

истечении 5 суток его активность начинает резко снижаться.

Список литературы

1. Колосов А.В., Божко Н.А., Горбунова Е.Е., Петрова И.Д., Караваев В.С. // Патент РФ № 2117701. «Штамм вируса ядерного полиэдро́за непарного шелкопряда, используемый для получения инсектицидов».
2. Колосов А.В., Кошелев Ю.А., Рыжиков Г.А., Репин В.Е. // Патент РФ № 2359031. «Штамм вируса ядерного полиэдро́за хлопковой совки (*Helicoverpa armigera* Hbn.), используемый для получения инсектицидного препарата».
3. Колосов А.В., Ильиных А.В., Золина Е.Д., Борисова О.Д., Сергеев А.Н., Рыжиков А.Б., Ананько Г.Г. Сравнительное изучение аэрозольного и орального методов инфицирования гусениц непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* L.) вирусом ядерного полиэдро́за // *Вопр. вирусологии*. – 1999. – №4. – С. 183-186.
4. Долженко В.И., Сухорученко Г.И., Танский В.И., Буров В.Н., Буркова Л.А., Васильев С.В., Митрофанов В.Б., Лысов А.К. Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов и родентицидов в сельском хозяйстве. – СПб. – 2004. – 363 с.
5. Ашмарин И.П., Воробьев А.А. Статистические методы в микробиологических исследованиях. Л.: Гос.изд. мед. лит. – 1962. – 180 с.

ЗНАЧЕНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Панков Д.М.

*Алтайская государственная академия
образования им. В.М. Шукшина,
Агротехническая лаборатория*

За последние годы в сельскохозяйственном производстве наблюдается существенный рост экономических показателей. Многие отрасли получили приоритет в развитии. В результате, были разработаны и приняты законодательные документы, способствующие развитию соответствующих отраслей сельского хозяйства. Например, согласно постановления Администрации Алтайского края № 138 Г от 04.04.2009, утверждена целевая программа «Развитие пчеловодства в Алтайском крае до 2012 г.»; концепция – прогноз «Развитие животноводства до 2015 г.» и др.

Однако имеется множество проблем, сдерживающих интенсификацию агропромышленного комплекса — дефицит топливно-энергетических ресурсов; высокие цены на

ГСМ, технику, инвентарь и т. п.; низкая продуктивность полевых культур; деградация почвенного плодородия и др. Так, в последние годы среди отраслей животноводства молочно-мясному скотоводству уделяется все большее внимание. Для его успешного развития необходима прочная кормовая база. Однако в данное время часто наблюдается дефицит белка в кормах, что снижает не только продуктивность животноводства, но и качество получаемой продукции, повышает ее себестоимость. Решение проблемы увеличения производства качественных кормов для животноводства тесно связано с возделыванием многолетних трав [1].

В нашей стране существенную долю кормов для животных заготавливают на естественных угодьях — лугах, пастбищах. Значение естественных лугов в кормовом балансе огромно. Пастбищный корм является наиболее дешевым [2].

Продуктивность лугов зависит от природных условий и хозяйственной деятельности человека. За счет осушения заболоченных участков, удаления кустарников, подсева многолетних трав, организации орошения и внесения удобрений можно значительно повысить продуктивность лугов.

На влажных лугах, болотах и поймах рек травянистая растительность представлена в основном гигрофитами. Это растения невысокого кормового достоинства, быстро грубеют, хорошо поедаются животными до колошения. Наиболее распространены из них канареечник тростниковидный, тростник обыкновенный, тростянка овсяницева.

Бобовые травы входят в состав основной хозяйственно-ценной группы лугового травостоя. Размножаются семенами и вегетативно. Способность к вегетативному размножению у них выражена значительно слабее, чем у злаков. У бобовых на корневой шейке закладывается меньше почек, чем в узле кущения злаков, что способствует их быстрому отращиванию.

Бобовые обладают высокими кормовыми достоинствами, содержат в среднем 18,4% протеина, например у злаковых данный показатель составляет 10,4%. Более 90% видов бобовых трав поедается скотом.

