

ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ НА ВІДГОДІВЛІ АСКАНІЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА КОРЕКЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ТА ПРОТЕЇНОВОГО ЖИВЛЕННЯ

Д. В. Єфремов
labfeedingasknov@mail.ru

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
“Асканія-Нова” – Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства
вул. Червоноармійська, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

Доведено доцільність корекції норм енергії та протеїну у раціонах молодняку овець на відгодівлі асканійської тонкорунної та м'ясо-вовнової порід. Встановлено, що підвищення рівня енергетичного та протеїнового живлення на 20% у порівнянні з діючими нормами ВІТ, або до 11,0-11,5 МДж/кг обмінної енергії та 155-170 г/кг сирого протеїну у сухій речовині раціону для м'ясо-вовнових і, відповідно, до 10,5-11,0 МДж/кг та 150- 170 г/кг для мериносів баранців на відгодівлі забезпечує досить високу інтенсивність росту тварин на рівні 180-240 г за добу, при витратах корму на одиницю приросту у межах 6,0-7,0 корм.од. і сприяє зростанню забійного виходу до 49,8% у м'ясо-вовнових, і до 45,1% у тонкорунних баранців. Про високі м'ясні якості тварин засвідчує той факт, що баранці, яким збільшували рівень енерго-протеїнового живлення мали вищу на 1,1 см² та 3,1 см² площу м'язевого вічка у порівнянні з вівцями контрольних груп. Визначено, що при збільшенні рівня вищезазначених показників живлення підвищується на 0,2-0,4 кг кількість відкладеного внутрішнього жиру, що свідчить про високу вгодованість тварин та добру виконаність туш. Результати хімічного аналізу баранини, а саме, найдовшого м'язу спини показали, що біологічна цінність м'яса знаходилася на досить високому рівні, про що вказує більша кількість білку та жиру у м'язових волокнах туш дослідних баранців. Отже, зменшення дефіциту баранини на ринку України можливе при відгодівлі молодняку овець асканійської м'ясо-вовнової та тонкорунної породи, але за умови відповідної корекції їх енергетичного та протеїнового живлення.

Ключові слова: енергія, протеїн, відгодівля, забійні якості, баранці, продуктивність.

QUALITY SHEEP SLAUGHTER of YOUNG SHEEP for FATTENING ASCANIAN SELECTION for CORRECTION of ENERGY and PROTEIN POWER

D. V. Yefremov

labfeedingasknov@mail.ru

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M.F. Ivanov - National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding

Chervonoarmiyska Street, 1, Askania Nova, Chaplinka district,
Kherson region, 75230, Ukraine

The expediency of correction standards of energy and protein in diets of young sheep fattening Ascanian Merino and Meat-Wool breeds. Established that the increase of energy and protein supply by 20% compared to current regulations ICU, or 11,0-11,5 MJ / kg metabolically energy and 155-170 g / kg crude protein in the ration dry matter Meat-Wool breed and, accordingly, to 10,5-11,0 MJ / kg and 150 170 g / kg for lambs for fattening Merino provides a sufficiently high rate of growth of animals at 180-240 grams per day, the cost of feed per unit of growth within 6,0-7,0 feed unites slaughter and boost output to 49.8% in meat and wool, and 45.1% in the Merino rams. The high quality meat of animals confirms the fact that the rams which increased the level of energy and protein supply were higher by 1.1 cm² and 3.1 cm² area of muscle cells compared to control groups of sheep. It was determined that increasing the level abovementioned power increases by 0.2-0.4 kg deferred amount of internal fat, which indicates high fatness and good animal carcasses. The results of chemical analysis lamb, namely, the longest back muscle showed that the biological value of meat was rather high, which indicates greater number of protein and fat in the muscle fibers research lambs. Thus, reducing the deficit lamb in Ukraine is possible with fattening lambs Ascanian Meat-Wool and Merino breed, if a corresponding correction of energy and protein supply.

Keywords: energy, protein, fattening, slaughter quality, rams, productiveness.

ЗАБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА ОВЕЦ АСКАНИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ НА ОТКОРМЕ, ПРИ КОРРЕКЦИИ ЭНЕРГИЧЕСКОГО И ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ

