

УДК 636.32/38.084

ЗАКУСИЛОВ М.П., ПАЦЕЛЯ О.А., кандидаты с.-х. наук

*Белоцерковский национальный аграрный университет***УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАННЕГО ОТЪЕМА
ЯГНЯТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «КАФИ»**

На основании проведенных исследований было установлено, что препарат «КАФИ» обладает пролонгированным действием. Оптимальная доза внутримышечного введения этого препарата, в организм баранчиков двухмесячного возраста, составляет – 0,45 мл/гол. Проведенные клинические и гематологические исследования организма ягнят, в период действия препарата «КАФИ» показали, что состояние их организма находилось в лимитных пределах присущих здоровому животному согласно установленных стандартов. Кроме того, использование специализированного препарата «КАФИ» при раннем отъеме ягнят от маток повышает живую массу ягнят на 12,5 %, увеличивает рост шерсти у молодняка на 28 % и способствует хорошему общему развитию животных.

Ключевые слова: ягнята, препарат «КАФИ», живая масса, шерсть, баранина.

Постановка проблемы. В овцеводстве традиционно применяется стандартный 4-месячный молочный период выращивания ягнят под матками. Однако при этом установлено, что наибольшая молочная продуктивность овцематок наблюдается в первые два месяца выращивания ягнят, а на третьем и четвертом месяцах лактации общее количество продуцируемого ими молока составляет всего 20 % от всего молока, получаемого за весь четырехмесячный период. В этой связи возникает необходимость в проведении более раннего отъема ягнят от своих матерей.

Анализ последних исследований и публикаций. В ряде развитых стран с рыночной экономикой, где уделяется большое внимание отрасли овцеводства (Великобритания, Канада, Австралия, Новая Зеландия и др.), проводятся глубокие научные исследования по разработке новых методов интенсивного выращивания молодняка овец с целью увеличения их продуктивных качеств. Так, М. Gaisford [6]; R. Larch [7] пишут о целесообразности разработки специальных методик, предназначенных для раннего отъема ягнят от маток не только с целью получения молодой баранины, но и для последующего интенсивного выращивания племенного молодняка.

Цель и задачи исследований. Основной целью наших исследований была разработка методики раннего отъема ягнят от маток в 2-месячном возрасте с применением специализированного иммуномодулирующего препарата «КАФИ» и изучение возможности последующего интенсивного использования этих животных в племенном и товарном овцеводстве. Ранее для этой цели мы проводили введение ягням комплексного "Тривитамина – ADE" [3], однако в разработках ученых из кафедры гигиены животных Белоцерковского НАУ для этого было предложено использовать специальный иммуномодулирующий препарат «КАФИ» [4], который раньше не применялся в овцеводстве и позволяет существенно повысить резистентность молодого организма в этот крайне неблагоприятный для него период.

Материал и методика исследований. Препарат «КАФИ» представляет собой небелковый физиологически сбалансированный набор гуморальных факторов, выделенных из органов иммуногенеза животных. Данный препарат относится к природным иммуномодуляторам и не оказывает отрицательного воздействия на организм животного.

Научно-хозяйственный опыт проводили на товарной овцеводческой ферме ТОВ «Агрофирма – Нива» Сквирского района Киевской области, где в марте было отобрано 40 голов чистопородных баранчиков породы прекос двухмесячного возраста и за принципом аналогов сформировано четыре группы (три опытные и одна – контрольная, табл. 1).

Таблица 1 – Схема проведения научно-хозяйственного опыта

Показатели	Группы			
	1 (контроль)	2 (опытная)	3 (опытная)	4 (опытная)
Количество ягнят, гол.	10	10	10	10
Возраст ягнят, мес.	2	2	2	2
Доза «КАФИ», мл/гол.	физиолог. раствор	0,2	0,4	0,6
Живая масса ягнят, кг	14,2±0,15	14,1±0,20	14,1±0,10	14,3±0,18

После недельного уравнильного периода животных отнимали от маток и проводили введение им препарата «КАФИ» в виде внутримышечной инъекции (в контрольной группе ягнят – физиологический раствор). В дальнейшем, с 2- до 4-месячного возраста, все ягнята находились в одинаковых условиях кормления (в качестве основного вида корма применяли стартерную кормосмесь [1]) и выращивания согласно рекомендаций ВИЖа. После 4-месячного возраста баранчиков всех групп кормили стандартными рационами и забивали на мясо в возрасте 9 месяцев.

