

ДИНАМІКА РОСТУ ТА ЗМІНИ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ВОВНИ ЯРОК ЗАЛЕЖНО ВІД ВИХОДУ МИТОЇ ВОВНИ МАТЕРІВ

Н.В. Бойко

Інститут тваринництва НААН

Викладено результати досліджень з вивчення вікової динаміки росту та зміни фізико-технічних показників вовни ярок харківського внутрішньопородного типу овець породи прекос, які були одержані від матерів з різним виходом митої вовни. Установлено, що впровадження у практичну діяльність господарств селекції за показником виходу митої вовни при підборі батьківських пар сприяє значному впливу на вовнову продуктивність та якість вовни, отриманих від них ярок.

Ключові слова: вовна, вихід митої вовни, фізико-технічні показники, настриг, ярки.

Впродовж тривалого періоду часу економічна стабільність і прибутковість вівчарства базувалися на виробництві вовни, питома частка якої у різні роки в загальній вартості продукції галузі становила від 60 % до 80 %. Цьому сприяли перспективний розвиток, високі закупівельні ціни й підвищений попит вольнопереробної, хуτροвої та легкої промисловостей. Значущість вартості одного кілограма митої вовни ототожнювалася з вартістю 20–25 кг баранини [1, 2, 5].

Проте негативні тенденції та дестабілізуючі процеси у розвитку вівчарства, що розпочалися з початку 90-х років минулого століття, а також незатребуваність цінної сировини й високі затрати на її виробництво кардинально змінили й довели неефективність вузької спеціалізації галузі орієнтовану переважно на виробництво вовни, оскільки її збитковість виявилася значно вищою ніж виробництво повноцінної баранини [2, 4].

Тонкорунне вівчарство завжди ж базувалося на виробництві тонкої вовни і лише в окремих випадках, баранини. Не дивлячись на зміну економічної пріоритетності цих видів продукції збільшення кількості й поліпшення якості вовни залишається нині пріоритетним напрямом аграрної науки та практики.

Натомість, рішення організаційних, економічних, технологічних і селекційних питань ведення галузі, вимагає глибокого вивчення особливостей формування якості вовни, яка, перш за все, впливає

на рівень заготівельних цін й забезпечує еквівалентну норму прибутковості сільгосппідприємствам від її реалізації.

Мета досліджень: вивчення вікової динаміки росту вовни ярок харківського внутрішньопородного типу овець породи прекос, одержаних від маток з різним виходом митої вовни та визначення основних показників її якості.

Матеріали і методика досліджень. Науково-господарський дослід проводили в ДПДГ „Гонтарівка” Вовчанського району Харківської області. Лабораторні дослідження – в лабораторії технології виробництва продукції вівчарства Інституту тваринництва НААН, якій надано статус підприємства з оцінки якості вовни.

Об’єктом досліджень була вовна ярок, одержаних від матерів з різним виходом митої вовни, зразки якої відбирали у період весняного стриження.

Для оцінки інтенсивності відростання вовни в довжину в ярок 2006 року народження на початку досліду на правому боці на відстані семи сантиметрів від краю лопатки по середній лінії між верхньою й нижньою частиною тулуба відмічали облікову ділянку розміром 8 см x 12 см. Відбір зразків проводили через визначені проміжки часу за допомогою вилки, шляхом вистригання вовни на обліковій ділянці у квадраті розміром 4 см x 4 см. Потім вовну, яка виросла на остриженому місці за другий період, зістригали повторно.

Різниця між довжиною зразків вовни за попередній й поточний місяці облікового періоду й становила її приріст за певний пе-ріод. Вимірювання проводили у 2, 4, 9 та 12-місячному віці ярок.

Природну довжину вовни визначали в натуральному стані шляхом вимірювання штапелю без порушення його структури та розпрямлення звивистості згідно до ГОСТ 21224-75. Вимірювання проводили міліметровою лінійкою з точністю виміру до $\pm 0,1$ см за методикою ВІТ (1967). Істинну – за довжиною штапелю в розпрямленому стані без розтягування. Величину подовження вовни розраховували за формулою:

$$K = \frac{L_2}{L_1} \times 100\% ,$$

де K – подовження, %;

L_1 – природна довжина вовни, см;

L_2 – істинна довжина вовни, см.

Ступінь забруднення руна визначали за лінійними вимірюваннями вимитої та забрудненої зон штапелю, відібраного на боці тварин з точністю виміру до $\pm 0,5$ см.

Отримані результати досліджень обробляли методами варіаційної статистики за М. О. Плохинським [3] з перевіркою

вірогідності результатів за допомогою критерію Стьюдента, а також шляхом використання прикладних комп'ютерних програм Microsoft Office, Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Вивчення вікових змін і індивідуальної мінливості якості вовни ярок (табл. 1) свідчить, що практично усі фізико-технічні показники були кращі у тварин, одержаних від матерів з високим виходом митої вовни.

