www.vsavm.by

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. Шагалеев Ф.Ф. Нормы высева семян люцерны. Земледелие. 1987. № 12. – С. 11.

УДК 633.31.

КАЧЕСТВО КОРМОВ ИЗ ЛЮЦЕРНЫ

Шляжко В.Н., Шагалеев 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 травостои 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: pH (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 переделах 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 (P_2O_5) 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.

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ

www.vsavm.by

В кормах, полученных с опытных делянок, его содержание не превышало 2,50%.

Таким образом, внесение калия в дозах 90. 120, 150. 180 кг/га и фосфора 60 кг/га д.в. при очень высоком содержании фосфора (до 45 мг/100 г почвы) существенно не изменяло биохимический состав люцерны.

Качество корма менялось существенно только от применения разных средств уборки травостоя.

Литература. 1.Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство. – С. 432. 2. Бабич А.А. Особенности кормопроизводства США. Кормопроизводство. № 1. 1987. С. 45-46. 3. Вечер В.С., Прокошев П.Е. Продуктивность и химический состав полевых культур Беларуси. Минск. – С. 88. 4. Иванов А.И. Люцерна. М.:Колос. 1980. С. 9-202. 5. Семенов А.Л., Власова К.С., Чаев Е.П. Проблемы люцерны. Минск. 1977. 6. Шлома М.Г., Валейко И.В. Опыт выращивания люцерны в Браславском районе Витебской области. ИНТИ. Инф. листок. 1988.

УДК 636.4.087

КОМПЛЕКСОНАТЫ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЦИОНАХ ПОРОСЯТ-СОСУНОВ

Ятусевич В.П., Ляхова Е.Н.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь
Лучина Е.П.
РУСПП «Свинокомплекс Борисовский», Республика Беларусь

Для организации полноценного кормления и повышения продуктивности свиней в последнее время стали широко использовать различные биологически активные вещества, витамины, бактериальные, гормональные, тканевые и другие фармацевтические препараты и стимуляторы природного происхождения. Большой интерес представляют комплексонаты микроэлементов Fe, Cu, Zn и Co, синтезированные в НИИ прикладных физико-химических проблем БГУ из отходов производства Минского шарикоподшипникового завода и Гродненского азотно-тукового завода минеральных удобрений.

Поэтому целью нашей работы было изучить влияние этих комплексонатов микроэлементов на энергию роста и гематологические показатели крови поросят-сосунов.

Для этого нами был проведен опыт в РУСПП «Свинокомплекс Борисовский». В первые сутки после рождения поросят было сформировано 2 группы: контрольная и опытная по 29 голов в каждой, аналогов по развитию и породности (трехпородные помеси пород крупной белой, белорусской черно-пестрой и белорусской мясной). Условия кормления и содержания свиноматок с поросятами были одинаковыми. С шестого дня поросят начали приучать к поеданию комбикорма СК-16, а с 11 дня для поросят опытной группы комбикорм сдабривали раствором комплексонатов микроэлементов Fe, Cu, Zn, Co в следующих дозах: железа – 30 мг, цинка – 20 мг, меди – 4 мг и кобальта – 0,5 мг на 1 кг сухого вещества комбикорма.

В ходе исследований учитывали живую массу поросят индивидуально на начало опыта и в конце. Дважды, 1 раз в 10 дней учитывали расход комбикорма по группам за 2 смежных дня на 21-22 и 31-32 день жизни. Кроме того, у 5 поросят каждой группы брали кровь для анализа на 10 день до введения комплексонатов и на 36 день, которую исследовали в ветеринарной лаборатории г. Борисова.

Полученные данные по живой массе, среднесуточным приростам, содержанию в крови общего белка, гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в разрезе групп обработали биометрически на ПЭВМ PS/AT с использованием программы «Биолстат».

Поросята-сосуны опытной группы, получавшие комбикорм, сдабриваемый комплексонатами микроэлементов Fe, Cu, Zn и Co к отъему в 37 дней имели живую массу 9,53 кг, что на 0,74 кг или на 8,4 % достоверно ($P<0,001$) больше, чем контрольной. Причем более существенная разница по живой массе поросят к отъему наблюдалась по группе боровков (0,82 кг или 9,3 %). Применение комплексонатов микроэлементов в качестве добавки к комбикорму СК-16 благоприятно сказалось на энергии роста поросят. Среднесуточные приросты живой массы молодняка опытной группы составили 217 г, что на 22 г или на 11,2 % выше, чем в контрольной ($P<0,001$).

Так как поросята опытной группы лучше поедали комбикорм, то за весь период расход комбикорма в этой группе был на 11 кг больше. В расчете же на 1 кг прироста живой массы затраты комбикорма были на 0,02 к.ед. ниже, чем в контрольной группе.

Картина крови отражает многообразие обменных процессов в организме, влияющих не только на рост, но и на последующую продуктивность свиней.

В результате исследований крови установлено, что количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов в крови подопытных поросят находилось в пределах физиологической нормы. Содержание же общего белка было пониженным. В то же время содержание гемоглобина в крови поросят контрольной группы на начало опыта было 109, 9, что на 11,28 г/л или на 11,1 % больше, чем в опытной (разница недостоверна). К концу опыта содержание гемоглобина в контроле снизилось, а в опытной группе в сравнении с началом увеличилось на 11,32 г/л.

По содержанию общего белка разница между опытной и контрольной группами на начало опыта составляла 1,98 г/л, при отъеме поросят содержание общего белка в крови поросят опытной группы было больше на 16,42 г/л или на 45,0 % ($P<0,01$), чем у поросят контрольной группы. Отмечено и большее содержание лейкоцитов на 2,43 10^9/л. Как в опытной, так и в контрольной группах к отъему уменьшилось содержание эритроцитов соответственно на 11,4 и 28,5 %. У поросят контрольной группы, кроме эритроцитов, уменьшилось и содержание общего белка, гемоглобина, а количество лейкоцитов увеличилось на 18 % ($P<0,05$).

По данным А.А.Хоченкова при недостатке ме-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