В ходе проведенных исследований также применяли и другие общепринятые в зоотехнии методики.

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались при помощи биометрических методов [5].

Результаты исследований и их обсуждение. Нами было проведено сравнительное изучение роста и развития подопытных баранчиков, данные которых приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика прироста живой массы ягнят, кг ($X \pm S_x$; N=10)

Группы	Возраст ягнят, дней		
	60	90	120
Контрольная (1)	14,2 $\pm$ 0,15	19,1 $\pm$ 0,18	24,4 $\pm$ 0,20
Опытная – 2	14,1 $\pm$ 0,20	19,0 $\pm$ 0,20	24,8 $\pm$ 0,25
Опытная – 3	14,1 $\pm$ 0,10	20,4 $\pm$ 0,20	27,5 $\pm$ 0,15**
Опытная – 4	14,3 $\pm$ 0,18	20,0 $\pm$ 0,22	27,4 $\pm$ 0,32

** $P > 0,99$ в сравнении с контрольной группой животных.

Было установлено, что наибольшую интенсивность роста имели ягнята 3 и 4 опытных групп. Их живая масса в возрасте 4 месяцев составляла в среднем 27,45 кг против – 24,40 кг в контроле, что на 12,5 % больше (при $P > 0,99$). Животные опытных групп характеризовались также лучшим развитием.

Результаты клинико-гематологических исследований состояния организма баранчиков в период раннего отъема и введения им препарата «КАФИ», представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Клинические показатели состояния организма ягнят (в среднем)

Показатели	Группы (N=10)			
	контроль (1)	2	3	4
Температура тела, °C	39,5	39,0	39,3	39,5
Частота пульса, уд./мин	84,5	80,0	79,0	86,4
Частота дыхательных движений, за минуту	36,5	35,0	40,0	37,5

Как видно из данных таблицы 3, клинические показатели состояния организма ягнят находились в пределах нормы для клинически здоровых животных. Отмечено только незначительное повышение частоты дыхания у баранчиков из третьей опытной группы.

Таблица 4 – Гематологические показатели крови ягнят ($X \pm S_x$)

Показатели	Группы (N=10)			
	контроль (1)	2	3	4
Количество эритроцитов, млн./мм ³	8,7 $\pm$ 0,19	9,0 $\pm$ 0,50	9,7 $\pm$ 0,63	9,2 $\pm$ 0,42
Количество лейкоцитов, тыс./мм ³	7,3 $\pm$ 0,40	7,9 $\pm$ 0,21	10,0 $\pm$ 0,11	8,2 $\pm$ 0,22
Гематокрит, %	39,3 $\pm$ 0,38	40,1 $\pm$ 0,80	45,3 $\pm$ 1,55	41,0 $\pm$ 1,11
Содержание гемоглобина в эритроцитах, г %	11,4 $\pm$ 0,14	11,3 $\pm$ 0,20	11,6 $\pm$ 0,42	11,4 $\pm$ 0,45
Количество гемоглобина, г/л	99,3 $\pm$ 0,97	100,1 $\pm$ 2,80	112,6 $\pm$ 32,9	102,1 $\pm$ 2,90

Из таблицы 4 видно, что гематологические показатели находятся в лимитных пределах, присущих здоровому животному, согласно стандартов по И.М. Белякову [2].

Повышенный уровень эритроцитов и гемоглобина в крови ягнят третьей опытной группы объясняется более интенсивными обменными процессами у этих животных, что характеризуется также большими среднесуточными их приростами.

Очень важным является изучение воздействия выше перечисленных факторов на продуктивные качества подопытных животных. Для этого мы в 7-месячном возрасте провели стандартную поярковую стрижку баранчиков, данные которой приведены в таблице 5.

Более высокая живая масса и развитие животных опытных групп положительно отразилось на их шерстной продуктивности. Наибольший настриг шерсти был у баранчиков из третьей опытной группы по отношению к контрольной и составлял 3,2 кг, что на 0,70 кг или 28 % больше ($P>0,99$).