Из культурных бобовых трав широкое распространение в лесостепи Алтайского края получил эспарцет песчаный. Например, в Быстроистокском районе в 2010 г. площадь посевов многолетних трав составила 4640 га, из них более половины отведено под эспарцет. Он обладает высокими питательными качествами, относится к числу культур, которые при скормливании не вызывают у животных тимпаний [3]. На существенных площадях так же возделывается донник желтый.

В литературе имеются сведения, что бобовые травы в первый год жизни медленно растут и, как правило, не зацветают. Поэтому их целесообразно убирать на корм в год посева и высевать без покровной культуры.

Согласно результатов наших опытов, проведенных в условиях лесостепи Алтайского края, на вариантах, где семена эспарцета пес-

чаного и донника желтого обрабатывали тригумат калия фосфатом как активным препаратом для обработки семенного материала и всходов в дозах, рекомендованных производителем ООО НПО «ТомскГеоЭкология», был получен высокий урожай укосной массы. Так же на данный показатель существенное влияние оказал способ посева (Таблица).

Урожайность укосной массы бобовых трав первого года жизни в зависимости от ширины междурядий, кг/м²

Урожайность	Ширина междурядий, м				
	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
Эспарцет/донник, без удобрений (контроль)	3,06/1,27	3,11/1,53	4,05/2,09	4,26/2,53	3,22/2,11
Эспарцет/донник, тригумат калия фосфат	4,51/2,12	4,98/2,96	5,56/3,49	6,08/3,87	5,06/3,21

Примечание: норма высева семян эспарцета песчаного 60-70 кг/га, донника желтого – 20-25 кг/га.

В таблице приведена средняя урожайность за два года, полученная с травостоев первого года жизни, посеянных в 2009 и 2010 гг. Метеорологические условия в период исследований характеризовались практически ежедневыми погодными аномалиями, выражающиеся в недостатке тепла в начальные этапы развития растений и выпадении избыточного количества осадков практически на всем протяжении вегетации культур. В результате было отмечено, что при увеличении ширины междурядий урожайность укосной массы возрастала.

При изучении структуры травостоя выявлено, что при более частом стоянии растений происходило их полегание, что способствовало загниванию нижних частей растений и даже целых рядков, находившихся в центре опытной делянке. В более комфортных условиях находились крайние рядки. В результате значительная часть растений выпала, что отрицательно сказалось на урожайности.

В разреженном травостое создались более оптимальные условия для произрастания растений, что способствовало их кустистости. Вегетативные органы получали достаточное освещение, что увеличило продуктивность фотосинтеза, интенсивную циркуляцию приземного слоя воздуха, что способствовало испарению излишней влаги, быстрое прогревание верхнего слоя почвы, что активизировало почвенную биоту и клубеньковые бактерии. Это положительно сказалось на приросте побегов и увеличении облиственности растений. Урожайность травостоев широко-рядного способа посева, где ширина междурядий достигала 0,75 м, была более низкая,

что связано с высокой разреженностью растений и, как следствие, небольшим их количеством на единице площади.

На лучшем варианте высота растений эспарцета песчаного достигала 90-100 см, длина корня – 35-40 см, у донника желтого данные показатели составили соответственно 110-115 и 25-30 см. На стеблях эспарцета, в среднем, насчитывалось 8-10 побегов первого порядка, на каждом из которых сформировалось по 9-11 побегов второго порядка. Длина побегов первого порядка составила 40-45 см, второго порядка – 3-5 см. У донника желтого отмечено 24 побега первого порядка, длина которых достигала 35-40 см и формирование 9-12 побегов второго порядка, длиной от 1 до 3 см, на каждом побеге первого порядка.

Таким образом, высокая кустистость растений отмечается в разреженном травостое. В результате растения имеют высокую облиственность, что улучшает качество корма. Поэтому эспарцет песчаный и донник желтый первого года жизни, семена которых до посева обработаны тригумат калия фосфатом, способны дать высокую урожайность укосной массы в условиях длительных аномалий погоды. Это положительно скажется на развитии животноводства.

