать продавцом на мировом рынке мяса птицы.

Так что честная игра на нем для нас - это дополнительные доходы в бюджет и новые рабочие места.

Сейчас на российском рынке пшеница - наш основной экспортный товар - стоит дороже, чем на мировом. Виктор Зубков заявил, что сейчас важно не допустить потерь выращенного зерна и создать условия для развития производства в следующем году. Правительство явно рассчитывает не растерять темпов роста в сельском хозяйстве, достигнутых в ходе реализации нацпроекта "Развитие АПК" и за первый год действия Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы.

УДК 657.62

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ

Шишова В.В., Закладная О.В.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Бухгалтерский баланс играет важную роль в оценке финансового состояния предприятия, так как по данным баланса можно понять, что представляет собой предприятие на данный момент и в результате чего сложилось такое положение.

КФХ «Нива» специализируется в основном на производстве хлебобулочных изделий и обеспечивает своей продукцией 15 сел района, поставляет продукцию 100 магазинам города, в бюджетные учреждения г. Уссурийска и в торговые точки Владивостока.

Проведя анализ состава и структуры товарной продукции предприятия выявлено, что в целом по организации стоимость товарной продукции сократилась на 10 млн. 719 тыс. руб. Наибольший удельный вес занимают хлебобулочные изделия, причем их производство незначительно сокращается. Производство сельскохозяйственной продукции занимает лишь 3 место по удельному весу в структуре товарной продукции, ее производство увеличивается в 1,5 раза.

Экономические результаты деятельности КФХ «Нива» представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что выручка в 2011 г. уменьшилась на 9,13 %, в то время как себестоимость реализованной продукции снизилась на 7,83 %, что не является положительной тенденцией, так как означает, что спрос на продукцию падает. Все это способствовало снижению прибыли на 37 % за рассматриваемый период.

Таблица 1

Экономические результаты деятельности КФХ «НИВА» за 2009 – 2011 гг.

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Изменения 2011 г. к 2009 г.	
				В абс. выражении	Темп прироста, %
Выручка от реализации - всего, тыс. руб.	117408	120166	106689	- 10719	- 9,13
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	97717	100218	90069	- 7648	- 7,83
Прибыль от продаж	10141	10517	6401	- 3740	- 36,88
Прочие доходы	3 939	4 247	11 260	7 321,0	185,9
Прочие расходы	1 051	1 811	4 188	3 137,0	298,5
Чистая прибыль, тыс. руб.	4892	2924	1667	- 3225	- 65,92
Общая рентабельность, %	5,35	3,65	2,32	-3,0 п. п.	-
Рентабельность продаж, %	8,64	8,75	6,00	-2,6 п. п.	-
Рентабельность собственного капитала, %	52,85	27,28	12,81	-40,0 п. п.	-
Рентабельность оборотных активов, %	16,91	6,01	1,91	-15,0 п. п.	-
Рентабельность всех активов, %	9,41	2,91	1,21	-8,2 п. п.	-
Рентабельность основной деятельности	16,77	16,60	15,58	-1,2 п. п.	-
Рентабельность производства, %	20,15	19,90	18,45	-1,7 п. п.	-

Предприятие прибыльно, но в динамике все показатели прибыли значительно снижаются, и, как следствие, предприятие рентабельно, но все показатели рентабельности снижаются за анализируемый период.

Бухгалтерский баланс КФХ «Нива» за 2009 – 2011 гг. представлен в таблице 2.

Таблица 2

Состав и структура бухгалтерского баланса КФХ «Нива» за 2009 – 2011 гг.

Показатель	2009 год		2010 год		2011 год		Темп прироста 2011 г. к 2009 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
I Внеоборотные активы								
Нематериальные активы	1	0		0		0	-1	0,00
Основные средства	22487	43,3	51658	51,5	50012	36,4	29570	222,40
Отложенные налоговые активы	134	0,3	134	0,1	134	0,1	-262	100,00
Прочие внеоборотные активы	441	0,8	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу I	23063	39,2	51792	51,6	50146	36,5	28866	217,43
II Оборотные активы								
Запасы, в том числе:	9079	17,46	23738	23,6	45711	33,3	33276	503,48
- сырье	4566	8,78	16471	16,4	26112	19,03	30678	571,88

- основное производство	1869	3,59	4357	4,3	6668	4,9	8537	356,77
- готовая продукция и товары для перепродажи	1822	3,50	1394	1,4	10382	7,6	12204	569,81
- товары	364	0,70	368	0,4	369	0,3	733	101,37
- расходы будущих периодов	458	0,88	1148	1,1	2180	1,6	2638	475,98
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	555	1,07	555	0,55	555	0,4	0	100,00
Дебиторская задолженность	5603	10,78	13986	13,9	16476	12	9093	294,06
Краткосрочные финансовые вложения	10766	20,71	9619	9,6		0	-12250	0,00
Денежные средства	2918	5,61	708	0,71	24334	17,7	23940	833,93
Прочие оборотные активы	9	0,02	9	0,01	9	0,01	0	100,00
Итого по разделу II	28930	55,64	48615	48,4	87085	63,5	54059	301,02
Баланс	**51993**	100,00	**100407**	100,00	**137231**	100,00	82925	263,94
III Капиталы и резервы								
Уставный капитал	3	0,01	3	0	3	0	0	100,00
Добавочный капитал	155	0,30	155	0,15	155	0,11	0	100,00
Нераспределенная прибыль	9098	17,50	12022	11,97	13688	9,97	9483	150,45
Итого по разделу III	9256	17,80	12180	12,13	13846	10,1	9483	149,59
IV Долгосрочные обязательства								
Заемные средства	26384	50,75	85962	85,6	117603	85,7	79549	445,74
Отложенные налоговые обязательства	588	1,13	641	0,64	727	0,53	202	123,64
Итого по разделу IV	26972	51,88	86603	86,25	118330	86,2	79751	438,71
V Краткосрочные обязательства								
Заемные средства	13100	25,20		0	2969	2,16	-4881	22,66
Кредиторская задолженность	2665	5,13	1624	1,62	2086	1,52	-1428	78,27
Итого по разделу V	15765	30,32	1624	1,62	5055	3,68	-6309	32,06
Баланс	**51993**	100,00	**100407**	100,00	**137231**	100,00	82925	263,94

Валюта баланса увеличилась в 2,6 раза. Данное увеличение в активе баланса произошло главным образом за счет увеличения статьи «Запасы» в 5 раз, а так же дебиторской задолженности в 2,8 раз.

В пассиве увеличение произошло за счет роста долгосрочных обязательств в 4,5 раз и роста нераспределенной прибыли в 1,5 раза.

Таблица 3

Анализ финансовой устойчивости КФХ «Нива» за 2009 – 2011 гг.

Наименование финансового коэффициента	Нормативное значение	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Изменения (+; -) 2011 г. к 2009 г., п.п.
Коэффициент автономии	0,5	0,18	0,12	0,10	-0,08
Коэффициент отношения заемных и собственных средств	≤ 1,0	4,62	7,24	8,91	4,29
Коэффициент отношения собственных и заемных средств	≥ 1,0	0,22	0,14	0,11	-0,10
Коэффициент маневренности	≥ 0,5	1,42	3,86	5,92	4,50
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными средствами	0,6 – 0,8	1,42	1,96	1,79	0,37
Коэффициент долгосрочно привлеченных заемных средств		0,74	0,88	0,90	0,15

Коэффициент автономии характеризующий долю собственности владельцев предприятия в общей сумме авансированных средств снижается почти вдвое, что свидетельствует об увеличении зависимости предприятия от внешних кредиторов.

Коэффициент отношения заемных и собственных средств показывает, что на 1 руб. собственных средств приходится 8,91 руб. заемных средств, что больше значения 2009 г. на 93%.