Таблица 5 – Поярковая стрижка молодняка овец ($X\pm S_x$)

Показатели	Группы (N=10)			
	контроль (1)	2	3	4
Настриг шерсти, кг	2,5±0,12	2,6±0,15	3,2±0,10**	3,0±0,12**
Количество мытой шерсти, кг	1,3±0,10	1,3±0,12	2,0±0,12	1,9±0,15
Выход мытой шерсти, %	59,8±1,75	52,0±1,05	64,7±1,45	67,2±1,21
Длина шерсти, см	6,2±0,18	6,5±0,20	8,7±0,15	8,0±0,17
Толщина шерсти, мкм	22,9±0,15	22,9±0,12	23,2±0,11	23,0±0,09
Тонина шерсти, ед. качества	64	64	64	64
Крепость шерсти, км разрывной длины	6,5±0,12	6,6±0,12	6,7±0,15	6,7±0,16

Завершающим этапом при выращивании молодняка овец было проведение контрольного убоя подопытных животных, результаты которого приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели контрольного убоя подопытных животных ($X\pm S_x$)

Показатели	Группы (N=10)			
	контроль (1)	2	3	4
Живая масса перед забоем, кг	44,6±0,22	45,4±0,27	52,6±0,28	50,2±0,25
Масса парной туши, кг	20,9±0,15	21,30±0,17	27,6±0,21***	25,6±0,20
Масса внутрен. жира, кг	1,9±0,05	2,1±0,10	2,5±0,18	2,4±0,15
Убойная масса, кг	22,9±0,14	23,0±0,18	30,2±0,21	29,8±0,20
Убойный выход, %	51,9±0,23	52,5±0,25	56,2±0,25	55,0±0,26
Масса полутушки, кг	10,4±0,10	10,6±0,20	13,4±0,15	12,8±0,18
Масса мяса, кг	14,6±0,26	15,5±0,28	18,3±0,27	18,1±0,25

*** $P>0,999$

Из полученных данных видно, что наибольшие показатели по мясной продуктивности отмечены у животных из 3 опытной группы. Масса парной туши составляла у них 27,6 кг, что на 6,7 кг или 32 % больше по отношению к контрольной ($P>0,999$). Убойный выход также был выше и составлял 56,2 %, а сами туши характеризовались большими размерами и лучшим качеством мяса.

Таким образом, разработанная схема выращивания баранчиков на мясо с применением раннего отъема и специального препарата «КАФИ» позволяет в дальнейшем получать от них высокие показатели роста и развития, шерстной и мясной продуктивности при стопроцентной сохранности ягнят.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. 1. Препарат «КАФИ» обладает пролонгированным действием и существенно влияет на дальнейший рост, развитие и сохранность ягнят раннего отъема. Их живая масса в возрасте 4 месяцев составляла в среднем 27,45 кг против 24,40 кг в контроле, что на 12,5 % больше ($P>0,99$). Животные опытных групп характеризовались также и более лучшим развитием.

2. Наибольший настриг шерсти был у баранчиков из третьей опытной группы и по отношению к контрольным он составлял 3,2 кг, что на 0,70 кг или 28 % больше ($P>0,99$). Более высокие показатели мясной продуктивности также отмечены у животных из третьей группы. Масса парной туши составляла у них 27,6 кг, что на 6,7 кг или 32 % больше по отношению к контрольной ($P>0,999$). Убойный выход также был выше и составлял 56,2 %, а сами туши характеризовались большими размерами и лучшим качеством мяса.

В дальнейшем, на наш взгляд, целесообразно провести исследования по качественным характеристикам мясной продуктивности животных, которым вводили специализированный препарат «КАФИ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. Изд-ние второе перераб. и доп. / Г.А. Богданов. – М.: Агропромиздат, 2008. – С. 262–266.
2. Беляков И.М. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / И.М. Беляков. – М.: Агропромиздат, 1995. – С. 200–210.
3. Закусілов М.П. Ефективність інтенсивного вирощування баранців на м'ясо / М.П. Закусілов, А.Д. Качан, В.Ф. Фесенко // Аграрні вісті. – 2006. – № 4. – С. 10–11.

4. Нікітенко А.М. Рекомендації щодо використання природного імуномодельючого препарату «КАФІ» у ветеринарній медицині / А.М. Нікітенко, В.А. Журбенко, В.І. Шарандак та ін. – Біла Церква: БНАУ, 2003. – 14 с.
5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – Изд-ние 2-е. – М.: Колос, 1989. – С. 50–75; 200–225.
6. Gaisford M. Profitable ideas from Wiltshire sheep farmers / M. Gaisford // J. Farmer weekly. – 2012. – № 111. – P. 52–53.
7. Larch R.V. Artificial rearing of Lambs / R. Larch // Meat and livestock commission sheep improvement service. Technical Report. – 2010. – P. 7–12.