Список литературы

1. Панков Д.М. Продуктивность эспарцета в агроценозе: монография. – Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина, 2009. – 138 с.
2. Пруцков Ф.М. Растениеводство с основами семеноводства. – М.: Колос, 1977. 448 с.
3. Панков Д.М. Возделывание эспарцета песчаного (ONOBRIHIS ARENARIA (D.C) на

корм в лесостепи Алтайского края // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – Барнаул: АГАУ, № 9, 2009. С. 9-12.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЕТОДАМИ РИД, ИФА И ПЦР В ХОЗЯЙСТВАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

**Пономарева И.С., Сычева М.В.,
Поляков М.А., Нургалиева Р.М.,
Каташова О.Л.**

Лейкоз крупного рогатого скота занимает одно из важных мест в общей структуре инфекционной патологии сельскохозяйственных животных. Его этиологическим агентом является онкогенный РНК-содержащий вирус семейства Retroviridae, рода Deltaretroviruses (ВЛКРС). Борьба с лейкозом крупного рогатого скота опирается на выявление заражённых животных. При этом одним из сдерживающих факторов эффективности оздоровительных мероприятий остается несвоевременная диагностика лейкоза, связанная с использованием разноплановых методов исследования (гематологических, клинических, патоморфологических, серологических, молекулярно-биологических), обладающих разной чувствительностью, специфичностью и практической значимостью.

В хозяйствах Оренбургской области для выявления инфицированных ВЛКРС проводилось диагностическое тестирование коров с помощью серологических, гематологических и молекулярно-биологических методов.

Результаты исследований оказались не равнозначными: так исследование сыворотки крови при помощи РИД в агарозном геле позволило выявить 13% инфицированных животных, а методом ИФА в 2,1 раза больше (26,7%). Исследование материала методом РИД и ПЦР показало, что РИД-позитивных было в 11,1% меньше, чем при исследовании методом ПЦР. Применение ПЦР позволило обнаружить вирусспецифическую последовательность в ДНК лимфоцитов у 37,8% животных. Гематологические исследования позволили установить лимфоцитоз у 16,7 % исследуемых коров. А молекулярно-биологическим методом выявлены специфические фрагменты нуклеиновых кислот вируса лейкоза крупного рогатого скота у 61,1% коров, что в 3,66 раза больше. Выявленные несоответствия результатов объяснимы способностью и технической сущностью использованных методов.

При проведении диагностики лейкоза крупного рогатого скота наиболее эффективным является комплексное использование методов РИД, ИФА и ПЦР. Применение в плане оздоровительных мероприятий преимущественно только метода РИД-диагностики, не может обеспечить наиболее полного и достоверного определения уровня инфицированности поголовья крупного рогатого скота. Метод ИФА благодаря высокой чувствительности позволяет выявить вирусоносительство на последней стадии оздоровления хозяйства. Поскольку метода ПЦР в диагностике вируса лейкоза у крупного рогатого скота показал высокую эффективность, следует рекомендовать его в качестве диагностического теста для выявления инфицированных животных на ранних стадиях заболевания.

АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА МОНКЛОВИТ-1 И ШТАММА 534 В. SUBTILIS В ОТНОШЕНИИ МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ ПРИ ЭНДОМЕТРИТАХ У КОРОВ

Савина И.В., Ворошилова С.А.

ФГОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Для лечения эндометрита коров широко используют пробиотик Споробактерин, основу которого составляют бактерии *B.subtilis* штамма 534. Монкловит-1 – асептическое и дезинфицирующее лекарственное средство, представляющее собой водно-полимерную систему на основе йода в форме комплекса поли-N-виниламида-циclosульфойодида, блокирует дыхательные ферменты бактерий, проявляя тем самым свои бактерицидные свойства. Препарат Монкловит-1 обладает десенсибилизирующими, ранозаживляющими и противовоспалительными свойствами с пролонгированным эффектом. Лечебный эффект наступает быстро, обычно в течение 15-30 секунд. Используется для лечения эндометритов.

На основе этих препаратов был создан комбинированный препарат – взвесь спор *B.subtilis* в 20%-ном растворе Монкловита-1. Такая концентрация предотвращает контаминацию препарата и максимально способствует сохранению жизнеспособности спор.

Активность препарата была исследована в отношении микроорганизмов, выделенных из патологического материала, взятого при эндо-