При расчете коэффициентов ликвидности, представленных в таблице 4, выявлено, что в динамике показатели растут, что является негативной тенденцией, так как это говорит о нерациональной структуре капитала, которая связана с медленной оборачиваемостью средств, вложенных в запасы и ростом дебиторской задолженности.

Таблица 4

Анализ ликвидности баланса в КФХ «Нива» за 2009 – 2011 гг.

Наименование коэффициента	Нормативное значение	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Изменение (+;-) 2011 г. к 2009 г.
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,2 – 0,5	0,87	6,36	4,81	3,95 п. п.
Коэффициент промежуточной (быстрой) ликвидности	0,5 – 1,0	1,25	15,2	8,15	6,9 п. п.
Коэффициент текущей ликвидности	2,0 – 2,5	1,84	29,9	17,2	15,39 п. п.
Коэффициент покрытия оборотных средств собственными источниками формирования	> 0,1	0,46	0,97	0,94	0,49 п. п.

Коэффициент покрытия оборотных средств собственными источниками формирования в динамике растет, это говорит о том, что финансирование текущей деятельности предприятия мало зависит от кредиторов.

В результате изучения показателей деловой активности (табл. 5) выявлено, что активы не интенсивно используются в деятельности предприятия. Показатели снижаются, кроме коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности, что характеризует неэффективное использование предприятием всех имеющихся ресурсов.

Таблица 5

Показатели деловой активности в КФХ «Нива» за 2009 – 2011 гг.

Наименование показателя	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Изменения 2011 г. к 2009 г., п. п.
Отдача активов, об.	2,26	1,58	0,90	-1,4
Отдача основных средств (фондоотдача), об.	5,22	3,24	2,10	-3,1
Коэффициент оборачиваемости незавершенного производства, об.	52,28	32,19	16,34	-35,9
Оборачиваемость оборотных активов, об.	4,06	3,10	1,57	-2,5
Коэффициент оборачиваемости запасов и затрат, об.	10,14	4,13	1,95	-8,2
Коэффициент оборачиваемости текущих активов, об.	4,06	3,10	1,57	-2,5
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, об.	19,68	11,83	6,84	-12,8
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности, об.	44,06	56,03	57,51	13,5
Отдача собственного капитала, об.	12,68	11,21	8,20	-4,5

Также был проведен анализ банкротства по моделям Таффлера, Лиса, пятифакторной модели Альтмана и факторной модели Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова и все модели показывают значительное ухудшение финансового состояния предприятия.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что предприятие имеет неустойчивое финансовое состояние, но оно умеет зарабатывать прибыль и располагает еще достаточными резервами для существенного улучшения своего финансового состояния.

Исходя из сложившейся ситуации, для улучшения финансового состояния и финансовой устойчивости предлагаем реструктурировать статьи бухгалтерского баланса.

Для этого необходимо провести ряд следующих мероприятий:

1. По работе с краткосрочной дебиторской задолженностью:

- использовать систему скидок;
- увеличить долю предоплаты за реализуемую продукцию;
- использовать факторинг.

Данные мероприятия восстановят часть дебиторской задолженности в размере 10 млн. руб.

2. В результате анализа баланса выявлено, что на предприятии значительная часть оборотных средств сосредоточена в запасах (33 % от ВБ). При этом за анализируемый период произошло увеличение суммы запасов в 5 раз. Данная статья отвлекает денежные средства из обращения, поэтому в целях улучшения финансового состояния необходимо избавиться от невостребованного сырья и возвратов готовой продукции.

Предлагаем сократить величину запасов на сумму 30 млн. руб. Для этого:

- необходимо открыть дополнительные торговые точки в г. Владивостоке. Так как цены на продукцию там наиболее высокие и возвраты продукции минимальные.

- реализовать часть готовой продукции в виде сухарей панировочных, сдобных и предназначенных на корм скоту применив систему скидок.

Проведение данных мероприятий позволит сократить уровень запасов и дебиторской задолженности, тормозящих оборачиваемость оборотных средств, а показатели деловой активности будут иметь следующий вид (табл. 6).

Таблица 6

Показатели деловой активности КФХ «Нива» после проведенных мероприятий

Наименования показателя	2011 г.	После проведения мероприятия	Изменения (+;-)
Выручка от реализации, тыс. руб.	106689	106689	0
Себестоимость, тыс. руб.	90069	90069	0
Величина дебиторской задолженности, тыс. руб.	15231	11476	-3775
Запасы, *в том числе:*	34 725	30 711	-4013,5
сырье и материалы	21 292	15 082	-6209,5
основное производство	5 513	6 668	1155,5
товары	369	369	0,5
готовая продукция	5 888	6 753	864,5
расходы будущих периодов	1 664	1 840	176,00
Коэффициент оборачиваемости запасов и затрат, дн.	138,79	122,75	-16,04
Коэффициент оборачиваемости запасов и затрат, об.	2,59	2,93	0,34
Оборачиваемость материальных запасов, дней	85,10	60,28	-24,82
Оборачиваемость незавершенного производства, дн.	22,03	26,65	4,62
Оборачиваемость готовой продукции, дн.	1,47	1,47	0,00
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, дн.	51,39	38,72	-12,67
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, об.	7,00	9,30	2,29

Коэффициент оборачиваемости в днях запасов и дебиторской задолженности значительно снизится, а оборачиваемость в оборотах увеличится, что является положительной тенденцией для предприятия.

Проведенные мероприятия приведу к высвобождению денежных средств на сумму 40 млн. руб.

Денежные средства должны работать, так как под действием инфляции они обесцениваются, поэтому предлагаем из 64 334 тыс. руб., образовавшихся на расчетном счете разместить по следующим направлениям:

- оставить на расчетном счете 4 334 тыс. руб.;
- 20 млн. руб. вложить в краткосрочные финансовые вложения;
- 40 млн. руб. вложить в долгосрочные финансовые вложения.

Рассмотрев процентные ставки по депозитам в банках города Уссурийска (табл. 7) выявлено, что наиболее выгодные условия по вкладам имеет Сбербанк, депозит «Срочный Восточный». Этот депозит открыт специально для компаний, имеющих свободные денежные средства и желающих использовать их с максимальной эффективностью.

Преимущества:

- один из самых доходных депозитов для юридических лиц;
- возможность ежемесячного снятия начисленных процентов;
- возможность частичного досрочного отзыва средств с сохранением процентной ставки на случай возникновения незапланированных платежей.

Таблица 7

Расчет эффективности от вложения денежных средств в депозиты банков г. Уссурийска

Наименование банка	Суммы вклада, руб.	Количество дней	Процент по вкладу, %	Сумма к получению, руб.	Доход с учетом инфляции 6 %, руб.	Доход с учетом инфляции 7 %, руб.	Доход с учетом инфляции 8 %, руб.
Сбербанк	20 000 000	367	10,6	2 131 616	925 041	723 945	522 849
	40 000 000	730	12,1	4 840 000	2 440 000	2 040 000	1 640 000
				6 971 616	**3 365 041**	**2 763 945**	**2 162 849**
Банк Приморье	20 000 000	385	8,8	1 856 438	590 685	379 726	168 767
	40 000 000	730	8,2	3 280 000	880 000	480 000	480
				5 136 438	**1 470 685**	**859 726**	**169 247**
Сбербанк	30 000 000	367	10,6	3 197 425	1 387 562	1 085 918	784 274
	30 000 000	730	12,1	3 630 000	1 830 000	1 530 000	1 230 000
				6 827 425	**3 217 562**	**2 615 918**	**2 014 274**
Банк Приморье	30 000 000	385	8,8	2 784 658	886 027	569 589	253 151
	30 000 000	730	8,2	2 460 000	660 000	360 000	60 000
				5 244 658	**1 546 027**	**929 589**	**313 151**

Открыв депозит «Срочный Восточный» получим дополнительный доход по строке «Проценты к получению» в сумме 2 млн. 764 тыс. руб., что увеличит чистую прибыль предприятия на 2 063 тыс. руб. Также в III разделе «Капитал и резервы» увеличится статья «Нераспределенная прибыль» до 17 418 тыс. руб.

