

ОСОБЛИВОСТІ КОНВЕРСІЇ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН КОРМУ У ПРОДУКЦІЮ МОЛОДНЯКОМ ОВЕЦЬ

**В.В. Микитюк, канд. с.-г. наук,
І.І. Поротікова, асистент**

Дніпропетровський державний аграрний університет

Наведено результати досліджень з вивчення трансформації поживних речовин кормів степової зони молодняком овець різного віку. Встановлено, що у віці 5-7 місяців на приріст маси тіла витрачається 91,7-90,1 %, а вовни – 8,3-9,9 % від загальної енергетичної цінності виробленої продукції, тоді як в 10-місячному віці – 80,5 % і 19,5 % відповідно.

Ключові слова: молодняк овець, корми, конверсія, маса тіла, вовна.

Постановка проблеми. При розведенні овець різного напрямку продуктивності поряд із селекцією на підвищення показників продуктивності досить важливе значення має пошук шляхів покращення використання корму на виробництво різноманітної продукції. Питанню вивчення ефективності використання корму завжди приділяється велика увага, оскільки взаємозв'язок якісних показників продуктивності зі споживанням та використанням корму вивчений ще недостатньо. Це пов'язано з тим, що порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин, у овець вивчення ефективності використання корму пов'язано з певними труднощами, оскільки вівці одночасно продукують вовну, вовновий жир (віск), м'язову та жирову тканини. Саме тому, у вівчарстві застосовують різні методологічні підходи для визначення витрат корму на продукцію.

Аналіз останніх досліджень. До недавнього часу вовнова продуктивність була одним з найважливіших показників, які визначають племінну та господарську цінність не лише тонкорунних, а й напівтонкорунних овець.

Австралійські вчені Х.Н. Тернер і С.С. Янг [4] ввести поняття «ефективність перетворення корму у вовну» стосовно мериносових овець. Під «загальною ефективністю» вважали кількість продукуємої вівцею вовни на кожну одиницю спожитого корму, а під «чистою ефективністю» – кількість продукуємої вовни на одиницю

спожитих кормів протягом певного періоду без зміни маси тіла тварини.

Вітчизняні вчені запропонували у якості показника ефективності трансформації корму в продукцію відношення кількості продукуємої вовни на одиницю маси тіла, так як між споживанням корму і самою масою тіла встановлено позитивний корелятивний зв'язок [1, 3]. Адже, у овець більшості порід при добре організованому виробництві і збалансованій годівлі висока вовнова продуктивність поєднується з добрими м'ясними якістьми. Тому М.І. Саніков та ін., при розрахунках оплати корму виходили з норм, згідно яких енергія кормів на продукцію розподіляється у наступному співвідношенні: 40-45% на приріст маси тіла і 55-60% на продукування вовни. А.А. Вениаминов [2] же в своїх дослідженнях отримав дані, які свідчать, що із загальної енергетичної цінності приросту основних видів продукції на долю вовни і вовнового жиру приходиться тільки 10,5 %. Він також вказав на суттєві недоліки попередньої методики, основною з яких є те, що не враховується відкладення в тілі тваринного жиру, а також вовнового воску. У зв'язку з цим, А.А. Вениаминов [2] запропонував методику, згідно якої у молодняку овець визначається кількість спожитого корму, витраченого на приріст вовни, вовнового жиру (воску) і живої маси за певний період вирощування.

Метою досліджень було вивчення окремих сторін перебігу метаболічного профілю конверсії поживних речовин кормів у продукцію у молодняку овець залежно від їх вікових особливостей на усіх етапах вирощування.

Матеріали і методика досліджень. Особливості трансформації поживних речовин кормів у продукцію вивчали шляхом проведення досліджень за ефективністю використання корму молодняком овець асканійської м'ясо-вовнової породи у різні вікові періоди за методикою, запропонованою А.А. Вениаміновим [2]. Дослідні групи формувалися з клінічно здорового молодняку по 10-20 голів у кожній віковій групі за методом груп-аналогів. Перша серія дослідів була проведена на ягнятах, відлучених від маток у віці 3-, 4- і 5-місяців. Друга серія – на заключному етапі відгодівлі з 8 до 10-місячного віку. Тривалість дослідів становила 60 днів. Утримання і годівлю дослідних тварин було проведено відповідно до загально прийнятих норм. Протягом 60-денного облікового періоду молодняк випасався на природніх та злаково-бобових пасовищах з підкормкою концентратною сумішшю відповідно до норм годівлі.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження з визначення ефективності конверсії поживних речовин кормів у продукцію у молодняком овець асканійської м'ясо-вовнової породи

залежно від їх вікових особливостей на усіх етапах вирощування були проведені в умовах державного підприємства дослідного господарства «Руно» Криничанського району Дніпропетровської області.

