

физиологических колебаний, хотя заметно снижение эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов, моноцитов к 10 дню у всех групп животных.

**Заключение.** По результатам проведенных нами исследований можно сделать заключение, что срок лечения лошадей с травматическими конъюнктивитами и кератитами при применении препарата корнерегеля глазной, который вводили в конъюнктивальный мешок в дозе 3 капли на животное (0,3 г) 4 раза в день составил  $12,6 \pm 0,75$  дней, что на 7,8 дня меньше, чем при лечении животных контрольной группы, где применяли 1%-ную тетрациклиновую глазную мазь.

Значительных индивидуальных колебаний гематологических и биохимических показателей крови у лошадей опытной и контрольной групп за период опыта мы не отмечали. Все показатели находились в пределах физиологических колебаний, на основании чего можно сделать вывод, что своевременное применение препаратов обеспечивает асептизацию патологического процесса и применяемые нами препараты не оказывают патологического влияния на органы и системы организма животных.

**Литература.** 1. Бизунова, М.В. Конъюнктиво-кератиты у крупного рогатого скота (этиология, патогенез, клинические признаки, лечение): дис. ... канд. вет. наук: 16.00.05 / М.В. Бизунова. – Витебск, 2009. – 141 с. 2. Васильев, А.В. Гематология сельскохозяйственных животных / А.В. Васильев. – Москва: ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1948. – 439 с. 3. Гюрджан, Т.А. Окуло-окулярные реакции в остром периоде проникающих ранений глаза и факторы, влияющие на их течение: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.08 / Т.А. Гюрджан. – Ленинград, 1988 – 15 с. 4. Колин Дж. Вогель. Ветеринарная помощь лошадям / Колин Дж. Вогель; Пер. с англ. З. Зарифова [и др.]. – Москва: «АКВАРИУМ ЛТД», К.: ФГУИППВ, 2003. – 368 с.: ил. 5. Лебедев, А.В. Ветеринарная офтальмология / А.В. Лебедев, В.А. Черванев, Л.П. Трояновская. – Москва: Колос, 2004. – 200 с.: ил. 6. Медведев, М.А. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. Справочник для ветеринарных врачей / М.А. Медведев. – Москва: ООО «Аквариум-Принт», 2008. – 416 с.: ил. 7. Новикова, И.А. Комплексная лабораторная оценка иммунного статуса: учебно-методическое пособие / И.А. Новикова, Е.С. Афанасьева, Е.И. Скребло. – Витебск: ВГМУ, 2003. – 40 с. 8. Barnett, K.C. *Equine Ophthalmology* / K.C. Barnett et al. Saunders, London, 2005. – 139 с.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 233.37

## ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ОДНОЛЕТНИХ МНОГОУКОСНЫХ ЦЕНОЗОВ

**Буракевич С.В., Зенькова Н.Н.**

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты проведенных исследований по определению продуктивности и качественного состава многоукосных ценозов на основе райграса однолетнего. Дана экономическая оценка ценозам по выходу животноводческой продукции.*

*The results of conducted researches on the determination of productivity and qualitative constitution of high-yielding tzenozs on the basis of annual rygrass are presented in this article. The economic estimation of tzenosz about the breeding production is presented.*

**Введение.** Недостаточное количество высококачественных травяных кормов при производстве животноводческой продукции компенсируется концентрированными кормами, что делает её малоконкурентоспособной на внешнем рынке. Одним из резервов увеличения качественного сырья для заготовки кормов является внедрение в сельскохозяйственных предприятиях однолетних многоукосных ценозов.

В настоящее время постоянно расширяется ассортимент однолетних кормовых культур и их сортов, которые необходимо учитывать при составлении травосмесей. Возделывание многоукосных смесей на основе бобово-злаковых культур с подсевом райграса однолетнего способствует увеличению продуктивности пашни, позволяет уменьшить дефицит растительного белка и сахара и обеспечить поступление зеленого корма на протяжении всего вегетационного периода.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводили по общепринятым методикам на дерново-подзолистых среднесуглинистых почвах опытного участка УО ВГАВМ.