Таблица 8

Анализ финансовой устойчивости и рентабельности по относительным показателям КФХ «Нива» после проведенных мероприятий

Наименование финансового коэффициента	Нормативное значение	2011 г.	После проведения мероприятий	Изменения (+,-), п. п.
Показатели финансовой устойчивости предприятия				
Коэффициент автономии	0,5	0,10	0,13	0,03
Коэффициент отношения заемных и собственных средств	≤ 1,0	8,91	6,81	-2,12
Коэффициент отношения собственных и заемных средств	≥ 1,0	0,11	0,15	0,03
Коэффициент маневренности	≥ 0,5	5,92	2,39	-3,53
Коэффициент обеспеченности запасов собственными средствами	0,6 – 0,8	1,79	2,64	0,86
Коэффициент долгосрочно привлеченных заемных средств		0,90	0,87	-0,03
Показатели ликвидности предприятия				
Коэффициент промежуточной (быстрой) ликвидности	0,5 – 1,0	8,15	6,17	-1,98
Коэффициент текущей ликвидности	2,0 – 2,5	17,23	9,31	-7,91
Коэффициент покрытия оборотных средств собственными источниками формирования	> 0,1	0,94	0,89	-0,05
Показатели рентабельности:				
Общая рентабельность, %		2,3	4,9	2,6 п. п.
Рентабельность оборотных активов, %		1,9	7,9	6,0 п. п.
Общая рентабельность производственных фондов, %		2,6	8,0	5,4 п. п.
Рентабельность всех активов, %		1,2	2,7	1,5 п. п.
Рентабельность финансовых вложений, %		0,0	7,0	7,0 п. п.

Рост коэффициента автономии свидетельствует о том, что величина собственного капитала в общей сумме капитала увеличивается, а, следовательно, зависимость предприятия от заемных средств снижается. В результате проведенных мероприятий показатели ликвидности сократились, тем самым приближаясь к нормативным значениям и как следствие улучшение финансового состояния предприятия.

Также наблюдается значительное увеличение показателей рентабельности, что свидетельствует о повышении эффективности использования имеющихся ресурсов.

Таким образом, проведя ряд мероприятий, направленных на обоснованное снижение уровня запасов и дебиторской задолженности, предприятие получит свободные денежные средства, которые при разумном их размещении позволят получить дополнительный доход, что, несомненно, повлияет на способность предприятия своевременно производить платежи и финансировать свою деятель-

ность на расширенной основе, ведь устойчивое финансовое состояние является необходимым условием эффективной деятельности предприятия.

Литература

1.Савицкая, Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности : учебное пособие / Г.В. Савицкая.- 5-е изд., перераб. и доп.- М. : ИНФРА-М, 2011 . - 408 с. - (Высшее образование).

2.Экономический анализ : учебник для студ. высш. учеб. завед. / под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова .— М. : ИНФРА-М, 2011 .— 491 с. — (Высшее образование).

3.Васильева Л.С. Финансовый анализ / Л.С.Васильева. – М.: КНОРУС, 2010.

УДК 635.655(571.63)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СОИ НА ПРЕДПРИЯТИИ СХПК «СНЕГУРОВСКИЙ»

Чермошенцев Е.Ю., Синельников Ю.А.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Растениеводство – одна из основных комплексных отраслей сельского хозяйства, которая включает в себя возделывание большого разнообразия сельскохозяйственных культур. Растениеводство представлено производством основных видов продукции: зерна, картофеля, овощей и т.д. В южных районах Дальнего Востока России большое внимание уделяют также выращиванию сои.

В настоящее время по природно-климатическим зонам Приморского края возделываются три группы сортов сои: раннеспелые, с периодом вегетации 95-110 дней - Ходсон, Приморская 13; среднеспелые, с периодом вегетации 110-120 дней - Венера; среднепозднеспелые, с периодом вегетации 121-130 дней - Приморская 301, Приморская 69, Приморская 529.

Выращиванием сои, наряду с другой деятельностью, занимается и СХПК «Снегуровский». Основным видом деятельности СХПК «Снегуровский» является производство продукции животноводства в переработанном виде и выращивание сои. Продукция востребована, реализация проводится по ценам, сложившимся в регионе. СХПК «Снегуровский» расположен в районе с хорошими природно-климатическими условиями, рельефом, позволяющим заниматься выращиванием сои, зерновыми культурами, из продукции животноводства - молоком, мясом.

Как видно из таблицы 1 стоимость товарной продукции СХПК «Снегуровский» за 2009-2011 гг. сократилась на 16,42%. При этом полная себестоимость реализованной продукции снизилась на 3,86%, т.е. темп снижения выручки от продажи продукции превышает темп снижения полной себестоимости реализованных товаров.

В этой связи прибыль реализации продукции в СХПК «Снегуровский» снизилась в 2011 г. в сравнении с 2009 г. на 5926 тыс. руб. В 2011 г. хозяйством полу-

чен убыток от продажи продукции в размере 572 тыс. руб. Окупаемость затрат снизилась на 14,85 процентных пункта. Итак, по результатам исследования определены в целом отрицательные тенденции в работе СХПК «Снегуровский». За 2009-2011 гг. наблюдается снижение товарной продукции и эффективности использования основных средств. Снизилась рентабельность хозяйства.

Таблица 1

Оценка финансовых результатов и рентабельности СХПК «Снегуровский» за 2009-2011 гг.

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2011 г. к 2009 г., %
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	54269	47408	45356	83,58
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	47771	46331	45928	96,14
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	6498	1077	-572	-
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс.руб.	4881	2691	1778	36,43
Чистая прибыль, тыс. руб.	4754	2401	1777	37,38
Окупаемость затрат, %	113,6	102,32	98,75	-
Рентабельность продаж, %	11,97	5,68	-	-

Важным технологическим условием повышения урожайности сои является рациональный способ посева. От этого зависит равномерность распределения растений на площади поля, степень их освещенности и обеспеченность влагой и питательными веществами.

Проведенные исследования по развитию и формированию урожая сои показывают, что при одинаковой площади питания пунктирный посев за счет равномерности размещения растений в более полной мере отвечает биологии возделываемых культур. Равномерное размещение растений при этом способе способствует лучшему их питанию и освещенности.

С целью получения оптимальных сочетаний интервалов между растениями и ширины междурядий сорта Приморская 69 проводились исследования в Приморском крае. Были подобраны участки с типичной для основных соесеющих районов Приморья почвой, ровным рельефом. Почва опытных участков лугово - буровая, с пахотным горизонтом 20…25. По механическому составу средний суглинок.

Густота стояния растений в пересчете на гектар соответствовала 740, 444, 318, 247 тыс.шт. при ширине междурядий 45 см; 555, 333, 238, 185 при ширине междурядий 60см и 476, 286, 204, 158 тыс. всхожих семян при ширине междурядий 70 см.

Урожайность определяли методом сплошного обмолота. Измерение листовой поверхности растений сои проведено аналитическим методом. С увеличением густоты стояния растений выяснилось, что снижается площадь листовой поверхно-

сти. Это объясняется тем, что в разреженных посевах за счет саморегулирования стеблестоя растения создают большое количество боковых ветвей. Это, в свою очередь, обусловило значительное увеличение бобообразования. Ветвление и бобообразование увеличивается с уменьшением нормы высева, так же увеличивается и продуктивность растения.

Крупность семян увеличивается с увеличением ширины междурядий. Наиболее крупные семена образовались при размещении растений 45х9 с густотой посева 247 тыс. растений на гектаре. В то же время приблизительно одинаковой густоте посева 286, 238, 247 тыс.шт./га возможно различное размещение растений 70х5, 60х7, 45,9 в зависимости от разной ширины междурядий и разных интервалов между растениями. Оптимальным является интервал 5…7см и ширина междурядий 45…60см.