REFERENCES

1. Bogdanov G.A. Kormlenie sel'skhozjajstvennyh zhivotnyh. Izd-nie vtoroe pererab. i dop. / G.A. Bogdanov. – M.: Agropromizdat, 2008. – S. 262–266.
2. Beljakov I.M. Klinicheskaja diagnostika vnutrennih nezaraznyh boleznej zhivotnyh / I.M. Beljakov. – M.: Agropromizdat, 1995. – S. 200–210.
3. Zakusilov M.P. Efektyvnist' intensyvnogo vyroshhuvannja baranciv na m'jaso / M.P. Zakusilov, A.D. Kachan, V.F. Fesenko // Agrarni visti. – 2006. – № 4. – S. 10–11.
4. Nikitenko A.M. Rekomendacii' shhodo vykorystannja pryrodnogo imunomodeljujuchogo preparatu «KAFI» u veterynarnij medycyni / A.M. Nikitenko, V.A. Zhurbenko, V.I. Sharandak ta in. – Bila Cerkva: BNAU, 2003. – 14 s.
5. Plohinskij N.A. Rukovodstvo po biometrii dlja zootehnikov / N.A. Plohinskij. – Izd-nie 2-e. – M.: Kolos, 1989. – S. 50–75; 200–225.
6. Gaisford M. Profitable ideas from Wiltshire sheep farmers / M. Gaisford // J. Farmer weekly. – 2012. – № 111. – P. 52–53.
7. Larch R.V. Artificial rearing of Lambs / R. Larch // Meat and livestock commission sheep improvement service. Technical Report. – 2010. – P. 7–12.

Удосконалення методики раннього відлучення ягнят з використанням імуномодулятора «КАФІ»

М.П. Закусілов, О.А. Пацеля

На основі проведених досліджень було встановлено, що препарат «КАФІ» має пролонговану дію. Оптимальна доза внутрішньом'язового введення цього препарату, в організм баранців двомісячного віку, складає 0,45 мл/гол. Проведені клінічні та гематологічні дослідження організму ягнят, в період дії препарату «КАФІ» показали, що стан їх організму знаходився в лімітних межах, властивих здоровій тварині згідно із встановленими стандартами. Крім того, використання спеціалізованого препарату «КАФІ» за раннього відлучення ягнят від маток підвищує живу масу ягнят на 12,5 %, ріст вовни у молодняку на 28 % і сприяє доброму загальному розвитку тварин.

Ключові слова: ягнята, препарат «КАФІ», жива маса, вовна, баранина.

Надійшла 13.10.2014.

УДК 546.791:631.4

СКИБА В.В., ГЕРАСИМЕНКО В.Ю., кандидати с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

volly2005@yandex.ru

ЗАЛЕЖНІСТЬ КОНЦЕНТРАЦІЇ ^{137}Cs ТА ^{90}Sr У ВОДІ ВІД РІВНЯ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ РИБОВОДНИХ СТАВІВ ТАРАЩАНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Наведено результати досліджень вмісту радіонуклідів у донних відкладеннях та воді рібоводних ставків. Встановлено, що забруднення донних відкладень ставків, які знаходяться в зоні гарантованого добровільного відселення, нерівномірне. Рівень накопичення ^{137}Cs і ^{90}Sr у донних відкладеннях прямо пропорційно залежить від їх типу. Активність ^{137}Cs і ^{90}Sr у воді ставків зони гарантованого добровільного відселення у середньому становила 1,64 мБк/л ^{137}Cs , а ^{90}Sr – від 3,31 до 8,49 мБк/л. Істотного впливу донних відкладень на активність ^{137}Cs у воді зареєстровано не було, що можна пояснити тим, що у донних відкладеннях близько 96 % ^{137}Cs міститься у фіксованій формі, яка не розчиняється у воді. Відтак, питома активність ^{90}Sr у воді ставків цієї зони у 2–5 разів вища, ніж ^{137}Cs . Зафіксовано пряму лінійну залежність між питомою активністю ^{90}Sr у воді та донних відкладеннях.

Ключові слова: цезій-137, стронцій-90, зона гарантованого добровільного відселення, рібоводні ставки, радіаційне забруднення, донні відкладення.

Постановка проблеми. Після використання в заплавах та руслових рібоводних ставках вода скидається у русло річки і переносить розчинені в ній ^{137}Cs і ^{90}Sr вниз по течії, що призводить до забруднення радіонуклідами нових територій, акваторій та гідробіотів. Вивчення шляхів підвищення питомої активності ^{137}Cs і ^{90}Sr у воді рібоводних ставків – важливе та актуальне питання радіоекології.