Изучали 2 варианта смесей: 1. Вика яровая + тритикале + райграс однолетний; 2. Горох полевой + тритикале + райграс однолетний.

Как показали результаты исследований, наибольшую урожайность зеленой массы за три укоса сформировала травосмесь на основе вики яровой (700 ц/га), а смешанный посев с участием гороха уступил ей по урожайности зеленой массы на 11,7% (63,0 ц/га).

Анализ ботанического состава изучаемых смесей показал, что в первом укосе доля бобового компонента составила: вики 31%, гороха -24,5%. Преимущество в структуре ценозов имел злаковый компонент (69 и 75,5%, соответственно). Во втором и третьем укосах урожайность зеленой массы была представлена райграсом однолетним и составила в варианте с викой 270 ц/га и 110 ц/га, с горохом -249 ц/га и 74 ц/га, соответственно. Сбор сухого вещества в травосмеси с участием вики яровой составил 133,5 ц/га, сырого протеина – 16,9 и обменной энергии -112,6 ГДж/га. Травосмесь с участием гороха полевого уступила 1-му варианту по этим показателям на 12% (119,9 ц/га), на 31% (12,9 ц/га) и на 11% (101,6 ГДж), соответственно.

Таким образом, смешанные посевы на основе вики яровой, как по требованию к условиям произрастания, так и по качественному составу зеленой массы превзошли травосмеси на основе гороха полевого растет продуктивность пашни, обеспеченность животных зеленым кормом с высокими показателями питательной ценности.

**Таблица 27 - Продуктивность однолетних культур (2008-2010 гг.)**

Вариант		Урожайность зеленой массы, т/га	Сбор сухого вещества, ц/га	Сбор сырого белка, ц/га	Сбор обменной энергии, МДж/га
Вика яровая + тритикале + райграсс однолетний	1-й укос	32,4	52,3	5,8	44857
	2-й укос	27,0	57,6	8,6	47896
	3-й укос	11,0	23,6	2,5	19824
	всего	70,4	133,5	<b>16,9</b>	112577
Горох полевой + тритикале + райграсс однолетний	1-й укос	30,7	47,0	5,0	41948
	2-й укос	24,9	55,7	5,9	45415
	3-й укос	7,4	17,2	2,0	14276
	всего	63,0	119,9	<b>12,9</b>	101639

Капустные (20,5-22,2%).

Химический анализ зеленой массы показал, что наибольшее содержание сырого белка отмечено у культур семейств Капустные (16,1-18,7%) и Бобовые (12,8-16,7%). Как правило, зеленая масса злаковых культур по содержанию белка не отвечает научно-обоснованным нормам кормления. Содержание белка у райграсса однолетнего, по нашим данным, в зависимости от укоса находилось в пределах 9,9-11,9% в 1 кг сухого вещества.

Биологические особенности вики яровой, как по требованию к условиям произрастания, так и по содержанию белка позволили при включении ее в многоукосные ценозы обеспечить сбор сухого вещества на уровне 16,9-18,6 ц/га. Следует отметить, что использование в кормопроизводстве гороха на зеленую массу является менее результативным по сравнению с викой яровой. Экономическая эффективность возделывания гороха в смешанных посевах снижается также за счет высокой весовой нормы высева семян в связи с высокой массой 1000 семян. Однако использование горохо-тритикалевой смеси с последующим двухкратным посевом редьки масличной суммарный сбор сырого белка с единицы площади значительно увеличился и составил 16,1 ц/га.

Трехукосное использование райграсса однолетнего при возделывании в чистом виде обеспечило сбор сырого белка 13,9 ц/га, а озимого рапса в весенних посевах - 21,2 ц/га. Поэтому включение райграсса однолетнего в структуру многоукосных ценозов увеличивает продуктивность кормового поля и за три укоса в течение вегетационного периода обеспечивает сбор сухого вещества 119,9 -135,5 ц/га и сбор белка - 12,9- 16,9 ц/га.