Высадка сои именно таким способом, как показали исследования ученых, позволит значительно повысить урожайность сои (до 25-35%), а , следовательно, и прибыльность СХПК «Снегуровский». Эффективность предложенного мероприятия отражена в таблице 2.

Таблица 2

Показатели экономической эффективности мероприятия по посадке сои в СХПК «Снегуровский»

Показатели	2011 год	Проект	Отклонения %
Площадь, га	1840	1840	100
Урожайность, ц/га	7,85	10,21	130
Валовая продукция (после очистки и сушки), ц	14450	18785	130
Сумма затрат, тыс.руб	12997	12997	100
Производственная себестоимость 1 ц, тыс.руб.	900	692	66
Уровень рентабельности производства сои, %	8,2	40,6	32,4

Как видно из таблицы 2., по предварительным расчетам урожайность сои в СХПК «Снегуровский» при реализации данного мероприятия повысится на 30% и составит 18785 центнеров (10,21 центнера с одного га) при том же уровне затрат на выращивание. В этой связи производственная себестоимость одного центнера сои снизится на 34% и составит 0,69 тыс.руб.

Уровень рентабельности производства сои увеличится на 32,4 процентных пункта: с 8,2% в 2011 году до 40,6% в проекте, что подтверждает целесообразность предлагаемого проекта.

УДК 631.164.3

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Лапина Т.А., Погребатько Т.А.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Трансформационные процессы, происходящие в России, усиливают неопределенность внешней среды предприятий, свойственную любой рыночной экономике, и требуют изменений в экономическом поведении, при этом решающим условием развития и устойчивой жизнеспособности предприятия любого профиля является эффективность осуществления инвестиционной деятельности.

Инвестиционная деятельность представляет собой особый вид деятельности предприятия. Основные направления, отличающие ее от других видов деятельности предприятия, сводятся к следующему.

Во-первых, инвестиционная деятельность является главным средством обеспечения роста эффективности его текущей деятельности, способствующего успешному достижению стратегических целей предприятия, что, в свою очередь, в зависимости от конкретных направлений инвестирования может быть достигнуто или увеличением операционных доходов в результате роста объемов производства и реализации продукции, или вследствие снижения удельных текущих затрат за счет своевременной замены морально и физически устаревших техники и технологии ее производства.

Во-вторых, неравномерность (по объемам) инвестиционной деятельности и достаточно существенное (в особенности в случае реальных инвестиций) отставание получения инвестиционного эффекта от периода (момента) вложения инвестиций, т.е. образование так называемого лага запаздывания.

В-третьих, инвестиционная деятельность, в отличие от других видов деятельности предприятия, характеризуется достаточно высоким уровнем риска, называемым "инвестиционным риском".

В-четвертых, при оценке масштабности инвестиционной деятельности ее объем измеряется показателем чистых инвестиций, представляющих собой разницу между валовыми инвестициями и суммой амортизационных отчислений, послуживших источником инвестиционных ресурсов.

Основной целью инвестиционной деятельности, организуемой на предприятии, является обеспечение реальной возможности осуществления инновационного процесса и максимизации рыночной стоимости предприятия. Успешная реализация сформулированной цели достигается посредством решения комплекса задач инвестиционной деятельности предприятия.

Инвестиции являются основой развития предприятий, отдельных отраслей и экономики в целом. Экономическая деятельность предприятий в значительной степени характеризуется объемом и формами осуществленных инвестиций.

Отдельное раскрытие информации о движении денежных средств от инвестиционной деятельности имеет большое значение, поскольку оно показывает, какие расходы были произведены с целью приобретения ресурсов, предназначенных для генерации будущих доходов и будущих потоков денежных средств.

В таблице 1 проведен анализ денежных потоков сформированных хозяйственной деятельностью предприятия.

Таблица 1

Движение денежных средств по инвестиционной деятельности в ОАО «Уссурийский бальзам»

Показатели	2009 г.		2011 г.		Темп роста, %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Притоки:	**181606**	**100**	**314208**	**100**	**173,0**
Выручка от продажи объектов основных средств и иных внеоборотных активов	15718	0,4	26120	8,3	166,2
Полученные %	1	-	-	-	-
Выручка, полученная от продажи ценных бумаг	-	-	-	-	-
Поступления от погашения займов, предоставленных другим организациям	180950	99,6	301100	91,7	166,4
Оттоки:	**84019**	**100**	**185498**	**100**	**в 2,21 раза**
Приобретение объектов основных средств, доходных вложений в материальные ценности и нематериальные активы	12713	15,1	14205	7,7	111,7
Приобретение ценных бумаг и иные финансовые вложения	-	-	-	-	-
Займы, предоставленные другим организациям	71306	84,9	171293	92,3	в 2,4 раза
Чистые денежные средства от инвестиционной деятельности	**97587**		**128710**		**131,9**

В 2011 году размер инвестиций в ОАО «Уссурийский бальзам» составил 314208 тыс. руб., в том числе 14205 тыс. руб. (7,7%) было направлено на приобретение машин и оборудования и 171293 тыс. руб. (91,4% – представлено другим организациям в виде займов под процент).

По сравнению с 2009 годом размер инвестиций в машины и оборудование повысился на 11,7 % (на 1492 тыс. руб.), а инвестиции в займы другим организациям увеличились в 2,4 раза (на 99987 тыс. руб.).

Чистые денежные средства от инвестиционной деятельности возросли от 97587 до 128502 тыс. руб. Это говорит о том, что чистый денежный поток является избыточным, то есть притоки превышают оттоки. Это связанно с увеличением

выручки от продажи объектов основных средств и иных необоротных активов, а также займов, предоставляемых другим организациям в общей структуре инвестиционной деятельности. В то же время притоки от инвестиционной деятельности за анализируемый период увеличились на 73 % за счет возрастания займов другим организациям.

Оттоки по инвестиционной деятельности также имели тенденцию к росту. За период они увеличились более чем в 2,2 раза. На повышение общей суммы оттоков повлиял рост инвестиций по всем позициям.

В целом можно отметить что, в течение анализируемого периода инвестиции расходовались в основном на займы, предоставляемые другим организациям.

Проведенный анализ показал, что для повышения экономической эффективности деятельности анализируемого предприятия необходимо увеличивать инвестиционные потоки в его производственные процессы.

Финансирование инвестиционной деятельности предприятий осуществляется как за счет собственных средств предприятия (прибыли предприятия, амортизационных отчислений и др.), так и за счет заемных (долгосрочных кредитов банка, займов, лизинга).

При анализе качества структуры варианта финансирования, необходимо оценивать качество размещения источников в активах. Покрытие активов является оптимальным, если за счет собственных средств сформированы основные средства и часть оборотных средств.

Для оценки рациональности выбранного подхода к финансированию активов следует использовать совокупность относительных показателей, характеризующих качество финансирования: коэффициент независимости, коэффициент финансирования, коэффициент инвестирования, коэффициент финансовой активности, коэффициент концентрации привлеченного капитала, индекс постоянного актива и т.п.

Оценим качество структуры способа финансирования капитала предприятия, используя данные балансовой отчетности и перечисленные выше относительные показатели в таблице 2.

Таблица 2

Динамика показателей, характеризующих качество способа финансирования активов ОАО «Уссурийский бальзам» за 2009- 2011 гг.

