

фракций, существующих в настоящее время у овец кулундинской породы. Так, у овцематок и баранов это соотношение на боку находится в крайнем пределе допустимых норм, а на ляжке - за пределами нижних границ. У животных с таким соотношением основных фракций возможна недостаточная устойчивость шерсти к свойлачиванию. Данное состояние шерсти еще усугубляется тем, что остевые волокна имеют большую длину по отношению к пуху.

### **Заключение**

Таким образом, шерстная продуктивность овец аборигенной кулундинской породы находится на достаточном уровне настрига шерсти по отношению к продуктивности овец прошлых лет. По соотношению ости и пуха необходимо направить селекционные мероприятия на выравнивание этих параметров по всему руну. Данные мероприятия осуществить путем подбора баранов-производителей к маткам в случную кампанию и браковки нестандартного (имеющих высокую степень огрубления) маточного поголовья.

### **Библиографический список**

1. Медведев П.В. Романовское овцеводство / П.В. Медведев. Ярославль: Типография Губернской Земельной Управы, 1912. 28 с.

2. Медведев П.В. Романовская овца / П.В. Медведев. М.: Новая деревня, 1923. 76 с.

3. Методические рекомендации по изучению качества шерсти. М.: ВАСХНИЛ, 1985. 75 с.

4. Методика определения количества и оценки качества шерстного жира (воска) // Дубровицы, ОНТИ, 1976. 28 с.

5. Методика лабораторной оценки числового соотношения волокон различных фракций неоднородной шерсти // Аскания-Нова, 1968. 13 с.

6. Смирнов Л.Ф. Опыт индивидуального содержания овец романовской породы как мера борьбы с отходом ягнят / Л.Ф. Смирнов, А.В. Швецов // Труды Ярославской областной опытной станции животноводства. Тутаев, 1941. С. 102-109.

7. Смирнов Л.Ф. Романовская овца / Л.Ф. Смирнов. М.: Сельхозгиз, 1953. 231 с.

8. Смирнов Л.Ф. Романовское овцеводство / Л.Ф. Смирнов. Ярославль: Ярославское книжное изд-во, 1961. 230 с.

9. Смирнов Л.Ф. К вопросу повышения жизнеспособности и продуктивности овец романовской породы / Л.Ф. Смирнов, В.Я. Смирнова // Сб. науч. тр. / Ярославская опытная станция животноводства. Ярославль, 1960. С. 11-114.

10. Холмейзер В.Г. Кулундинская овца / В.Г. Холмейзер, А.Я. Добкин. Новосибирск: Новосибгиз, 1947. 55 с.



УДК 636.5.084 (038)

В.Н. Хаустов,  
С.С. Крымский

## **ВЛИЯНИЕ САПРОПЕЛЯ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА УТЯТ НА ОТКОРМЕ**

### **Введение**

Одной из важнейших задач агропромышленного комплекса и сельскохозяйственной науки страны является обеспечение населения высококачественными и разнообразными продуктами питания,

среди которых особое место отводится мясу птицы, характеризующемуся высокой питательной ценностью, отличными диетическими качествами и вкусом.

Рациональное использование кормовых ресурсов предполагает поиск и введение в рацион животных, в том числе и

птицы, нетрадиционных видов кормов. К такому корму относится и сапропель. Сапропель (от греческих *sapros* - гнилой и *pelos* - грязь, ил) - озерный ил, донные отложения пресноводных водоемов. Однородная студневидная масса сапропеля состоит из органо-минеральных веществ, формирующихся из остатков растений и животных, а также минеральных и органических примесей, приносимых в водоемы водой и ветром [1].

Целью настоящей работы является изучение влияния некоторых доз сапропеля на продуктивные показатели утят на откорме.

### Материал и методика исследований

Эксперимент проводили в условиях птицефабрики «Сибирская» Алтайского края на утятах кросса «Медео», состоящего из отцовской линии  $M_1$  и материнской  $M_2$ . Схема проведенного опыта представлена в таблице 1.

Как следует из данных таблицы 1, для достижения поставленной цели было сформировано 4 подопытных группы. При этом первая служила контролем и получала основной рацион (ОР), а утята второй, третьей и четвертой опытных групп в составе рациона получали, соответственно, 1, 2 и 3% сапропеля.

В процессе исследования определяли:

- 1) живую массу молодняка методом индивидуального взвешивания;
- 2) скорость роста;
- 3) сохранение поголовья путем ежедневного учета падежа;
- 4) химический состав кормов [2];
- 5) экономическую эффективность [3].

### Результаты исследований и их обсуждение

Основные результаты откорма подопытных утят представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 следует, что в суточном возрасте живая масса подопытных утят изменялась в небольших пределах 58,0-58,6 г.