Д. В. Ефремов
labfeedingasknov@mail.ru

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
"Аскания-Нова" – Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству
ул. Красноармейская, 1, пгт Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Доказана целесообразность коррекции норм энергии и протеина в рационах молодняка овец асканийской тонкорунной и мясо-шерстной пород на откорме. Установлено, что повышение уровня энергетического и протеинового питания на 20% по сравнению с действующими нормами ВИЖ, или до 11,0-11,5 МДж /кг обменной энергии и 155-170 г/кг сырого протеина в сухом веществе рациона для мясо-шерстных и соответственно 10,5-11,0 МДж/кг и 150-170 г/кг для мериносовых баранов на откорме, обеспечивает достаточно высокую интенсивность роста животных на уровне 180-240 г при затратах корма на единицу прироста в пределах 6,0- 7,0 корм. ед. и способствует увеличению убойного выхода до 49,8% у мясо-шерстных и до 45,1% у тонкорунных баранов. О высоких мясных качествах животных свидетельствует тот факт, что овцы, которым увеличивали уровень энерго - протеинового питания, имели большую на 1,1 см² и 3,1 см² площадь мышечного глазка по сравнению с овцами контрольных групп. Определено, что при увеличении уровня вышеупомянутых показателей питания повышается на 0,2-0,4 кг количество отложенного внутреннего жира, что свидетельствует о высокой упитанности животных и хорошем исполнении туш. Результаты химического анализа баранины, а именно длиннейшей мышцы спины, показали, что биологическая ценность мяса находилась на достаточно высоком уровне, на что указывает большее количество белка и жира в мышечных волокнах туш подопытных баранов. Следовательно, уменьшение дефицита баранины на внутреннем рынке Украины возможно при откорме молодняка овец асканийской мясо-шерстной и тонкорунной породы, но при соответствующей коррекции их энергетического и протеинового питания.

Ключевые слова: энергия, протеин, откорм, убойные качества, баранчики, продуктивность.

Останнім часом вівчарство у нашій державі занепало, особливо у зоні Степу, де воно традиційно займало провідну роль у тваринництві. Це зумовило погіршення економічної ситуації, зменшення зайнятості сільського населення та виникнення продовольчої небезпеки, тоді як у більшості розвинених країнах світу ця галузь є ефективним джерелом прибутків.

Рентабельність ведення вівчарства напряму пов'язана з витратами кормів, які у структурі собівартості займають до 65-75%. Поряд з об'ємом надходження кормових засобів важлива їх якість, яка сьогодні у багатьох господарствах знаходиться не на високому рівні і не сприяє забезпеченню потреби овець у поживних речовинах згідно норм годівлі [3]. Аналіз останніх свідчить, що вони не відповідають сучасній практиці з нормування живлення тварин та не можуть слугувати об'єктивним критерієм для розробки і балансування раціонів їх годівлі. Основою даних норм була вівсяна кормова одиниця, на яку проводився розрахунок концентрації енергії, протеїну та інших поживних і біологічно активних речовин. Сьогодні ж в багатьох країнах світу нормування годівлі овець відбувається із розрахунку на концентрацію окремих елементів живлення в 1 кг сухої речовини. Слід також зазначити, що норми годівлі овець за редакцією М.Т. Ноздріна (1991 р.) також є не достатньо деталізовані залежно від рівня продуктивності та багатопліддя тварин (вівцематки з одинаками та двійневими ягнятами), тоді, як за останніми зарубіжними даними враховуються вищезгадані показники при нормуванні живлення овець.

Оскільки у зоні Степу України займаються розведенням мериносових, м'ясо-вовнових та смушкових порід овець, необхідно звернути увагу на відповідність діючих норм ВІТ фактичним потребам тварин, особливо, інтенсивних генотипів асканійської селекції. Так, дослідженнями встановлено, що збільшення на 15-20% рівня енергетичного та протеїнового живлення вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи, асканійської м'ясо-вовнової породи та маточного поголів'я каракульських овець, порівняно з нормами ВІТ сприяло покращенню на 10-15% їх вовнової продуктивності, поліпшенню на 9-12% плодючості та підвищенню на 18-20% молочності маток [2, 6, 7].

Разом з тим, залишається відкритим питання нормування енергії та протеїну у раціонах молодняку овець на відгодівлі асканійської селекції, яке дуже актуальне в даний час з огляду на переорієнтацію вівчарства на виробництво якісної баранини за рахунок м'ясо-вовнових та мериносових порід [1,5]. Слід зазначити, що

діючі ж норми енергії та протеїну для баранців на відгодівлі вищезгаданих генотипів розраховані на одержання середньо-добового приросту на рівні 150-200 г, тоді як потенціал асканійської м'ясововнової та тонкорунної порід овець дозволяє забезпечувати інтенсивність росту цих тварин у межах 250-300 г [6].

Таким чином, одним із важливих завдань, яке сьогодні стоїть на порядку денному у вівчарстві, є розробка досконалих норм енергетичного та протеїнового живлення молодняку овець на відгодівлі різних генотипів, які будуть враховувати потребу високопродуктивних тварин у необхідних елементах живлення та відповідати нинішнім раціонам годівлі, забезпечуючи при цьому повноцінний трофічний зв'язок у системі «грунт – рослина – тварина – тваринницька продукція».