Показатели	годы			Отклонение (+,-)
	2009	2010	2011	
Источники финансирования (по балансу), тыс. руб.				
в том числе:				
- собственные средства	382980	418726	459072	+76092
- заемные средства	1161972	1221621	1221013	+59041
- внеоборотные активы	612305	593170	628813	+16508
Коэффициент покрытия долга денежными				

потоками				
Коэффициент независимости	0,248	0,255	0,273	+0,025
Коэффициент финансирования	0,329	0,343	0,376	+0,047
Коэффициент инвестирования	0,733	0,841	1,075	+0,343
Индекс постоянного актива	-2,608	-3,400	-3,704	-1,096
Интегральный показатель способа финансирования	0,060	0,073	0,110	+0,05

За период 2009-2011 годы показатели, характеризующие качество способ финансирования активов изменились следующим образом:

- коэффициент независимости повысился до 0,273, то есть на 0,025, но ниже нормативного значения - > 0,5. Это говорит о том, что только 27,3% активов предприятия покрывается за счет собственного капитала, а оставшаяся доля покрывается за счет заемных средств;

- коэффициент финансирования повысился до 0,376, или на 0,047, и ниже рекомендуемого критерия - > 1,0. То есть повышается величина собственных средств, приходящихся на каждый рубль собственных средств, что свидетельствует об ослаблении зависимости предприятия от привлеченного капитала;

- коэффициент инвестирования имеет тенденцию к росту – до 1,075, но ниже нормативного значения - > 2,0, это свидетельствует о том, что недостаточна доля внеоборотных активов, сформированных за счет долгосрочных источников финансирования;

- индекс постоянного актива имеет отрицательное значение, так как предприятие не имеет собственных оборотных средств;

- интегральный показатель способа финансирования увеличился и составил в 2011 г. - 0,11. Рост этого показателя свидетельствует о рациональности выбора способа финансирования.

Проведенный анализ состояния инвестиционной деятельности предприятия позволил сделать вывод, что она находится не на должном уровне, поэтому необходимо определить пути ее совершенствования.

Инвестиционные мероприятия осуществляются главным образом через реальные инвестиции, которые непосредственно связаны с основной деятельностью предприятия, расширением ассортимента производимой продукции, ее качества посредством внедрения достижений НТР. То есть производственная деятельность и реальные инвестиционные процессы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Основными направлениями совершенствования инвестиционной деятельности предприятия являются:

- замещение материально-технической базы;
- обновление и развитие материально-технической базы;
- расширение объемов производственной деятельности;
- освоение новых видов деятельности;
- участие в комплексных инвестиционных проектах;

– инвестиции в ценные бумаги.

Предлагаются в целях совершенствования инвестиционной деятельности предприятия следующие мероприятия: приобретение оборудования для приготовления водно-спиртовой смеси и инвестирование нового вида продукции.

Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий представлена в таблице 3.

Таблица 3

Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий

Показатели	2011 г.	2014 г.	Темп роста, %
Выручка от реализации продукции, млн. руб.	2749,98	3044,25	110,07
Полная себестоимость реализованной продукции, млн. руб.	2606,94	2777,56	106,5
Прибыль от продаж, млн. руб.	143,04	266,29	186,2
Уровень рентабельности продаж, %	5,20	8,75	168,3
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	394503	409780,5	103,9
Среднегодовая численность работников, чел.	782	792	101,3
Фондовооруженность, тыс. руб.	818,47	821,32	100,3
Фондоотдача, руб.	6,97	7,43	106,6
Коэффициент прибыльности инвестиций	1,14	2,12	186,0

Проведенный анализ экономической эффективности предлагаемых мероприятий показал: среднегодовая стоимость основных производственных фондов повысилась на 3,9 %, а среднегодовая численность работников - на 1,3 %, соответственно, фондовооруженность труда на предприятии увеличилась до 812,32 тыс. руб., или на 0,3%. Фондоотдача возросла на 6,6 % и составила в 2011году 7,43 руб./руб. Это связано с тем, что стоимость товарной продукции повысилась почти в 1,9 раза, а среднегодовая стоимость основных производственных фондов - только на 3,9%. Коэффициент прибыльности инвестиций возрос до 2,12, или на 86%.

Предложенные мероприятия окажут положительный эффект на инвестиционную деятельность ОАО «Уссурийский бальзам», то есть будут способствовать ее совершенствованию, что выражается в росте объема производства продукции и обновлении и развитии материально-технической базы предприятия.

УДК 631.162:657.62

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В СХПК им.СУНЬ-ЯТ-СЕНА

Козинец Ю.А., Дуравкина Е.А.
Институт экономики и бизнеса
ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

На сегодняшний день, методология российского бухгалтерского учета даже при достигнутом уровне сближения с требованиями МСФО не обеспечивает полной и достоверной информации о реальных объемах денежных средств, используемых в обороте. Зафиксированные в отчетности предприятий размеры нераспределенной прибыли, фондов, резервов и других источников финансирования часто не обеспечены реальными денежными средствами или их эквивалентами.

Изучение организации бухгалтерского учета денежных средств в кассе и на расчетном счете в СХПК им. Сунь Ят – сена позволило сделать следующие выводы. Операции по движению денежных средств в кассе и на расчетном счете оформляются в СХПК им. Сунь Ят – сена с помощью документов типовых форм. Синтетический учет операций по кассе СХПК им. Сунь Ят – сена ведется на счете 50 «Касса», по расчетному счету – на счете 51 «Расчетные счета» в журналах-ордерах, которые составляются автоматизировано в программе «1С: Предприятие».

С начала 2012 года предприятия самостоятельно определяют лимит остатка кассы без согласования с банком. В целях совершенствования учета предлагается сделать расчет лимита кассы СХПК им. Сунь Ят–сена на 2013 год, руководствуясь новыми правилами. Для этого выбираем период четвертого квартала 2012 года, в котором была отмечена наибольшая выручка. Наличная выручка за период IV квартала 2012 года составила 1 760 619 руб. В соответствии с графиком работы организации количество рабочих дней в рассматриваемом периоде составило 65 рабочих дней. Периодичность сдачи выручки в банк равна 5 рабочим дням. Таким образом, лимит остатка кассы на 2013 год установлен в размере 135 432 руб. Необходимо составить проект приказа руководителя об установлении лимита кассы.

Одним из недостатков в работе СХПК им. Сунь Ят–сена можно назвать отсутствие системы управления денежными потоками. Оптимизированные бизнес-процессы управления денежными потоками закрепляются в регламентных документах, например в «Порядке прохождения платежей в СХПК им. Сунь Ят–сена» и «Платежном календаре», которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Платежный календарь СХПК им. Сунь Ят–сена на период
с 01.05.2012. по 31.05.2012

	Показатель	Дни месяца						
		01.05.	02.05.	03.05.	…	30.05.	31.05.	01.06.
Банковский счет	**Начальное сальдо**	239822						
	Поступление в т. ч. получена выручка из кассы		240000					
	получены деньги от покупателей за реализованную продукцию					456057		
	прочие поступления						7520	
	Итого поступление						**703577**	
	Расходование в т. ч. перечислены средства в кассу	260000						
	оплата счетов поставщиков			483777				
	расчеты с бюджетом и внебюдж. фондами			192218				
	прочие расходования					4002		
	Итого расходование						**939997**	
	Начальное сальдо	92508						
Касса	**Поступление** в т. ч. получены деньги с расчетного счета	260000						
	выручка от реализации за наличный расчет			488066				
	прочие поступления					2504		
	Итого поступление						**750570**	
	Расходование в т. ч. сдача наличных в банк		240000					
	выдача заработной платы работникам			447823,5				
	выданы деньги в подотчет					102139		
	прочие расходования						50869	
	Итого расходование						**840831,5**	
	Поступление в т. ч. получены деньги с расчетного счета	260000						
	Остаток средств на рас-							**5648,5**

	четном счете и в кассе							

При формировании платежного календаря на месяц потребуется смоделировать распределение запланированных денежных потоков по неделям и дням.

Платежный календарь составляется на основании заявок на оплату, поданных и утвержденных в соответствии с регламентом прохождения платежей в организации.