Как известно, наибольшую урожайность зеленой массы яровые бобово-злаковые смеси формируют при ранних сроках посева. Кроме того, ранняя уборка их на зеленую массу дает возможность двукратного возделывания редьки масличной. В наших исследованиях такие посевы обеспечили сбор сухого вещества 115,9-127,7 ц/га, выход белка - 16,1-18,8 ц/га.

Неиспользуемый резервом в кормопроизводстве является возделывание рапса озимого в весенних посевах, который не формирует генеративных побегов, характеризуется высокой способностью к отращиванию и за три укоса обеспечивает сбор 129,8 ц/га сухого вещества и 21,2 ц/га сырого белка.

Для высокопродуктивных животных необходимо заготавливать корма с высоким содержанием энергии, которая зависит не только от вида культуры, но и от фазы роста и развития растения.

Исследуемые нами кормовые культуры имели высокую энергетическую ценность, они содержали более 9 МДж в 1 кг сухого вещества, что отвечает требованиям к кормам, предъявляемым высокопродуктивными животными.

Анализ полученных данных свидетельствует о высоком сборе обменной энергии с урожаем зеленой массы предлагаемых для внедрения в производство многоукосных однолетних ценозов. При структуре кормового агрофитоценоза с включением вики яровой, как с подсевом райграсса однолетнего, так и укосном посеве редьки масличной сбор обменной энергии незначительно различался и составил 112577 и 115003 МДж с 1 га.

Уровень сбора обменной энергии с единицы площади при трехукосном использовании райграсса однолетнего, а также горохо-тритикалевой смеси с подсевом райграсса однолетнего и поукосным посевом редьки масличной составил 101639-105582 МДж/га.

Интенсивное использование озимого рапса в весенних посевах позволило получить максимальный выход обменной энергии (122024 МДж/га), по сравнению с другими вариантами.

Качество заготавливаемых кормов во многом зависит, как от биологических особенностей культур, так и фазы развития растений. Так на силос бобово-злаковые смеси убирают в фазу плодобразования гороха и вики, молочной и молочно-восковой спелости злакового компонента, капустные культуры в чистых и смешанных посевах – в фазу формирования стручков.

При заготовке травяных кормов происходит потеря питательных веществ, поэтому одной из важных задач является включение в структуру исходного сырья различных по химическому составу однолетних кормовых культур, обеспечивающих нормативные показатели в рационах животных.

Как показали результаты определения питательной ценности силосов, приготовленных из одновидовых и смешанных посевов, содержание обменной энергии и сырого протеина снижается по сравнению с исходным сырьем.

Райграс однолетний содержит высокий процент сахара, что способствует сохранению обменной энергии в готовом силосе (0,72 ЭКЕ в 1 кг сухого вещества), в других культурах этот показатель находился на уровне 0,60-0,68 ЭКЕ в 1 кг сухого вещества (таблица 28).

**Таблица 28 - Питательная ценность силоса, приготовленного из зеленой массы однолетних трав**

Вариант	ЭКЕ в 1 кг силоса	ЭКЕ в 1 кг сухого вещества	Сырого протеина в 1 кг сухого вещества, г
Райграс однолетний	0,16	0,72	91
Вика яровая + тритикале	0,15	0,64	120
Горох полевой + тритикале	0,12	0,68	98
Озимый рапс (весенний посев)	0,09	0,61	128
Редька масличная	0,09	0,60	117

Преимущество среди изучаемых вариантов по содержанию сырого белка в 1 кг сухого вещества имели озимый рапс и редька масличная, где оно составило 117-128 г. Следует отметить, что наибольшую сохранность питательных веществ при заготовке травяных кормов имели бобово-тритикалевые смеси, за счет благоприятного сахаро-протеинового соотношения.

Нами рассчитан выход молока и мяса говядины по продуктивности зеленой массы многоукосных однолетних ценозов и готового силоса (таблица 29).