Результати вирощування баранців за різного віку відлучення від маток, що наведено в таблиці 1, показали, що найбільші абсолютні показники швидкості росту відмічено у баранців в період від 5 до 7 місячного віку. Абсолютний приріст маси у них склав $11,1 \pm 0,28$ кг, а середньодобовий – 185 г і вони за цими показниками переважали молодняк у період росту від 3 до 5 місяців відповідно на 1,6 кг, або 16,7 % ($P > 0,99$) за абсолютним приростом і 127 г, або 17,1 % за середньодобовим приростом, молодняк у період росту від 4 до 6 місяців на 0,9 кг, або 10,2 % ($P > 0,95$) і 15 г, або 8,8 %. У той же час показники відносного приросту маси тіла зменшуються від 55,15 % у період росту від 3 до 5 місяців, до 48,36 % і 45,28 % у наступні вікові періоди.

Таблиця 1. Результати вирощування молодняку ($M \pm m$, $n=10$)

Показник	Період, міс.		
	3-5	4-6	5-7
Тривалість вирощування, дн.	60	60	60
Витрати корм.одиниць	54	60	66
Жива маса, кг			
на початку досліду	$17,3 \pm 0,36$	$21,1 \pm 0,32$	$24,6 \pm 0,23$
в кінці досліду	$26,8 \pm 0,52$	$31,3 \pm 0,28$	$35,7 \pm 0,49$
Абсолютний приріст маси, кг	$9,5 \pm 0,36$	$10,2 \pm 0,39$	$11,1 \pm 0,28$
Середньодобовий приріст, г	158	170	185
Відносний приріст, %	55,15	48,36	45,28
Приріст вовни, г:			
немитої	$346,1 \pm 14,51$	$453,4 \pm 16,78$	$529,2 \pm 18,14$
митої	$221,5 \pm 13,25$	$296,6 \pm 15,46$	$348,2 \pm 13,61$

Найбільш інтенсивний приріст вовни, як оригінальної, так і митої, було встановлено у баранців в період вирощування від 5 до 7 місяців. Ця перевага над молодняком у період росту від 3 до 5 місяців становила 126,7 г або 17,4 %. Перевага баранців 6-місячного віку над 5-місячним теж була суттєвою – 75,08 г або 33,9%.

Витрати поживних речовин і енергії корму на 1 кг приросту усіх видів продукції по періодах росту показали, що в періоди від 4 до 6

місяців та від 5 до 7 місяців вони були практично однаковими, але дещо більшими порівняно з періодом вирощування від 3 до 5 місяців – на 4,9 %.

До теперішнього часу у тонкорунному і напівтонкорунному вівчарстві витрати кормів на виробництво м'яса і вовни розподіляються приблизно порівну [5, 6]. При такому розподілі витрат на кожен кілограм м'яса в живій масі витрачається в середньому у дослідних баранців 3,06 корм. од. і 3,77 ЕКО, а на кілограм митої вовни – відповідно 72,4 корм. од. і 89,07 ЕКО. Але за такого розподілу не враховується нерівномірність продукування продукції тваринами в різні вікові періоди.

Результати конверсії поживних речовин раціону баранцями різного віку через визначення енергетичної цінності приросту усіх видів продукції наведені в таблиці 2 і свідчать про чітку тенденцію покращення конверсії поживних речовин раціону на продукування продукції молодняком старшого віку.

Таблиця 2. Трансформація поживних речовин корму в продукцію ($M \pm m$, $n=10$)

Показник	Період, міс.		
	3-5	4-6	5-7
Приріст: маси тіла, кг	9,2±0,41	9,8±0,35	10,6±0,29
вовни в митому волокні, г	251,5±13,25	296,6±15,46	348,2±13,61
вовнового жиру, г	90,9±6,23	110,6±9,46	117,2±8,61
Витрати корму на 1 кг приросту всіх видів продукції, корм. од.	5,68	5,88	5,95
у т.ч. на м'ясо, корм. од.	2,93	3,06	3,11
на вовну, корм. од.	78,03	66,17	62,36
Ефективність використання корму, кДж/корм. од.: маси тіла	1427,7	1368,7	1345,9
вовни в митому волокні	99,0	93,52	108,30
вовнового жиру	46,8	74,19	78,6
Разом	1607,42	1714,45	1887,83

Так, за енергетичною цінністю приросту маси тіла перевага баранців 7-місячного віку над 5-місячним становила 14,4 %, а над 6-місячним – 9,9 %. За енергетичною цінністю приросту вовни в митому волокні і вовнового жиру відповідно над 5-місячним віком –

50,4 % і 28,9 %, та 6-місячним – 15,8 % і 5,94 %. А за загальною енергетичною цінністю приросту всіх видів продукції перевага 7-місячного віку баранців над 5-місячними становила 17,4 %, а над 6-місячними – 10,1 %.

Також було відмічено перевагу баранців 6-місячного віку над баранцями 5-місячного віку. За енергетичною цінністю приросту маси тіла вона становила 4,9 %, вовни в митому волокні – 29,9 %, вовнового жиру – 21,7 %, а за загальною енергетичною цінністю усіх видів продукції – 6,7 %.