Таблица 2

Реестр заявок на май 2012 г. в СХПК им. Сунь Ят – сена

№	**Оплатить до**	**Исполнение**	**Назначение платежа**	**Тип оплаты**	**Статья расходов**	**Сумма, руб.**
1310	03.05.12.	оплачено	оплата поставщику ФГБУ «Приморская» МВЛ	б / нал.	оплата основным поставщикам	2402
1311	03.05.12.	оплачено	З / п за май	нал.	з / п	447823,5
1312	11.05.12.	оплачено	отчисления с з / п во внеб. фонды	б / нал.	платежи в бюджет и внеб. фонды	188590
1313	15.05.12.	оплачено	оплата поставщику ООО «Авто – ДиА»	б / нал.	оплата основным поставщикам	6060
1314	18.05.12.	оплачено	оплата поставщику ОАО «НК «Роснефть»	б / нал.	оплата основным поставщикам	405313
1315	23.05.12.	оплачено	оплата поставщику И.П. Чубко Ю.В.	б / нал.	оплата основным поставщикам	8160
1316	24.05.12.	оплачено	оплата поставщику ОАО «Ростелеком»	б / нал.	оплата основным поставщикам	9000
1317	31.05.12.	оплачено	оплата поставщику ОАО «ДЭК»	б / нал.	оплата основным поставщикам	45000

Для того, чтобы оценить уровень управления денежными потоками и степень эффективности использования денежных средств проводится коэффициентный анализ денежных средств.

Таблица 3

Коэффициентный анализ денежных средств в СХПК им. Сунь Ят-сена

Показатели	**2009 г.**	**2010 г.**	**2011 г.**	**Отклонение, +,-**
Коэффициент оборачиваемости	16,54	13,87	26,30	+ 9,76
Оборачиваемость денежных средств, дн.	22	26	14	- 8
Коэффициент достаточности денежного потока	1,05	0,89	0,98	- 0,07
Коэф. платежеспособности	1,06	1,02	1,01	- 0,05
Среднедневной расход денежных.ср – в, тыс. руб.	35,24	43,72	55,61	+ 20,37
Интервал самофинансирования	72	46	40	- 32

Таким образом, платежеспособность предприятия находится в пределах нормы. Сокращение периода оборота денежных средств является положительной тенденцией в системе управления денежными потоками. Коэффициент достаточности денежного потока характеризует отдачу на вложенные средства. В 2011 году поступления денежных средств покрывают расходы 98%. Коэффициент платежеспособности находится в пределах нормы, что свидетельствует о том, что организация способна обеспечивать выплату денежных средств по своим обязательствам.

Для того чтобы сопоставить выявленные сильные и слабые стороны тенденций движения денежных средств предприятия с существующими рыночными возможностями и угрозами и затем разработать рекомендации по совершенствованию системы управления денежными потоками весьма удобна методология SWOT-анализа.

Таблица 4

SWOT-анализ тенденций движения денежных средств в СХПК им. Сунь Ят-сена

	Способствующие факторы (сильные стороны)	**Препятствующие факторы (слабые стороны)**
Внутренние факторы	1. уменьшение периода оборачиваемости денежных средств; 2. рост коэффициента оборачиваемости; 3. коэффициент платежеспособности находится в пределах нормы; 4. отсутствие расходов по обслуживанию кредитов и займов.	1. чистый денежный поток по текущей деятельности имеет отрицательное значение в отчетном периоде; 2. увеличение среднедневного расхода денежных средств и уменьшение интервала самофинансирования; 3. отсутствие движения денежных средств по инвестиционной деятельности.
	Возможности	**Угрозы**
Внешние факторы	1. повышение эффективности использования денежных средств за счет ускорения их оборота; 2. имея незначительный остаток денежных средств, организация имеет возможность обслуживать свои обязательства; 3. диверсифицировать деятельность, путем сдачи в аренду (или продажи) неиспользуемых помещений (зданий, складов).	1. дальнейшее сокращение поступлений от продажи продукции, вызванное снижением спроса; 2. отсутствие движения денежных средств по инвестиционной деятельности может свидетельствовать о деградации производственного потенциала; 3. в случае ухудшения позиций на рынке, интервал самофинансирования может дальше уменьшаться и появиться необходимость в дополнительных источниках.

На основе рассчитанных показателей в таблице 4 можно дать оценку тенденций изменения денежных средств и выявить возможности и угрозы данных изменений для деятельности предприятия.

Анализ движения денежных средств проводится прямым и косвенным методами. Различие между прямым и косвенным методом затрагивает только операции по текущей деятельности. В качестве рекомендации по совершенствованию анализа денежных средств предлагается составить бюджет движения денежных средств косвенным методом. Преимуществом косвенного метода является то, что он поз-

воляет установить соответствие между прибылью и собственными оборотными средствами.

Таблица 5

Бюджет движения денежных средств в СХПК им. Сунь Ят – сена 2011 г.
(косвенный метод)

Денежные потоки	Сумма, тыс. руб.
I. Текущая деятельность Чистая прибыль	- 3247
Амортизационные отчисления	+ 1988
Изменение дебиторской задолженности	- 603
Уменьшение запасов	+ 3651
Изменение кредиторской задолженности	- 1957
Изменение других статей, касающихся текущей деятельности	- 226
Итого денежный поток по текущей деятельности	**- 394**
II.Инвестиционная деятельность Изменение капитальных инвестиций	
Изменение инвестиций	
Изменение других статей, касающихся инвестиционной деятельности	
Итого денежный поток по инвестиционной деятельности	**0**
III.Финансовая деятельность Выплаченные дивиденды	
Погашение облигаций	
Изменение в задолженностях предприятия	
Итого денежный поток по финансовой деятельности	**0**
Итого совокупный денежный поток	**- 394**
Денежные средства на начало периода	**563**
Денежные средства на конец периода	**169**

По результатам анализа денежных средств косвенным методом можно сделать следующие выводы: основной причиной расхождения полученного чистого финансового результата и чистого потока денежных средств в 2011 году является изменение дебиторской и кредиторской задолженности в сумме 603 тыс. руб. и 1957 тыс. руб. соответственно, а также уменьшение запасов на сумму 3651 тыс. руб. и амортизационные отчисления – 1988 тыс. руб. В целях уменьшения отрицательного чистого денежного потока по текущей деятельности предлагается разработать систему управления денежными потоками. Использование косвенного метода при составлении бюджета движения денежных средств позволяет раскрыть взаимосвязь финансового результата и изменение величины денежных средств на счетах организации.

УДК 657.42

АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ

Генова С.С., Мармило Л.И.
Институт экономики и бизнеса
ФГОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Enterprise Resource Planning System – это интегрированная информационная система управления внутренними и внешними ресурсами предприятия.

ERP системы внедряются для того, чтобы объединить все подразделения предприятия и все необходимые функции в одной компьютерной системе, которая будет обслуживать текущие потребности этих подразделений, в частности, выполнять учёт сырья и материалов.

