

Необходимо отметить, что сапропель является богатым источником витаминов, гормонов, каротиноидов, антиоксидантов. В конечном итоге, они обеспечили получение максимальной продуктивности от утят четвертой группы, получавших в составе рациона 3% сапропеля. Кроме того, по четвертой группе был получен и наибольший экономический эффект. При этом уровень рентабельности в данной группе был выше, чем в контроле, на 17,3%.

Выводы

1. Включение в состав рациона утят на откорме сапропеля в дозе 3% способствовало увеличению живой массы и сохранности птицы, соответственно, на 7,9 и 1,2%, а затраты корма снизились на 11,4%.

2. Дозы сапропеля 1 и 2% в рационах утят на откорме не оказали существенного влияния на продуктивные качества птицы.

3. Наибольший уровень рентабельности был получен от четвертой группы утят (3% сапропеля) и превышал контроль на 17,3%.

Библиографический список

1. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев, В.М. Давыдов. Омск, 2002. 704 с.

2. Петухова Е.А. Зоотехнический анализ кормов / Е.А. Петухова, Р.Ф. Бесарабова, Л.Д. Халенова, О.А. Антипова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Агропромиздат, 1989. 239 с.

3. Лоза Г.М. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений / Г.М. Лоза, Е.Я. Удовенко, В.К. Вовк и др. М.: Колос, 1980. 112 с.



УДК 636.084

Л.В. Растопшина,
А.Т. Клепиков,
В.Н. Хаустов

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ СУХОГО СВЕКЛОВИЧНОГО ЖОМА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РОСТА ПАНТОВ МАРАЛОВ-РОГАЧЕЙ

Введение

Климатические условия Республики Алтай благоприятны для разведения маралов. По сложившейся технологии животные содержатся в условиях, близких к естественной среде обитания, и полученные панты обладают высокой биологической активностью, что и определяет их соответствующую стоимость на мировом рынке. Но сформировавшийся подход определяет высокие затраты, связанные с содержанием и кормлением маралов в зимне-весенний период.

Панты - основной вид продукции отрасли пантового оленеводства, они являются главным товаром, составляющим экономическую базу всех мараловодческих ферм.

Повысить продуктивность рогачей и качество пантовой продукции можно при наличии сбалансированного кормления маралов путем внедрения современных научных разработок [1].

Отсутствие данных по обеспеченности маралов углеводистыми кормами в период роста пантов послужило для нас основанием проведения таких исследований.

Материал и методика исследований

Исследования проводились в ЗАО «Терек» Усть-Коксинского района Республики Алтай в течение 2005 г. в зимне-весенний период.

Получив сведения о начале производства Черемнинским сахарным заводом сухого свекловичного жома, дирекция данного хозяйства заинтересовалась возможностью использования его в кормлении маралов-рогачей. Так как в период роста пантов маралам-рогачам необходимо скормливать высокоэнергетические, недорогостоящие корма.

Целью настоящей работы является изучение влияния сухого свекловичного жома на продолжительность роста пантов маралов-рогачей.

В задачи исследования входило:

1. Изучить химический состав и питательность основных кормов хозяйства.
2. Провести анализ фактических рационов маралов-рогачей в зимне-весенний период года.
3. Выявить возможное влияние добавки сухого свекловичного жома в рацион маралов-рогачей на период роста пантов.
4. Рассчитать экономическую эффективность применения свекловичного жома в кормлении маралов-рогачей в период роста пантов.

Для проведения эксперимента (табл. 1) после спада коронок нами сформировано две группы маралов-рогачей аналогов по возрасту (7-8 лет), живой массе (370-380 кг), пантовой продуктивности за предыдущий год (8,1-8,5 кг сырых пантов на одного рогача) по 5 голов в каждой. Животных содержали в разных загонах площадью 0,4 га на одного рогача с наличием естественного водопоя.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Количество голов	Рацион и доза добавки сухого свекловичного жома	Период скормливания
Контрольная	5	ОР	От спада коронок до срезки пантов
Опытная	5	ОР + 0,3 кг	

Маралы контрольной группы получали хозяйственный рацион, а маралам опыт-

ной группы дополнительно к основному рациону вводили сухой свекловичный жом совместно с концентратами (овес) в количестве 0,3 кг на голову и скормливали в период роста пантов. Раздачу корма осуществляли в кормушки, вручную через весы. На весь период опыта корм был зарезервирован и хранился на складе.

Изучая доступную научную литературу по кормлению пантовых оленей, мы не встретили данных об использовании в кормлении маралов-рогачей отходов свеклосахарного производства, в частности сухого свекловичного жома. Поэтому количество скормливаемой подкормки установили, используя справочные данные по приготовлению комбикормов [2], где указано, что добавки такого типа применяются из расчета 10% от зернового корма (овса).