Таблиця 1. Динаміка фізико-технічних показників вовни ярок, $M \pm m$, $n=10$

Вік, місяць	Довжина, см		Величина зони, %		Кількість завитків на см, шт
	природна	істинна	забрудненості	вимитості	
Ярки, одержані від маток з низьким виходом митої вовни					
2	1,52±0,14	1,95±0,14	28,83±4,67	–	3,20±0,33
4	2,25±0,07	2,92±0,06	36,86±2,05	2,50±1,25	4,10±0,28
9	4,90±0,22	5,80±0,21	46,19±6,59	28,68±5,21	4,40±0,40
12	7,95±0,37	9,20±0,36	57,66±1,69	23,01±7,16	4,50±0,34
Ярки, одержані від маток з середнім виходом митої вовни					
2	1,61±0,15	2,07±0,14	23,87±2,60	–	3,40±0,37
4	2,36±0,12	3,07±0,15	29,13±3,44	2,01±1,33	4,40±0,34
9	5,05±0,25	5,99±0,16	42,17±5,15	23,15±3,25	4,50±0,22
12	8,75±0,55	10,25±0,54	46,91±2,64	21,47±5,53	4,70±0,15
Ярки, одержані від маток з високим виходом митої вовни					
2	1,87±0,11	2,40±0,13	17,83±2,20	–	3,60±0,40
4	3,10±0,20	3,88±0,19	20,41±3,04	1,47±0,98	4,60±0,56
9	5,25±0,24	6,35±0,24	35,57±3,89	21,12±4,01	5,10±0,28
12	9,35±0,18	11,08±0,24	38,64±1,91	16,57±1,85	5,00±0,26

Разом з тим, аналіз отриманих результатів вказує на те, що вовна у ярок, одержаних від матерів як з високим, так і середнім та низьким виходом митого волокна, мала практично однакову природну довжину, але загальний приріст її проходив нерівномірно і в значній мірі був обумовлений віком тварин. З віком ріст вовни у ярок усіх груп однаково і послідовно мав тенденцію щодо збільшення, а щомісячний приріст – зменшення величини її відростання. Максимальну швидкість росту вовни в ярок спостерігали у перші два місяці життя, тобто у молочний період, коли природна довжина вовни становила 19,1 %; 18,4 % та 20,0 % від загальної довжини у 12-місячному віці. При цьому, результати індивідуальних вимірювань штапелю вказують на значну мінливість природної довжини вовни у цей період у ярок, яких було одержано

від матерів з високим виходом митої вовни. За величиною цього показнику вони переважали ровесниць, яких було одержано від матерів з середнім та низьким виходом відповідно на 0,26 см і 0,35 см або на 16,1 % і 23,0 %.

Виявлені відмінності у 4-місячному віці ярк в повній мірі співпадали з результатами попереднього періоду, але виражалися деяким зниженням приросту вовни у довжину, що на наш погляд було обумовлено зміною раціону годівлі та виходом тварин на пасовища. Так, природна довжина вовни ярк усіх груп у цей період становила 33,2 %; 27,0 % та 28,3 % від загальної довжини у 12-місячного віку. Встановлено, що у ярк, одержаних від матерів з високим виходом митої вовни, цей показник вірогідно збільшувався на 0,74 см ($P < 0,01$) і 0,85 см ($P < 0,01$) або на 31,4 % і 37,8 %, що в подальшому й забезпечило найбільш інтенсивне нарощування природної довжини вовни, яка у віці 9 місяців була на 0,20 см і 0,35 см або на 4,0 % і 7,0 % більше, ніж у ровесниць з середнім та низьким виходом.

Неоднакові темпи приросту вовни впродовж досліджень призвели до суттєвих відмінностей між групами ярк і у 12-місячному віці. Так, у цей період у ярк, одержаних від матерів з високим виходом, її довжина досягла рівня 9,35 см, у той час як у ровесниць з середнім виходом митої вовни цей показник був меншим на 0,60 см або на 6,9 %. Стосовно різниці за цим показником між ними та тваринами, одержаними від матерів з низьким виходом, то вона виявилася вірогідно більшою і становила 1,4 см або 17,6 % ($P < 0,01$).

При порівнянні загальних коефіцієнтів росту вовни за період від народження до 12-місячного віку можна відмітити, що ярки, одержані від матерів з високим виходом митої вовни, впродовж року мали дещо більшу інтенсивність росту природної довжини вовни, ніж ровесниці з середнім та низьким виходом митої вовни, що в кінцевому рахунку відобразилося на більшому настригу митої вовни. Про це свідчить загальний приріст вовни, який становив відповідно 7,48 см ($P < 0,001$) проти 7,14 см ($P < 0,001$) і 6,43 см ($P < 0,001$), але відносна різниця між групами, навпаки, виявилася більша на боці ярк, одержаних від матерів з середнім виходом митої вовни відповідно – 5,4 раза проти 5,2 і 5,0 раза у ярк, одержаних від матерів з низьким та високим виходом митої вовни. Слід також підкреслити, що рівень середньодобового приросту вовни у довжину за період досліджень у ярк усіх груп варіював від 0,022 см до 0,026 см.

