

грамме с использованием мясных пород.

Сначала тестируются хряки - производители, используемые для получения свиноматок племенного ядра, затем свиноматки селекционных стад. При этом, все животные - носители RYRⁿ и RYRⁿⁿ генотипов должны быть исключены из селекционной программы и не использоваться для воспроизводства. Создание популяций свиноматок товарных стад только с генотипом RYR^{NN} позволит использовать хряков с генотипом RYR^{Nn}, имеющих отличную откормочную и мясную продуктивность с целью получения гетерозиготных поросят с хорошими мясными и откормочными качествами.

Выводы. Высокий уровень наличия аллеля RYR¹¹ в популяциях мясных пород и их помесей свидетельствует о необходимости обязательного генетического контроля племенных животных, а также импортируемых животных методом ДНК - диагностики. Использование полиморфизма гена RYR1 в селекционных программах требует дифференцированного подхода в зависимости от генетической структуры породы и конкретной селекционной задачи с учетом схемы распределения генотипов при скрещивании.

УДК 633.31.

ЗАВИСИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЮЦЕРНЫ ПОСЕВНОЙ ОТ НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН

Шляжко В.Н., Шагалева Ф.Ф.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Вопрос об оптимальной норме высева семян люцерны в условиях севера Беларуси до сих пор остается спорным.

По данным института земледелия и селекции НАН Б (А.М. Старовойтова, Е.П. Чаев), рекомендуется высевать 10-12 кг/га семян. По данным Шелютю А.А., из БСХА – 12-16 кг/га.

Задачей наших исследований являлось выявление оптимальной нормы высева семян современных сортов люцерны для почвенно-климатических условий Витебской области.

Опыты проводились рядом с деревней Половичи Городокского района Витебской области.

Изучались следующие нормы высева семян: 5; 10; 15; 20; 25 кг/га.

Агрохимическая характеристика почвы участка: рН солевой вытяжки – 5,9-6,1; содержание Са – 3120 мг/кг почвы, Р₂О₅ – 450 мг/кг, К₂О – 150 мг/кг почвы, гумуса – 2,08%.

Во время вегетационного периода проводились учеты интенсивности изреживания травостоя люцерны, образования зимующих и продуктивных побегов, формирования симбиотического аппарата и урожайности зеленой массы.

В год посева люцерны и в первый год пользования травостоем между нормой высева семян и густотой травостоя наблюдалась прямая зависимость.

На второй год пользования по густоте стеблестоя не отмечено существенных различий за исключением варианта с нормой высева 5 кг/га.

Литература. 1. Брэ м Г., Бренинг Б. Использование в селекции свиней молекулярной генной диагностики злокачественного гипертермического синдрома (MHS) // Генетика. 1993. т. 29. № 6. 2. Балацкий В. Н., Метлицкая Е.Н. ДНК -диагностика стресс - синдрома свиней и ассоциация RYR1 - генотипов с жизнеспособностью поросят раннего возраста.// Цитология и генетика. 2001. № 3, с. 43-49. 3. Князев С.П., Жучаев КВ., Гарт В.В., Хардге Т. Проблемы дискордантности и косегрегации экспрессии галотан - чувствительности свиней с мутацией 1843 С-Т в локусе RYR1 рецептора рианоцина.// Генетика. 1998, т. 34, № 12, с. 1648 - 1654. 4. Марзанов Н.С., Фролкин Д.А., Зиновьева Н.А. и др. RYR1-ген у свиней отечественных и зарубежных пород // Доклады Российской Академии сельскохозяйственных наук. 2001. № 1, с. 34-36. 5. Рыжова Н.В., Калашникова Л.А. Продуктивные качества гетерозиготных свиней - носителей гена мутантного аллеля.//Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2002. № 3, с. 64-67. 6. Рыжова Н.В., Калашникова Л.А. Частота встречаемости мутантного аллеля RYR1-гена в популяциях свиней крупной белой породы. // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. 2001. № 6, с. 31 - 34. 7. Dvorak J., Hradil R., Nebola M. // Zivocisna vyroba. - 1995. - V. 40. (3), p 103 - 107. 12. Fujii J., Otsu K., Zorzeto D. // Science. - 1991. - № 253, p. 448 - 451.

При низкой норме высева семян вследствие малой плотности растений люцерны и большой плотности сорняков (до 55-70 растений на 1 м²) люцерна не способна в достаточной степени угнетать сорняки.

Наиболее высокий урожай зеленой массы обеспечивает травостой, сформировавшийся при норме высева семян 10 кг/га, где насчитывалось 336 растений на 1 м².

При загущении посевов до 431 растений на м² урожайность сухого вещества снижалась с 22,4 до 20,7 т/га, переваримого протеина с 4,9 до 4,6 т/га.

При нормах высева семян от 15 до 25 кг/га количество растений составило от 580 до 493 шт/м², соответственно отмечено снижение урожайности сухого вещества до 19,1 и 20,2 т/га и переваримого протеина – до 4,2 и 4,4 т/га. Имея 574 шт/м² продуктивных побегов в среднем за 4года, при норме высева 10 кг/га, получен наивысший урожай (14 т/га сухого вещества) люцерны.

Количество растений, образовавших клубеньки на корнях, составило 37-46%.

Наиболее высокий травостой люцерны имеет при норме высева семян 10 кг/га. Длина растений составила в среднем 84 см.