Таблица 1

*Схема опыта*

Группа	Количество утят в группе, голов	Рацион и дозы добавок сапропеля	Возраст утят, дней (от - до)
1-я контрольная	150	Основной рацион (ОР)	1-56
2-я опытная	150	99% ОР + 1% сапропеля	1-56
3-я опытная	150	98% ОР + 2% сапропеля	1-56
4-я опытная	150	97% ОР + 3% сапропеля	1-56

Таблица 2

*Показатели откорма подопытных утят*

Показатель	Группа			
	1-я (контроль)	2-я	3-я	4-я
Живая масса утят, г ( $M \pm m$ ): суточных	58,4±1,2	58,6±1,4	58,0±1,2	58,6±1,4
28-дневных	1020±31,95	1190± 33,91**	1210± 37,63**	1300± 36,55**
56-дневных	2665±55,4	2740± 58,26	2790± 55,28	2875±56*
Среднесуточный прирост, г	48,27	49,65	50,59	52,15
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	3,61	3,46	3,34	3,20
Сохранность, %	97,4	98,0	98,6	98,6

*Примечание.* \* -  $p > 0,95$ ; \*\* -  $p > 0,999$ .

## ЖИВОТНОВОДСТВО

В возрасте 28 дней живая масса утят второй, третьей и четвертой опытных групп была выше, чем в контроле, соответственно, на 16,6; 18,6 и 27,4%. Различия являются статистически достоверными при  $p > 0,999$ .

В убойном возрасте (56 дней) утята второй (1% сапропеля), третьей (2% сапропеля) опытных групп не имеют по живой массе достоверных различий с контролем ( $p < 0,95$ ), а живая масса утят четвертой опытной группы, получивших 3% сапропеля, в составе рациона была выше, чем в контрольной, на 7,9% ( $p > 0,95$ ).

Среднесуточный прирост по группам колебался от 48,27 г в контроле до 49,65-52,15 в опытных группах. При этом максимальным он был в четвертой группе и составил 52,15 г, что больше контроля на 8,03%.

Затраты корма на 1 кг прироста являются важным показателем эффектив-

ности производства. В наших исследованиях они находились на уровне 3,20-3,61 кг. Отмечается снижение затрат кормов во второй, третьей и четвертой опытных группах, соответственно, на 4,2; 7,5 и 11,4% по отношению к контролю.

Сохранность подопытной птицы в эксперименте была на уровне 97,4-98,6%. При этом более высокой (98,6%) она была в третьей и четвертой опытных группах, получавших 2 и 3% сапропеля в составе рациона.

При анализе рационов (табл. 3) установлено, что с увеличением дозы сапропеля происходит небольшое снижение энергетической и протеиновой питательности. Так, в четвертой опытной группе во вторую половину откорма (21-56 дней) содержание обменной энергии и сырого протеина было меньше, чем в контроле, соответственно, на 3,03 и 2,93%, что считается несущественным различием.

Таблица 3

*Состав и питательность кормосмеси для утят при использовании сапропеля, %*

Компонент	Период кормления, дни							
	1-20				21-56			
	Группа							
	1-я (контроль)	2-я	3-я	4-я	1-я (контроль)	2-я	3-я	4-я
Пшеница	60	59,4	58,8	58,2	36	35,6	35,2	34,9
Кукуруза	12	11,9	11,8	11,7	36	35,6	35,2	34,9
Отруби пшеничные	-	-	-	-	5	4,9	4,9	4,8
Шрот соевый	10	9,9	9,8	9,7	10	10	9,8	9,7
Рыбная мука	7	6,9	6,8	6,8	1,3	1,3	1,3	1,3
Мясокостная мука	-	-	-	-	2	2	2	1,9
Травяная мука	2	2	2	1,9	5	4,9	4,9	4,8
БК	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Дрожжи	4	3,9	3,9	3,8	-	-	-	-
ЗЦМ	3	3	2,9	2,9	-	-	-	-
Мел	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
Обесфторенный фосфат	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Сапропель	-	1	2	3	-	1	2	3
Соль	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2
Премикс	1	1	1	1	1	1	1	1
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100
В 100 г содержится:								
обменной энергии, ккал	290	287,1	284,2	281,3	288	285,1	282,2	279,3
сырого протеина	20,0	19,8	19,6	19,4	17,1	16,8	16,8	16,6
сырой клетчатки	4,2	4,16	4,24	4,14	4,4	4,42	4,44	<b>4,46</b>
кальция	1,1	1,08	1,08	1,07	1,1	1,08	1,08	1,07
фосфора	0,9	0,89	0,88	0,87	0,8	0,79	0,78	0,77
натрия	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
лизина	1,13	1,12	1,10	1,09	0,77	0,76	0,75	0,75
метиона + цистина	0,68	0,67	0,67	0,66	0,56	0,55	0,55	0,54

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.