Существует несколько основных причин, из-за которых предприятия берутся за внедрение ERP систем:

1. ERP система ведет единую базу данных по всем подразделениям и задачам, так что доступ к информации становится проще, а главное, подразделения получают возможность обмениваться информацией.
2. Каждое подразделение ведет свой учет, каждое имеет свое мнение относительно вклада в общее дело, и далеко не всегда легко понять - затраты на маркетинг достаточны или избыточны, окупаются или нет.
3. ERP система автоматизирует задачи, встроенные в выполнение бизнес-процессов. Так, при получении заказа от потребителя менеджер имеет всю информацию об отношениях с заказчиком и его кредитный рейтинг. Когда одно подразделение заканчивает работать с заказом, тот автоматически передается в следующее подразделение. При этом исключаются многократные ошибки ввода информации, потери документов. Аналогичные возможности возникают у многих других служб - службы персонала, производственного отдела, отдела маркетинга, службы снабжения.
4. ERP система меняет отношение персонала в отдельности и служб в целом к своей работе. Теперь менеджеры, ведущие заказ, владеют информацией о его состоянии в каждый момент времени и по всем аспектам: поступила ли оплата за работу, достаточно ли комплектующих на складе, стоит ли в графике выполнения работ их заказ к нужному сроку. Тем самым ERP система повышает ответственность каждого за общее дело.
5. ERP система с успехом решает задачи объединения данных о персонале в различных подразделениях - кадровый подбор, перспективы роста, переподготовка и т.п. С помощью системы облегчается возможность связи с каждым сотрудником.
6. Зачастую предприятия отказываются от проектов внедрения ERP системы, когда обнаруживают, что программа не поддерживает какой-либо из важных бизнес-процессов. Здесь возможны два дальнейших пути действий. Первый - изменить бизнес-процесс так, чтобы он соответствовал

программе. Это путь тяжелых и длительных изменений в самом бизнесе, которые, зачастую дают компании ряд конкурентных преимуществ и хорошую встряску персоналу. Второй путь - внести изменения в программу. Компании-разработчики ERP систем охотно помогут изменить стандартные модули нужным образом, чтобы система полностью соответствовала специфике предприятия.

Рассматриваемая программа позволяет сформировать основной производственный план-график, то есть детализированный оперативный производственный план, на основе которого осуществляется планирование и управление заказами на закупку и производство, предварительную оценку выполнимости сформированных планов на различных уровнях планирования для внесения необходимых корректировок или принятия решения о привлечении дополнительных ресурсов.

В случае, если планы получили свое подтверждение, они приобретают статус актуальных планов, и начинается их реализация. Ранее смоделированный поток зависимых заказов превращается в реальный, порождающий потребности в материалах, трудовых ресурсах, мощностях и деньгах. Удовлетворение данных потребностей порождает учетные действия, обеспечивающие оперативную регистрацию прямых затрат, относящихся к производимой продукции (материальных, трудовых, эксплуатационных затрат в привязке к заданиям, технологическим операциям, проектным работам, работам по техобслуживанию), и косвенных затрат, распределяемых по центрам финансовой ответственности. Все операции по регистрации прямых затрат вводятся, как правило, в натуральном выражении нормативного потребления. Для отражения соответствующего финансового результата ERP системы предлагают мощные средства настройки финансовой интеграции, позволяющие обеспечить автоматический перевод потребленных ресурсов в их финансовый эквивалент.

За счет оперативного отражения результатов деятельности управленческий персонал получает возможность в режиме реального времени осуществлять сравнительную характеристику планов и результатов, а наличие дополнительных модулей для расчета основных показателей и построения математических моделей значительно упрощает процесс бизнес-планирования.

Наличие оперативной информационной обратной связи о состоянии объекта управления, как известно, является основой любой системы управления. ERP системы предоставляют такого рода обратную (достоверную и оперативную) информацию о состоянии проектов, производства, запасов, наличии и движении денежных средств, что в результате позволяет принимать обоснованные управленческие решения.

Общая схема технологии решения задач по учету сырья и материалов сводится к выполнению следующих операций:

1. Создание, ведение и корректировка справочной информации в файлах.

2. Документальное оформление операций по приходу и расходу сырья и материалов, первичная вычислительная обработка данных и запись информации в файлы движения ценностей.

3. Корректировка оперативной информации в файлах.

4. Обработка файлов по программам выдачи на печать регламентных выходных регистров - документов за месяц.

5. Обработка файлов по программам выдачи информации за определенный период, на определенную дату, по заданному ключу или их совокупности и т. п. по запросу.

6. Обработка файлов по программам формирования нарастающих оборотов по движению сырья и материалов для последующих решений задач и отчетности.

7. Подготовка файлов (обнуление полей оперативной информации за отчетный месяц) для решения задач в следующем отчетном месяце.

Состав и содержание выходной информации можно сформировать в следующие группы.

1. Ведомости, отражающие остатки и обороты сырья и материалов в номенклатурном разрезе. Сюда можно включить: отчеты об остатках, поступлении, выбытии; оборотные ведомости по местам хранения, эксплуатации или оборотно-сличительные ведомости; ведомости остатков; сличительная ведомость по результатам инвентаризации.

2. Ведомости хронологических записей по движению материальных ценностей (журналы регистрации документов).

3. Ведомости синтетического учета по основным счетам в разрезе корреспондирующих счетов

Обобщенные результаты оценки внедрения системы ERP - системы на предприятиях различных отраслей выглядят следующим образом:

- экономия сырья и материалов составляет 2%;
- сокращаются сроки оборачиваемости сырья и материалов на 12–25%;
- снижается уровень неликвидных запасов на складе на 20-40%;
- снижаются затраты на материалы в среднем на 5% и более;
- улучшается качество сервисов и продаж в среднем на 35-40% и более;
- повышается оперативность в работе бухгалтерско-финансовых служб;
- уменьшается дебиторская задолженность на 18% и более;
- происходит сокращение производственного брака в среднем на 25%;
- снижается себестоимость продукции на 9,8%;
- происходит общее снижение затрат до 20% от годового оборота предприятия.

Также стоит учитывать и качественный эффект, который возникает в результате внедрения ERP-решения.

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬ ПО МАТЕРИАЛАМ XIII МЕЖВУЗОВСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ «МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ - АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Бородин И.И., Иншаков С. В. Планирование многофакторного экспери- мента по поиску оптимальных параметров сборки концевой арматуры РВД 3

Беляхин В.А., Шишлов С.А., Бородин И.А. Проблематика машин точного высева при возделывании культуры сои 6

Жилин Р. А. Морфология сердца и его внутренних структур млекопитающих семейства кошачьих 9

Мартьянова К. В., Любченко Е.Н. Болезни собак и кошек на территории Уссурийского городского округа 11

Мажуга Ю.В., Момот Ю. А. Особенности пищеварительной системы новорожденных поросят 16

Максимов С. М., Железнова Л.В., Жилякова Л. В. Бытовая сенсибилизация у домашних животных г.Уссурийска 18

Муравьев Д.В., Калачинская А.М.Использование гомогената трутневого расплода в кормлении кур-несушек и его влияние на продуктивность птицы 21

Починок И.В, Шулепова И.И. Применение эритропоэтина при лечении почечной недостаточности у собак и кошек 24

Чистохина Н.В., Железнова Л.В. Гельминтофауна Приморского края 27

Бабинец Л.Е., Тимошинов Р.В. Использование отходов сахарного производства (мелассы) в земледелии 30

Зобун М.Н. Совершенствование приемов снижения засоренности посевов многолетних трав в условиях Приморского края 35

Муругова Г.А., Калантаевская О.Г. Исходный материал для селекции ярового ячменя в условиях Приморского края 41

Троян Ю.В. Влияние Микроэлементов на рост многолетних бобовых трав в Приморском крае 48

Тимошинова О.А. Сравнительная оценка сортов озимой и яровой пшеницы по содержанию лизина и белка в муке 50

Теличко О.Н., Мохань О.В. Урожайность сортообразцов вики яровой в Приморском крае 54

Смелянская Л.А. Проблемы использования ореха маньчжурского на Дальнем Востоке 57

Степанова Л.Ю. Роль стационарных объектов в развитии лесного комплекса Дальнего Востока 60

Лашина Е.В. Еще раз о химическом уходе за лесом 62

Наумова А.А. Потери древесины при лесозаготовках в Хабаровском крае 63

Зайцев В.А. Роль сферы культуры в процессе формирования личности на примере Хабаровского края 65

Дьяченко М.Ю., Никулин Ю.П. Использование эффективных микроорганизмов с целью уменьшения микробиологического загрязнения животноводческих помещений 68