Матеріал і методи досліджень. Дослідження забійних якостей молодняку овець на відгодівлі за умови оптимізації їх енергетичного та протеїнового живлення проведено у двох серіях науково-господарських експериментів на вівцефермі ДП «ДГ ІТСП «Асканія-Нова», де займаються розведенням тварин асканійської м'ясововнової та асканійської тонкорунної порід. З цією метою було сформовано по три групи баранців вищезгаданих генотипів після відлучення (n=10 голів в кожній групі). Різну концентрацію енергії та протеїну під час годівлі молодняку овець забезпечували за рахунок пропорційного підвищення всіх видів кормів в раціоні для збільшення його загальної енергетичної та протеїнової поживності, яка для баранців асканійської м'ясововнової породи контрольної групи становила 14,2 МДж обмінної енергії (ОЕ) і 195 г сирого протеїну (СП), а для I та II дослідних - відповідно 15,8 МДж ОЕ і 220 г СП, а також 16,6 МДж ОЕ та 230 г СП. Що стосується молодняку овець асканійської тонкорунної породи, то рівень вищезгаданих елементів живлення становив 12,5 МДж ОЕ та 190 г сирого протеїну для контролю і 13,4 МДж ОЕ та 215 г СП і 14,5 МДж та 230 г СП для тварин I і II дослідних груп. Балансування раціонів за мінеральним живленням здійснювалося за рахунок підгодівлі овець солемінеральними сумішами. Протягом дослідів баранці утримувалися у групових загонах при вільному доступі до води та солі, годівля – двічі на добу. Корегування раціонів за поживністю проводилося щодавно з урахуванням зміни живої маси та рівня споживання кормів. Визначення інтенсивності росту молодняку овець відбувалося методом їх індивідуального зважування до ранкової годівлі при постановці та щомісячно до закінчення експерименту. Після завершення науково-господарських дослідів було проведено контрольні забої тварин по три голови баранців 6,5 міс. віку з кожної групи за методикою ВІТ

[4]. Одержані результати були статистично оброблені за допомогою комп'ютерної програми Statistica 6.0.

Результати досліджень. Поряд із забійними якість молодняку овець необхідно коротко зупинитися на показниках інтенсивності росту тварин. Так, встановлено, що оптимізація норм енергії і протеїну у раціонах баранців асканійської м'ясо-вовнової породи дозволила отримати середньодобовий приріст за період досліду (100 діб) на рівні 240 г/гол при конверсії корму 6,0 корм.од/кг живої маси, тоді, як молодняк овець контрольної групи (раціон збалансований за нормами ВІТ) мав цей показник у межах 200 г/гол (конверсія 6,2 корм. од/кг). Що стосується тварин таврійського типу асканійської тонкорунної породи, то інтенсивність росту баранців дослідної групи рівнялася 220 г/гол, тоді як у контролі – 180 г/гол. Конверсія при цьому складала відповідно 7,0 і 7,2 корм. од. на одиницю приросту живої маси.

Характеристика результатів контрольних забоїв баранців засвідчила доцільність корекції рівня енергії та протеїну у раціонах овець інтенсивних генотипів асканійської селекції (табл. 1)

Таблиця 1. Показники забою піддослідних баранців,

$$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$$

Показник	Група		
	контрольна	I дослідна	II дослідна
<i>Баранці асканійської м'ясо-вовнової породи</i>			
Жива маса після голодної витримки, кг	42,4±0,21	44,6±0,47	45,7±0,32
Маса парної туші, кг	18,9±0,14	20,4±0,22	21,5±0,31
Маса внутрішнього жиру, кг	0,9±0,07	1,2±0,11	1,3±0,20
Забійна маса, кг	19,8±0,71	21,6±1,10	22,8±1,87
Забійний вихід, %	46,7±1,21	48,4±1,07	49,8±1,71
Маса охолодженої туші, кг	18,4±0,51	20,0±0,74	21,0±0,84
Площа м'язевого вічка, см ²	20,1±0,44	22,7±0,52	23,2±0,57
<i>Баранці асканійської тонкорунної породи</i>			
Жива маса після голодної витримки, кг	42,5±0,33	43,2±1,45	44,6±0,33
Маса парної туші, кг	17,4±0,29	18,4±0,31	19,3±0,49
Маса внутрішнього жиру, кг	0,6±0,14	0,7±0,25	0,80±0,08
Забійна маса, кг	18,0±0,42	19,2±1,10	20,1±0,55
Забійний вихід, %	42,3±1,16	44,4±1,05	45,1±1,26
Маса охолодженої туші, кг	15,8±0,12	17,2±0,82	18,4±0,61
Площа м'язевого вічка, см ²	21,8±0,41	22,1±0,38	22,9±0,54

Якщо проаналізувати різницю у показниках забою молодняку овець асканійської м'ясо-вовнової породи, то встановлено, що збільшення рівня енергії та протеїну у сухій речовині раціону позитивно вплинула на забійний вихід, який у тварин I та II дослідних груп складав 48,4% та 49,9%, що на 1,7% та 3,1% ($P>0,05$) було більшим, ніж у їх аналогів з контрольної групи (46,7%). Необхідно зазначити, що корекція енергетичного та протеїнового живлення добре позначилася на масі охолодженої туші, яка була більшою у баранців дослідних груп на 2,6 кг та 3,1 кг у порівнянні з вівцями контрольної групи. Це стосується і площі м'язевого вічка, яка у тушах баранців II дослідній групі була вищою на 3,1 см² (20,1 см² проти 23,2 см²).