**Таблица 29 - Выход молока и мяса говядины по продуктивности многоукосных однолетних ценозов, т/га**

Вариант	Зеленая масса		Силос	
	молоко	мясо говядины	молоко	мясо говядины
Райграс однолетний	9,4	1,35	7,1	0,87
Вика яровая + тритикале + райграс однолетний	10,2	1,41	7,7	0,96
Горох полевой + тритикале + райграс однолетний	9,2	1,27	6,9	0,86
Вика яровая + тритикале + (поукосно) редька масличная	10,4	1,44	7,9	0,99
Горох + тритикале + (поукосно) редька масличная	9,6	1,32	7,2	0,9
Озимый рапс в весенних посевах	11,1	1,52	8,3	1,1

Наибольший выход продукции скотоводства обеспечили посеы вико-тритикалиевой смеси с последующим посевом редьки масличной и вико-тритикалиевой смеси с подсевом райграса однолетнего.

Себестоимость продукции животноводства определяется уровнем затрат при возделывании кормовых культур и их полноценностью относительно зоотехнических норм кормления для различных видов животных. Корма можно считать полноценными, если в них содержится необходимая концентрация обменной энергии с учетом годовой продуктивности животных.

В своих расчетах мы использовали данные по расходу кормов при годовом удое 8500 кг молока и производстве 1 кг мяса говядины, где концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества составляет соответственно 1,1 и 8.

При расчете стоимости молока и мяса, произведенного с 1 га изучаемых нами ценозов, использовали Приказ № 472 от 30 марта 2010 года Совета Министров РБ и Постановлением 812, где стоимость 1 кг молока сорта экстра составляет 1000 рублей, а высшего класса – 785 рублей. Цена говядины в убойном весе средней упитанности составляет 6812 руб./кг, а в живом весе – 3120 руб./кг.

Расчеты по производству молока при скармливании зеленой массы многоукосных однолетних ценозов показывают, что наибольший выход молока (11,1 т/га) обеспечили посеы озимого рапса в весенних посевах, а также вико-тритикалиевая смесь с подсевом райграса однолетнего и двукратным посевом редьки масличной, где он составил 10,2-10,4 т/га.

Аналогичная закономерность наблюдается и по выходу мяса с 1 га. Выход мяса в количестве 1,52 т/га обеспечил посев озимого рапса в весенние сроки, 1,41-1,44 т/га - вико-тритикалиевая смесь с подсевом райграса однолетнего и вико-тритикалевая смесь с двукратным посевом редьки масличной.

**Закключение.** По выходу продукции животноводства можно произвести оценку зеленой массы многоукосных однолетних агрофитоценозов в денежном выражении. Следует отметить, что по стоимости молока урожайность зеленой массы оценивается в два раза выше, чем по стоимости мяса. Если стоимость зеленой массы при производстве молока в лучших вариантах составила 8007 – 8713 тыс. руб./га, то по стоимости мяса – 4399 – 4742 тыс. руб./га.

**Литература.** 1. Адаптивная интенсификация земледелия и растениеводства: современное состояние и пути развития: Материалы межд. научно-практ. конференции. – Горки, 2011. – 232 с. 2. Дудук, А.А. Научные исследования в агрономии: учеб. пособие/А.А. Дудук, П.И. Мозоль.– Гродно: ГТАУ, 2009.–36 с. 3. Коледа, К.В. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: рекомендации/ К.В. Коледа и др.; под общ. ред. К.В. Коледы, А.А. Дудука. – Гродно: ГТАУ, 2010. – 340 с. 4. Кукреш, Л.В. Секрет экономики скотоводства – в

кормах/ Л.В. Кукреш// Белорусское сельское хозяйство. – 2011. - №3. – С. 40-42.5. Лукашевич, Н.П. Биолого-технологические аспекты зернобобовых культур и их роль в кормопроизводстве / Н.П. Лукашевич. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – 40 с.6. Лукашевич, Н.П. Технологии производства и заготовки кормов/ Н.П. Лукашевич, Н.Н. Зенькова. – Витебск: УО ВГАВМ, 2009. – 251 с.7. Лукашевич, Н.П. Особенности производства травянистых кормов в Витебской области: практическое руководство/ Н.П. Лукашевич, С.Н. Янчик, В.А. Емелин, В.Ф. Ковганов. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – 96 с.8. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сборник отраслевых регламентов. – Минск: Белорусская наука, 2007. – 460 с.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 619:616.36-007.17:615.244:636.4.053