СТАТЬИ ПО МАТЕРИАЛАМ 49 НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИННОВАЦИИ МОЛОДЫХ РАЗВИТИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

март 2013 год

Алексеева А. О., Ким А.А. Изменение организованной преступности в советском государстве в 1920-1950 –е гг.: от конфронтации к сотрудничеству 70

Баранчугова К.А., Нечаева В.Р., Гнатовская Е.Н. Преподаватели ПСХИ-ПГСХА-участники великой отечественной войны 75

Бородаевская Н.В., Пинчук Т.В. Психологическая реабилитация спортсменов после травм. Победа над болезнями 79

Воронина Е.В., Пинчук Т.В. Роль физической культуры в духовной и профессиональной деятельности студента 83

Дмитрюк О.Б., Гнатовская Е.Н. Историческая среда города Уссурийска досоветского периода: формирование и сохранение 86

Ермоленко Д.Ю., Пинчук Т.В. Здоровье родителей и детей 90

Кондратьева Е.П., Пинчук Т.В. Решить проблему ожирения физическая культура поможет без сомнения 93

Котлярова А.А., Семёнова Р.Д. Российские историки XIX в. О влиянии монголо-татарского ига 97

Никитина А.Е., Ким А.А. Дзайбацу: история и специфика 101

Остапец В.И., Ким А.А. Чеболь-история современность 105

Сильченко Е. В., Богаченко Т.Г. Женщины дома Романовых в Отечественной истории 110

Баглай Е.О., Острошенко В.В. Лесовозобновление на площадях пройденных лесными пожарами в Чугуевском филиале Чугуевского участкового лесничества КГКУ «Приморское лесничество» 115

Ватулич Д.С., Острошенко В.В. Эффективность применения стимуляторов роста при корневой подкормке однолетних сеянцев сосны кедровой корейской (*PINUS KORAIENSIS* SIEBOLD ET ZUCC.) 118

Ефиценко Н.А., Острошенко Л.Ю. Эффективность применения стимуляторов роста на повышение грунтовой всхожести семян и дальнейший рост сеянцев лиственницы каяндера *Larix cajanderi* Mayr.). 124

Михин С.В., Острошенко В.В. Эффективность применения стимуляторов при росте саженцев абрикоса маньчжурского (Armeniaca mandshurica (Maxim) B. Skvorts) 131

Михина М.Ю., Острошенко В.В. Эффективность применения стимуляторов роста при корневой подкормке сеянцев абрикоса маньчжурского (Armeniaca mandshurica (Maxim) B. Skvorts) 138

Сорока С.С., Острошенко В.В. Влияние обработки корневой системы сосны кедровой корейской стимуляторами на последующий рост в лесных культурах 147

Рыжих О.В., Свитайло Л.В. Организация территории крестьянского хозяйства «Мальвина» 153

Басюк С.В., Янкина О.Л., Подвалова В.В. Влияние микробиологического препарата Байкал ЭМ-1 на качество полуфабрикатов 156

Воробьёв А.О., Синельникова М.А. Обзор новых способов заготовки силоса и сенажа 161
Волкова А.С., Зорина Н.Н. О русском языке наших дней 165
Григоренко А.С., Рудакова Е.А., Бусарова О.Ю. Исследование заражённости морских рыб личинками нематод Anisakis simplex 169
Галимова З.Я., Обухова О.В. Адаптация студентов к обучению в вузе 172
Горборукова Е.Ю., Синельникова М.А. Мониторинг исследования заболеваемости репродуктивно – респираторного синдрома свиней в Приморском крае 174
Ермоленко Д.Ю., Шишко В.В., Теребова С.В. Физиологические основы разведения перепелов 177
Иванова И.В., Приходько А.Н. Эффективность включения в рационы супоросных свиноматок во II половину супоросности «Глюколюкса - F» в виде порошка 180
Купянский Р.О., Симакова М.Г. Иммобилизация ластоногих 182
Козлова А.А., Кольман М.В. Энтеросорбция как метод эффективной терапии в ветеринарной медицине 186
Кузнецова Д. И., Фролова Н.С. Мониторинг вспышек сибирской язвы в Российской Федерации 189
Малько М.М.,Свитайло Л.В. Планировка и застройка сельских территорий 192
Макаревич А.В., Синельникова М.А. Современные противовирусные препараты, применяемые в ветеринарии 196
Медведев И.К., Симакова М.Г. Дегустация и санитарная оценка плодово- ягодных вин домашнего производства 199
Охримовская О.А., Колтун Г.Г. Гигиена кормов: применения витаминно-минеральных примексов в животноводстве 202
Павлова А.В., Животовский В.А. Эпизоотическая обстановка в Уссурийском городском округе 207
Позозейко А.С., Теребова С.В. Донорство собак (по данным Интернет-ресурса) 210
Сова О.П., Колтун Г.Г. О некоторых аспектах лечения дирофиляриоза собак 213
Слезовский В. Д., Колтун Г.Г. Новое в проектировании и строительстве животноводческих объектов 216
Сумченко М. А., Котляров Ю. А. Группы крови и их использование в селекции 221
Таратынова А.Е., Камлия И.Л. Анатомия и иннервация мышц брюшной стенки собаки 224
Тверетин М.А., Горбовская Т.Д. Уход за копытами крупного рогатого скота 226
Трейго А.А., Обухова О.В. Спид - социальный аспект 231
Шаталов А.С., Хионина Я.С., Теребова С.В. Клинико – экологические исследования морских свинок 234
Шейко Е.Н.,Рассказова Н. Т. Влияние настойки ореха маньчжурского на продуктивность молодняка норок в условиях ООО «Звероводческое хозяйство Валентиновское» 239
Никулин Ю.П., Котляров Ю.А., Никулина О.А. Обмен азота сухостойных коров при скармлевании концетратов обработанных препаратом «ЭМ - Вита» 243
Редкокашин А. А., Шишлов А. Н. Оптимизация параметров работы дисковой бороны 247
Барбашина Е.Э.,Солоникова И.С. Совершенствование учета расчетов с персоналом по оплате труда в ЗАО «Приморское» Приморского края 250

Зинченко К.С., Горбунова Т.Е Совершенствование учетной политики сельскохозяйственного предприятия для целей бухгалтерского учета и налогообложения на примере ООО «Пчелка», Приморского края 255
Арутюнян Л. А.,Мажуга Т.С. Проблемы молодежи 21 века 262
Белоусов А.А., Свирская И.М. Конкурентная стратегия российских компаний на мировых рынках 265
Шишова В.В., Закладная О.В. Бухгалтерский баланс как источник информации для проведения финансового анализа предприятия 268
Чермошенцев Е.Ю., Синельников Ю.А. Повышение эффективности производства сои на предприятии СХПК «Снегуровский» 278
Лапина Т.А., Погребатько Т.А. Инвестиционная деятельность предприятия: проблемы и пути совершенствования 279
Козинец Ю.А., Дуравкина Е.А. Совершенствование бухгалтерского учета и анализ движения денежных средств в СХПК им. Сунь-Ят-Сена 284
Генова С.С., Мармило Л.И. Автоматизации учета сырья и материалов 289

Научное издание

Молодые ученые – агропромышленному комплексу Дальнего Востока

Материалы межвузовской научно-практической конференции
аспирантов, молодых ученых и специалистов,
30 – 31 октября 2013 года

49 студенческой научной конференции,
март 2013 года

Выпуск 13

Компьютерная верстка и правка: Е.А. Круцких

Подписано в печать Формат 60 х 84 1/16
Бумага офсетная. Печать RISOGRAPH 1510
Уч.-изд.л. - 18,8
Тираж 150 экз. Заказ _____

Федеральное государственной бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

692510, г. Уссурийск, пр. Блюхера,44

Участок оперативной полиграфии ПГСХА

692500,г. Уссурийск, ул.Раздольная,8