За істинною довжиною вовни ярки розподіляються у аналогічній послідовності, як і за природною. Але різниця між групами та віковою динамікою приросту вовни дещо збільшилася, на наш

погляд за рахунок більшої кількості завитків на один сантиметр штапелю, натомість міра мінливості окремих показників між групами ярк була різною. У 12-місячному віці кількість завитків у ярк усіх груп перевищувала 4,50 шт. на 1 см довжини штапелю з коливаннями у межах груп від 3,0 шт. до 6,0 шт. Вовна ярк, які були одержані від матерів з високим виходом митої вовни характеризувалася більшою кількістю завитків. Так, за середнім показником кількості завитків на 1 см довжини штапелю у цьому віці вони переважали ровесниць з середнім на 6,4 % та низьким виходом – на 11,1 %.

Що стосується співставлення відсотку подовження вовни варто вказати, що ця ознака впродовж досліджень у ярк усіх груп варіювала від 116,16 % до 131,33 % і з віком мала тенденцію щодо зниження.

Аналізом отриманих даних встановлено, що середній показник величини зони забрудненості штапелю між групами погіршувався зі збільшенням виходу митої вовни. Так, впродовж усього періоду досліджень величина цієї зони у вовні ярк, одержаних від маток з низьким виходом митої вовни була найбільшою порівняно з ровесницями з середнім та високим виходом митої вовни. Зокрема, відповідно віку перших вона варіювала від 28,83 % до 57,66 %, тоді у ярк з середнім виходом – від 23,87 % до 46,91 % та ярк, одержаних від маток з високим виходом митої вовни – від 17,83 % до 38,64 %.

Не дивлячись на меншу зону забрудненості штапелю впродовж року в ярк, одержаних від маток з високим виходом митої вовни, величина зони вимитості у 12-місячному віці виявилася також меншою на 4,9 % і 6,4 %, ніж у ровесниць з середнім та низьким виходом митої вовни.

Слід зазначити, що ярки, одержані від матерів з середнім виходом митої вовни, за фізико-технічними ознаками вовни також майже в усіх випадках перевищували середні дані ярк з низьким виходом митої вовни, проте різниця між групами виявилася статистично не вірогідною. Так, за природною довжиною вовни ця різниця відповідно віку становила від 3,1 % до 10,1 %, істинною довжиною – від 3,3 % до 11,4 % і кількістю завитків на 1 см довжини штапелю – від 2,3 % до 7,3 %. Середній рівень подовження між групами ярк виявився практично однаковим і становив відповідно від 117,97 % до 131,81 % у ярк, одержаних від маток з середнім та від 116,16 % до 131,81 % – у ярк з низьким виходом митої вовни. Проте ярки, одержані від матерів з низьким виходом митої вовни мали показники зон забруднення та вимитості штапелю вище середніх даних, ярк з середнім виходом.

Висновки та перспективи досліджень.

Ріст вовни у ярк має однакову й послідовну тенденцію щодо збільшення, а щомісячний приріст – зменшення величини її відростання. Натомість максимальна швидкість росту вовни в ярк спостерігається у перші два місяці їх життя.

В сучасних умовах розвитку вівчарства має місце ціла низка невикористаних об'єктивних ознак, яким до останнього часу не надавалося достатньої уваги й за якими можна в повній мірі вести племінну роботу на підвищення продуктивності овець при одночасному покращенню якості отриманої продукції, до них можна й віднести селекцію на збільшення виходу митої вовни.

Разом із цим, дані про вікову динаміку росту і мінливості фізико-технічних показників вовни можуть поглибити знання в області селекції овець при обґрунтуванні типу тварин з бажаними продуктивними параметрами та структурою руна.

Список використаної літератури

1. Болотов Н. А. Продуктивные и биологические особенности потомства овцематок ставропольской породы от баранов различных пород и генотипов: Автореф. дис. канд. с.-х. наук / Н. А. Болотов. Ставрополь, 2007.– 22 с.
2. Заикина Т. А. Сравнительная оценка продуктивности мясо-шерстных помесных овец в условиях Забайкалья: Автореф. дис. канд. с.-х. наук / Т. А. Заикина. Красноярск, 2007.– 19 с.
3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. - Москва: Колос, 1969.-255с.
4. Рудаков Д. М. Хозяйственно-полезные признаки овец маньчжунский меринос и их помесей с австралийскими баранами разных заводов: Автореф. дис. канд. с.-х. наук / Д.М. Рудаков. Ставрополь, 2007.– 24 с.
5. Фейзуллаев Ф. Р. Селекционные и технологические аспекты совершенствования овец волгоградской тонкорунной мясо-шерстной породы: Автореф. дис. канд. с.-х. наук / Ф.Р. Фейзуллаев. Москва, 2007.– 34 с.