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ «ЭКОФИЛЬТРУМ» И «СТИМУЛОНГ» ПРИ ТОКСИЧЕСКОЙ ГЕПАТОДИСТРОФИИ У ПОРОСЯТ

Великанов В.В., Игнатенко А.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В данной статье изложены результаты научно-исследовательского эксперимента по изучению сравнительной эффективности препаратов «Экофильтрум» и «Стимулонг» при лечении поросят, больных токсической гепатодистрофией. Установлено, что «Экофильтрум» является более эффективным средством при лечении поросят, больных токсической гепатодистрофией, способствует быстрой детоксикации организма, что проявляется исчезновением клинических признаков заболевания, нормализацией гематологических и биохимических показателей, ускоряет сроки выздоровления животных.*

*In this article results of research experiment on studying of comparative efficiency of preparations "Ekofiltrum" and "Stimulong" are stated at treatment of the pigs sick with a toxic hepatodistrofiya. It is established that "Ekofiltrum" is more effective remedy at treatment of the pigs sick with a toxic hepatodistrofiya, promotes a fast detoxication of an organism that is shown by disappearance of clinical symptoms of a disease, normalization of gematologichesky and biochemical indicators, accelerates terms of recovery of animals.*

**Введение.** Среди всех патологий сельскохозяйственных животных, обусловленных нарушением технологий содержания и кормления, наибольший удельный вес занимают незаразные болезни молодняка. При этом на одно из первых мест по частоте, массовости и величине экономического ущерба выходят болезни пищеварительной системы, в частности, болезни печени. Одним из таких заболеваний является токсическая дистрофия печени, которая наиболее часто отмечается у поросят [7].

Токсическая дистрофия печени – тяжелое заболевание поросят-сосунков, отъемышей и подсвинков. В крупных промышленных свиноводческих комплексах это заболевание наблюдается в течение всего года, нередко сочетается с патологией других органов и систем, приводит к падежу до 60 % поросят и наносит большой экономический ущерб [1, 2].

Вопросами возникновения, патогенеза и распространения токсической гепатодистрофии занимались многие отечественные и зарубежные ученые [2, 3, 4, 5, 6]. Однако многие стороны этиопатогенеза этого заболевания изучены недостаточно.

Весьма актуальным остается совершенствование способов лечения поросят, больных токсической дистрофией печени, и хотя в патогенезе токсической гепатодистрофии поросят одно из ведущих мест принадлежит интоксикации организма, в существующих в настоящее время методиках комплексного лечения больных животных при гепатодистрофиях основное внимание уделяется использованию противомикробных средств. Подавляя деятельность кишечной микрофлоры, как условно-патогенной, так и симбионтной, эти препараты могут привести к дисбактериозу, кроме того, они оказывают незначительное влияние на развивающуюся интоксикацию. При этом в литературе имеются данные о том, что длительное и бессистемное использование противомикробных средств может привести к токсической дистрофии печени [3, 8, 9].

Между тем, эффективность широко применяемых в ветеринарной практике препаратов, улучшающих работу печени, снимающих явления токсикоза, довольно низка, при этом большинство из них вводятся внутривенно, что весьма затруднительно в отношении свиней.

Исходя из вышеизложенного, весьма актуальной остается разработка новых способов лечения животных, больных токсической гепатодистрофией, которые явились бы более эффективными, менее дорогостоящими и технологичными по применению.

В этом отношении изучение эффективности препарата «Экофильтрум» и разработка методики его использования при токсической гепатодистрофии поросят являются весьма перспективными. «Экофильтрум» – препарат, который обладает выраженным дезинтоксикационным, иммуностимулирующим действием, нормализует работу печени и других систем организма, и поэтому разработка схем лечения поросят, больных токсической гепатодистрофией, с применением данного препарата является актуальной.

**Материалы и методы исследований.** Для изучения терапевтической эффективности препарата «Экофильтрум» при токсической гепатодистрофии у поросят в условиях ОАО «СГЦ «Заречье»