У той же час розрахунок розподілу витрат кормів на продукцію показав, що у 5-місячному віці баранців на продукування вовни і вовнового жиру витрачалося 8,3 % від енергетичної цінності корму, тоді як на приріст м'яса в живій масі – 91,7 %. У віці 6-ти місяців відповідно – 9,8 % та 90,2 %, та у 7-місяців – 9,9 % та 90,1 %.

На заключному етапі відгодівлі молодняку було проведено дослід із заміною в раціонах годівлі соняшникової макухи на ріпакову та лляну.

Згідно мети досліджень необхідно було визначити динаміку росту та розвитку молодняку у цей віковий період. Для цього було проведено щомісячне зважування, результати якого наведено у таблиці 3.

Таблиця 3. Показники росту та розвитку молодняку на відгодівлі ($M \pm m$, $n=20$)

Показники	Група		
	I (контрольна)	II	III
Жива маса, кг			
8 місяців	36,1 \pm 1,48	36,7 \pm 1,36	36,3 \pm 2,17
10 місяців	49,0 \pm 1,05	53,0 \pm 1,53	51,3 \pm 0,88
Абсолютний приріст, кг	12,9	16,3	15,0
Середньодобовий приріст, кг	0,215	0,272	0,250
Приріст маси, г			
вовни у митому волокні	307,2 \pm 6,01	320,5 \pm 8,31	315,4 \pm 7,21
вовнового жиру	137,3 \pm 7,91	145,8 \pm 9,31	144,3 \pm 10,49
Ефективність використання корму, кДж/к. од.	715,35	754,64	748,82

Дані таблиці 3 свідчать, що найбільший абсолютний приріст живої маси спостерігався у баранців II дослідної групи – 16,3 кг, які отримували 10 % лляної макухи, що більше аналогів з контрольної групи на 26,4 %, а тварин II дослідної групи, які отримували 10 % ріпакової макухи – на 8,6 %, при цьому середньодобові прирости у дослідних групах становили 0,272 та 0,250 кг, а перевага над

баранцями контрольної групи складала 26,5 та 16,2 % відповідно.

Аналіз отриманих результатів з визначення розподілу поживних речовин корму на продукцію показав, що приріст вовни в митому волокні у баранців контрольної групи склав 307,2 г і порівняно з аналогами дослідних груп був меншим на 4,3 % та 2,7 % відповідно. При цьому кількість вовнового жиру у дослідних групах знаходилася практично на одному рівні – 145,8 г та 144,3 г, переважаючи показники контрольної групи на 6,1 % та 5,1 %. Що стосується загальної оцінки ефективності використання кормів, то найвища енергетична цінність приросту була у тварин дослідних груп – 754,64 кДж/ к.од. і 748,82 кДж/ к.од., перевага яких над молодняком контрольної складала відповідно 5,5 % і 4,8 %. Отже, включення до раціонів годівлі молодняку овець лляної та ріпакової макухи замість соняшникової на заключному етапі відгодівлі сприяє покращенню ефективності використання кормів.

Висновки та перспективи досліджень. Узагальнюючи результати проведених досліджень, можна констатувати про явну непереконливість розподілу у вівчарстві витрат кормів для молодняку овець у співвідношенні 40–45 % на приріст м'яса в живій масі та 55–60 % на продукування вовни і вовнового жиру для всіх статево-вікових груп овець.

Список використаної літератури

1. Бевз А.С. Возможности повышения оплаты корма в полутонкорунном мясо-шерстном овцеводстве / А.С. Бевз // Увеличение продукции овцеводства и улучшение её качества. Бюл. науч. раб., 1984 – Вып. 74. – С. 56-58.
2. Вениаминов А.А. К методике определения оплаты корма у овец / А.А. Вениаминов // Овцеводство. – 1974. – № 7. – С. 34-35.
3. Двалишвили В.Г. Использование корма баранчиками разного происхождения / В.Г. Двалишвили, Т.А. Магомадов, М.А. Горшков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – № 2. – С. 32-39.
4. Микитюк В.В. Селекційно-генетичні особливості адаптації та використання м'ясо-вовнових овець типу корідель в умовах північно-центрального степу України / В.В. Микитюк. – Дис. на здоб. наук. ступ. докт. с.-г. наук. 06.02.01 – розведення та селекція тварин. – Львів, 2011. – 352 с.
5. Санников М.И. Оплата корма овец привесами / М.И. Санников, И.В. Хаданович, В.П. Зубков, Г.Е. Герасименко // Труды ВНИИОК. – Ставрополь, 1971. – Вып. 31. – Т. 1. – С. 277-288.
6. Ткачева Н.Н. Эффективность использования корма на продукцию у овец породы прекокс / Н.Н. Ткачева // Науч.-техн. бюлл. – Харьков, 1987. – С. 69-76.