Анализ кормов проводился на Горно-Алтайской сельскохозяйственной станции по классическим методикам, утвержденным ВНИИЖ.

Результаты и их обсуждение

Чтобы эффективнее использовать корма в мараловодстве, необходимо иметь данные по их химическому составу.

Кормовые достоинства сена зависят от его ботанического состава, места произрастания травы, времени и способа ее уборки, продолжительности и условий хранения.

Лучшим сеном для пантовых оленей, получаемым с естественных лугов, является злаково-разнотравное с примесью бобовых.

Содержание воды в сене всех видов (табл. 2) колеблется от 14,36 до 15,48%. Это является результатом заготовки сена несколько позднее установленной фазы вегетации трав, в данный период были хорошие погодные условия.

Сено бобовое, согласно ГОСТу 4808-75, должно содержать не менее 7% сырого протеина. В средних пробах сена злакового и естественных трав отмечается пониженное содержание протеина на 0,99%. Возможно, на снижение протеина в сене оказали влияние также сроки заготовки.

Химический состав кормов, %

Корм	Вода	Сухое вещество	Сырой протеин	Сырая клетчатка	БЭВ	Сырая зола
Сено бобовое эспарцетовое	15,48	84,52	8,04	27,16	45,3	4,02
Сено злаковое	14,36	85,64	6,10	29,31	48,56	5,67
Сено естественных угодий	15,46	85,54	6,01	28,77	46,94	5,82
Силос горохоовсяный	60,35	39,65	31,69	7,66	9,01	1,59
Овес цельный	21,42	78,58	9,19	9,70	53,08	6,61

Клетчатка снижает питательную ценность кормов. По ГОСТу 4808-75 в сене первого класса должно быть сырой клетчатки не более 27% для бобового сена и 28% для злакового сена. В образцах сена для маралов-рогачей содержание клетчатки выше 1-го класса на 1-2%, что и повлияло на качество, поэтому данное сено отнесено ко 2-му классу.

Сено злаковое и естественных трав хранится в рулонах (с применением полипропиленового шпагата) весом 3,5-4,0 ц, в стогах по 6 рулонов в ряду, закрытых сеном или соломой.

Содержание воды в силосе составляет 60,35%, что в пределах оптимальных норм (65-75%). При оценке качества силоса присвоено 14 баллов - силос хороший.

В хозяйстве в кормлении маралов используется овес цельный сорт Иртыш-13 собственного производства текущего года.

Питательность кормов имеет прямую связь с их химическим составом, приведенным в таблице 3.

Доказано, что получить высокие производственные показатели в пантовом оленеводстве можно лишь при полном удовлетворении потребности животных в питательных веществах [3]. По питательности представленные корма ЗАО «Терек» (табл. 3) соответствуют требованиям 1-2-го классов.

С учетом биологических особенностей маралов-рогачей в весенний период года, связанных с ростом пантов после сброса коронок, в хозяйстве принят следующий основной рацион (табл. 4).

Таблица 3

Питательность кормов ЗАО «Терек» в 1 кг

Корм	Корм.ед., кг	Пер. протеин, г	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Сено бобовое эспарцетовое	0,48	74	8,4	2,1	36
Сено злаковое	0,5	46	3,3	2,5	15,0
Сено естественных угодий	0,44	59,6	8,6	2,5	39,3
Силос горохоовсяный	0,18	21	2,2	1,3	25,4
Овес цельный	1,0	79	1,5	3,4	1,3
Зеленный корм	0,23	30	1,2	0,5	50

Таблица 4

Основной рацион для рогачей на март-май

Вид корма	Масса корма, кг	Содержание в рационе		Структура, %
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	
Сено естественных угодий	2,0	0,88	119,2	15,0
Силос	11,0	2,02	231,0	34,0
Овес цельный	3,0	3,0	237,0	51,0
Итого в рационе	16,0	5,8	587,2	100
Требуется по норме		5,4-5,8	560-620	

Из данных таблицы 4 следует, что животным в этот период года в рационе повышают содержание переваримого протеина - основного источника для роста пантов. Тип рациона концентратно-силосный в связи с тем, что маралы в это время года плохо поедают грубые корма, лучше — концентрированные и сочные.

Опытный рацион для маралов-рогачей на период роста пантов представлен в таблице 5.

Из данных таблицы 5 следует, что в опытном рационе рогачей на период роста пантов незначительно увеличилось содержание кормовых единиц (0,9%), по переваримому протеину избытка не установлено. Тип рациона также остается концентратно-силосный.