Наблюдалось уменьшение высоты растений люцерны с увеличением норм высева семян.

Таким образом, оптимальной нормой высева семян люцерны в условиях Витебской области является 10 кг/га.

Наиболее дешевый корм люцерны получен при норме высева семян 10 кг/га – 70 тыс. руб. на 1 т

кормовых единиц и рентабельность составила 320%.

Литература. 1. М.А. Алексеева, А.Ю. Ивашкин. Каталог районированных сортов по РБ. 1997. – С. 69-70. 2.

Шелюто А.А. Люцерна. Монография. Горки, 1997. 3. Шагалева Ф.Ф. Нормы высева семян люцерны. Земледелие. 1987. № 12. – С. 11.

УДК 633.31.

КАЧЕСТВО КОРМОВ ИЗ ЛЮЦЕРНЫ

Шляжко В.Н., Шагалева Ф.Ф.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Ценным считается корм, который при небольших затратах на выращивание и заготовку обеспечивает получение максимального количества животноводческой продукции хорошего качества.

Радикальным приемом повышения качества корма для люцерны является внесение повышенных норм органических удобрений, извести и минеральных удобрений.

Качество зеленой массы, сена и сенажа, получаемых с посевов люцерны, зависят также от фазы уборки травостоя, от погодных условий и т.п.

Главным требованием к корму является его сбалансированность по содержанию протеина, от которого зависит переваримость других органических соединений, образование тканей и органов животных.

Зеленая масса, сено и другие виды корма, полученного из люцерны, отличаются от злаков тем, что имеют повышенное содержание протеина.

Валовой сбор сырого протеина с 1 га посева определяется величиной урожая и содержанием его в корме.

В наших исследованиях чистые травостоя люцерны посевной в трех опытах скашивались за сезон дважды, в опыте по срокам скашивания согласно схеме два, три и четыре раза, в опыте с травосмесью люцерны и овсяницы тростниковой – два раза.

Возрастающие дозы калийных удобрений (90; 120; 150; 180 кг/га д.в.), внесенных в опыте № 1, заметного влияния на содержание калия в корме люцерны не оказали.

Внесение 60 кг/га фосфора также существенно не повлияло на содержание фосфора в сухом веществе люцерны.

Фосфор является одним из незаменимых элементов в питании животных и его дефицит в кормах связан с низким содержанием легкодоступного фосфора в почвах произрастания кормовых культур.

В наших опытах люцерна произрастала на почвах с очень высоким содержанием фосфора (450-780 мг/кг почвы), поэтому внесение 60 кг/га фосфора ежегодно в опытах № 1, 2 и 3 не оказало существенного, заметного изменения содержания фосфора в корме люцерны.

Почва участка, где люцерна росла хорошо в течение пяти лет, имеет такие характеристики: рН (KCl) – 6,4, гидролитическая кислотность – 1,92. Содержание гумуса – 2,5%. фосфора – больше 45, калия – 10 мг/100 г почвы.

Данный участок находится на территории совхоза «Смоловка» Городокского района Витебской области.

Существенное влияние на содержание в корме элементов минерального питания оказывают различные сроки скашивания травостоя люцерны.

Ранние и частые укосы сильно ослабляют продуктивность люцерны в следующем году. Урожайность четырех укосов при уборке в фазу стеблевания в среднем за три года на 13% меньше, чем при уборке в фазу бутонизации и на 185 меньше, чем при уборке в фазу цветения. Люцерна при четырехразовом кошении исчезает из травостоя в третьем году жизни.

Важным показателем качества корма является содержание в нем клетчатки. Для животных считается нормальным содержание клетчатки в корме в пределах 22% от сухого вещества (Ю.К. Олль, 1967).

На содержание клетчатки в корме влияют нормы минеральных удобрений и сроки скашивания. В наших опытах с удобрениями содержание клетчатки изменялось от 28 до 32%, в опытах по срокам скашивания – от 22 до 36%. Таким образом, корм люцерны с избытком удовлетворяет потребности животных в клетчатке и протеине.

Для нормального питания молочных кормов требуется, чтобы в сухом веществе корма фосфора содержалось 0,5-0,6%. В наших опытах содержание фосфора (P₂O₅) составляло от 0,24 до 0,52%, то есть несколько ниже зоотехнических требований.

Для организма животных важно еще оптимальное соотношение содержания фосфора к содержанию в корме кальция. В нашем опыте соотношение P:Ca составляет 0,320:1,115.

Значит, корм требуется сбалансировать перед скашиванием фосфорными добавками.

Кальций служит строительным материалом костяка животных и помогает регулировать осмотическое давление в клетках организма, а недостаток магния ведет к появлению у животных тетании.

По данным Ю.К. Олль (1967), для удовлетворения коров в магнии его содержание в сухом веществе травы должно быть 0,5-0,3%.

В наших опытах содержание кальция в люцерне было от 0,350 до 1,95% от воздушно-сухого вещества, что является достаточным для удовлетворения потребностей животных в этом элементе. Даже есть излишки, которые требуется сбалансировать добавками фосфора в корм.

В минеральном составе корма больше всего содержится калия. Его содержание в корме можно регулировать внесением достаточных доз калийных удобрений под люцерну. Для нормального питания животных в сухой массе травы должно быть калия не более трех процентов.