Оптимізація рівня енергії та протеїну у раціонах молодняку овець на відгодівлі позитивно вплинула на процеси жировідкладання. Так, маса внутрішнього жиру у тушах баранців II дослідної групи була вищою на 0,4 кг у порівнянні з тваринами контрольної групи (0,9 кг проти 1,3 кг), що свідчить про високу їх вгодованість.

Стосовно молодняку овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи, то слід відмітити, що найкращим забійним виходом відзначалися туші баранців II дослідної групи (45,1%), тоді як у I дослідній та контрольній цей відсоток становив відповідно 44,4% та 42,3%. Встановлено, що при збільшенні на 20% рівня енергії та протеїну у раціонах тварин підвищується кількість відкладеного внутрішнього жиру (до 0,8 кг). Визначення площі м'язевого вічка показало, що сама висока вона була у овець II дослідної групи - 22,9 см², тоді як у контрольних тварин – 21,8 см².

Також проведено оцінку біологічної цінності м'яса шляхом визначення хімічного складу найдовшого м'язу спини (табл. 2).

Аналіз хімічного складу найдовшого м'язу спини овець різних генотипів вказує на те, що найбільшим відсотком вмісту протеїну відзначалися тварини дослідних груп асканійської м'ясо-вовнової породи (77,82% та 79,04% проти 77,16% у контролі), тоді як тварини дослідних груп мериносового молодняку мали цей показник на рівні 76,55-77,44% (контроль – 75,22%).

М'ясо баранців дослідних груп обох генотипів відрізнялося високим вмістом жиру (8,28% і 8,90% проти 7,36% в контролі) ($P>0,05$) у тварин м'ясо-вовнового напрямку продуктивності. Баранці тонкорунної породи, яким рівень енергії і протеїну підвищували на 20%, мали цей показник у межах 7,22-7,59% проти 7,02% у контрольній групі.

Таблиця 2. Хімічний склад найдовшого м'язу спини піддослідних баранців, %, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група		
	контрольна	I дослідна	II дослідна
<i>Баранці асканійської м'ясо-вовнової породи</i>			
Загальна волога	75,85±0,75	79,30±1,10	76,31±0,84
Протеїн	77,16±0,93	77,82±0,86	79,04±1,17
Жир	7,36±0,71	8,28±0,58	8,90±0,84
Зола	3,42±0,32	3,52±0,14	3,72±0,25
<i>Баранці асканійської тонкорунної породи</i>			
Загальна волога	76,14±0,84	77,12±0,98	78,22±0,77
Протеїн	75,22±0,71	76,55±0,72	77,44±0,91
Жир	7,02±0,85	7,22±0,56	7,59±0,67
Зола	3,51±0,22	3,61±0,11	3,84±0,32

Висновки. Результати досліджень вказують на можливість використання інтенсивних генотипів асканійської м'ясо-вовнової та тонкорунної порід для зменшення дефіциту баранини на внутрішньому ринку України, але за відповідного забезпечення їх енергетичного та протеїнового живлення, що дозволяє підвищити забійний вихід до 45,1-49,8% та покращити біологічну цінність мяса.

Список використаної літератури

1. Гребенюк А. З. Увеличение производства и повышение качества баранины в тонкорунном овцеводстве / А. З. Гребенюк // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2002. - № 3. – с. 32-39.
2. Деменська Н. М. Норми енергії та протеїну для овець асканійського багатоплідного каракулю / Н. М. Деменська // Науково-технічні розробки в галузі тваринництва. – Нова Каховка: ПІЕЛ, 2006. – С. 110.
3. Довідник вівчаря / В. І. Вороненко [та ін.] – К.: Нова Каховка: ПІЕЛ, 2008. – 125с.
4. Методика оценки мясной продуктивности овец. – Дубровицы, 1979. – 49 с.
5. Польська П. І. Створення і використання в Україні племінної бази м'ясо-вовнового вівчарства світового рівня / П. І. Польська // Вівчарство. – Херсон, 2005. - № 31-32. – С. 141–147.
6. Свістула М. М. Нормування годівлі овець асканійської селекції / М. М. Свістула, Д. В. Єфремов // Тваринництво України. – 2012.– № 8. – С. 80–82.