Спад коронок у маралов обеих групп произошел практически в одно время, а продолжительность роста пантов у маралов опытной группы короче на 5 дней. Это экономически выгодно для предприятия: во-первых, происходит

экономия корма; во-вторых, увеличивается период нагула маралов на пастбищных кормах.

Выводы

1. По качеству корма ЗАО «Терек» соответствуют следующей оценке: сено - 2-го класса; силос - хорошего качества; концентраты (зерно овса) - 1-го класса.

2. При анализе фактических рационов маралов-рогачей в весенний период года выявлено, что они по питательности соответствуют физиологическим нормам пантовых оленей.

3. Тип кормления характеризуется как концентратно-силосный в весенний период.

4. Продолжительность роста и созревания пантов у маралов опытной группы короче на 5 дней.

5. Экономический эффект за счет сокращения периода роста пантов в опытной группе составил 405 рублей.

Таблица 5

Опытный рацион для рогачей на март-май

Вид корма	Масса корма, кг	Содержание в рационе		Структура, %
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	
Сено естественных угодий	2,0	0,88	119,2	14,5
Силос	11,0	2,02	231,0	33,0
Овес цельный	3,0	3,0	237,0	49,0
Свекловичный жом	0,3	0,23	24	3,5
Итого	16,3	6,03	611,2	100
Требуется по норме		5,4-5,8	560-620	

Таблица 6

Период роста пантов у маралов-рогачей

Группа	Сроки спада коронок, дата	Сроки срезки пантов, дата	Продолжительность роста пантов, дней
Контрольная	10-15 марта	3.06-8.06	85
Опытная	10-15 марта	29.05-3.06	80

Библиографический список

1. Практические советы по пантовому оленеводству в Горном Алтае / В.С. Галкин, П.В. Митюшев, М.П. Любимов. Горно-Алтайск, 1967. 43 с.

2. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Ма-

карцев. Киев: ГУП «Облиздат», 1999. 646 с.

3. Санкевич М.Н. Сезонные типовые рационы маралов-рогачей / М.Н. Санкевич, П.И. Краснослободцев // Проблемы пантового оленеводства и пути их решения: сб. науч. тр. / РАСХН, Сиб. отд-ние. ВНИИПО. Барнаул, 2002. С. 205-222.



УДК 636.4:636.082.22:612-083

Ж.В. Медведева,
О.Ю. Рудишин

**АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГЕНОТИПИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ
В СТАДЕ СВИНЕЙ КАТУНСКОГО ТИПА КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ****Введение**

Достижением аграрной науки последних лет в животноводстве является иммуногенетический анализ стад. В настоящее время он получил наибольшее распространение при контроле записей происхождения племенного молодняка в процессе оценки производителей по качеству потомства. Такая проверка считается обязательной для племенных хозяйств во всех странах развитого животноводства [1].

Изучение полиморфизма эритроцитарных антигенных факторов и аллелей групп крови позволяет определять гетерогенность отдельных популяций, их генетическое разнообразие [2].

Объекты и методы

С целью повышения результативности селекционной работы в стаде свиней Катунского типа крупной белой породы были проведены иммуногенетические исследования на чистопородном поголовье. В оценку были взяты 74 хряка и 135 маток.

Аттестацию животных по группам крови проводили в лаборатории биотехнологии ГНУ СибНИПТИЖ с использованием моноспецифических сывороток. Уровень гетерозиготности популяций по ряду систем определяли по формуле Гельдермана [1].

Результаты и их обсуждения

Эффективность отбора лучших генотипов во многом определяется селекционно-генетическими показателями их продуктивности.

В таблице приведен средневзвешенный генотип свиней Катунского типа в настоящее время, который сформирован с указанием частоты встречаемости отдельных генотипов по каждой системе групп крови (локусу).

Как следует из таблицы, в локусе G и у хряков, и у свиноматок примерно равная доля желательных генотипов G a/b и G b/b, а именно, 43-46 и 53-57% соответственно. У хряков полностью отсутствует нежелательный генотип G a/a.

По данным Г.Н. Сердюка (2000), свиньи с генотипом G a/a наиболее скороспелы и имеют наименьшую толщину шпика, но, к сожалению, в нашем стаде они встречаются лишь в 1% у свиноматок. Наибольший выход мяса из туш наблюдается у свиней с генотипом G в/в, наличие которого в Катунском типе порядка 53-73% [3].

В стаде свиней доля генотипа -/- в локусе H составляет 43% у свиноматок и хряков. А животные с генотипом H a/a, являющиеся, по данным В.Н. Кисленко (1986), наиболее стрессоустойчивыми, отсутствуют совсем [4].