

Характеристика вовни у ярк з різною величиною виходу митого волокна

Анотація. Викладено результати експериментальних досліджень тонини і звивистості вовни ярк харківського внутрішньопородного типу овець тонкорунної породи прекос. Встановлено, що цілеспрямована селекційно-племінна робота за показником виходу митої вовни може сприяти їх покращанню. Вовні ярк із високим виходом митої вовни властивий менший діаметр волокон, більший вихід найцінніших сортиментів вовни, чітко виражені та рівномірно розподілені упродовж усієї довжини штапелю завитки.

Ключові слова: тонина, ярки, звивистість, підбір, якість, вовна, діаметр, сортимент.

Abstract. The article deals with the results of experimental studies of wool fineness and sinuosity of Kharkov sheep of interbreed type of a fine-wool breed prekos. It has been found that purposeful selection and breeding in terms of washed wool output can promote its improvement. The wool of the ewes with high output of washed wool is characterized by smaller fibers' diameter, a higher output of valuable assortment of wool, distinct curls evenly distributed over the entire length of the staple.

Key words: fineness, ewes, sinuosity, selection, quality, wool, diameter, assortment.



Н. БОЙКО, молодший науковий співробітник

І. ПОМІТУН, докт. с.-г. наук

Інститут тваринництва НААН

Тонина та звивистість є одними з найважливіших параметрів, які визначають комплексні властивості вовни: теплозахистення, зносостійкість та естетичність. За даними літератури ефективність впливу підбору овець за тониною

*Рецензенти:

кандидати с.-г.наук **Ю.І Криворучко** (Харківська державна зооветеринарна академія); **В.Г.Василець** (Харківський національний аграрний університет)

вовни на її вихід у чистому волокні встановлена на молодняку таврійського типу, маточному поголів'ї ставропольської породи та вівцях нового типу при схрещуванні тонкорунних маток із баранами північнокавказької породи [1; 2; 4; 6]. Аналогічної думки дотримується й [9], пов'язуючи потовщення вовни з підвищенням виходу митої вовни.

Оцінюючи овець за характером звивистості [3; 7; 8], не встановили істотного її впливу на вихід митої вовни. Проте в роботах інших вчених [5; 10; 11] простежується позитивна залежність між виходом митої вовни та збільшенням звивистості.

У зв'язку з суперечливістю даних літератури,

Розподіл ярк за тониною вовни при бонітуванні (за якостями)

Групи за виходом митої вовни	Тонина вовни					
	64		60		58	
	голів	%	голів	%	голів	%
Низький	5	33,3	7	46,7	3	20,0
Середній	9	52,9	8	47,1	-	-
Високий	12	75,0	4	25,0	-	-

метою досліджень стало визначення впливу добору ярк за показником виходу митої вовни на покращення її тонини та звивистості.

Матеріал та методи досліджень. Згідно з програмою наукового експерименту ярк добирали за комплексом ознак продуктивності при бонітуванні, після першого стриження та промивання зразків вовни.

Для проведення досліду сформували три групи за показником виходу митої вовни: до I групи включили ярк із низьким, до II – із середнім і III – відповідно із високим виходом митої вовни.

Об'єктом досліджень стали закономірності перебігу селекційного процесу в стаді, формування вовнової продуктивності та фізико-технологічних показників вовни ремонтних ярк. Предметом дослідження – вовна ярк харківського внутрішньопородного типу овець тонкорунної породи прекос з різним виходом митої вовни.

Тонину досліджували окомірно (у якостях) та за допомогою проєкційного мікроскопа-ланометра, методом мікроскопування вовни, зістриженої з боку, за збільшення у 400 разів й ціні однієї поділки шкали окуляр-мікрметра 2 мкм за ГОСТ 17514 – 93 [178]. Кінцеві результати вимірювання 200 волокон основної і контрольної проби відображали в мікрометрах.

Комфорт-фактор, що характеризує якість одержаної пряжі, визначали за відсотковим відношенням вмісту у вовні волокон товщиною 30 мкм і менше згідно з методикою В. І. Трухачова і В. А. Мороза (Ставрополь, 2012).

Звивистість вовни оцінювали за формою й кількістю дуг завитків на один сантиметр та характером її розповсюдження по усій довжині штапелів.

Результати досліджень. Підібрані за показником виходу митої вовни групи ярк мали значні відмінності в характері розподілу тонини,

визначеної органолептично (табл. 1).

Експертна оцінка визначення тонини вовни при бонітуванні дала змогу констатувати, що значно грубіша вовна на боці була притаманна яркам із низьким її виходом. Тонина вовни в ярк із високим і середнім виходом митої вовни переважно знаходилася в межах 64-ї якості, тоді як при розподілі волокон, основна маса ровесниць із низьким виходом мала сортимент вовни 60-ї якості тонини. Між тим, у частини ярк цієї ж групи виявлено вовну, яку за тониною віднесено до 58-ї якості.

Із властивою для тонкорунних овець тониною 64-ї якості серед загального поголів'я ярк із високим виходом митої вовни виявилось 12 голів, що на 3 голови або 33,3 % більше, ніж у ровесниць з середнім виходом. Тоді як тварин з аналогічною тониною серед представниць із низьким виходом було менше на 4 та 7 голів або на 44,4 і 58,3 %, порівняно з ярками із середнім і високим виходом, що свідчить про подальшу скерованість селекційного процесу в стаді на удосконалення овець у напрямі одержання найцінніших сортиментів тонини вовни.

Якщо за відносною часткою сортименту тонини вовни 64-ї якості на боці ярки з високим її виходом перевищували ровесниць із середнім та низьким виходом, то за 60-ю якістю тонини вони їм поступалися, а тварин, вовна, у яких була віднесена до 58-ї якості тонини серед них не було зовсім. Втім, такої вовни не одержано і від ярк із середнім виходом.

Подальші підрахунки кількості завитків на 1 см довжини штапелю та лабораторні дослідження з визначення тонини вовни в піддослідних ярк методом мікроскопії підтвердили одержані результати при бонітуванні (табл. 2).

Опрацювання результатів вимірювання дало змогу встановити, що середній діаметр вовнових волокон на боці, у розрізі піддослідних груп,

Таблиця 2

Діаметр вовнових волокон та кількість завитків на 1 см довжини штапелю у ярок з різним виходом митої вовни ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Групи за виходом митої вовни	Кількість зразків	Діаметр вовнових волокон ярок, мкм		Кількість завитків на 1 см довжини штапелю, шт.	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Низький	15	23,19±0,40	6,6	4,2±0,26	24,2
Середній	17	22,83±0,35	6,3	4,5±0,15	13,8
Високий	16	21,98±0,41*	7,4	4,9±0,17	13,8

Примітка. * $p < 0,05$ – вірогідність різниці відносно групи з низьким виходом митої вовни.

варіював в інтервалі від 21,98 мкм до 23,19 мкм, із коливаннями в окремих рунах від 20,6 мкм до 24,9 мкм. Тоншу вовну відмічали в ярок із високим її виходом на 1,21 мкм або 5,2 % ($p < 0,05$), стосовно ровесниць із низьким виходом та на 0,85 мкм або 3,7 %, на відміну від представниць групи із середнім виходом, у котрих цей показник був незначно кращим, порівняно з ровесницями з низьким виходом, хоча й не перевищував 0,36 мкм або 1,6 %.

Варто вказати, що незалежно від групи, вовна ярок характеризується комфорт-фактором на рівні 100 %, оскільки не містить волокон товщих 30 мкм.

Коефіцієнт варіації діаметра вовнових волокон знаходився в межах існуючих вимог стандарту на меринсову вовну і не перевищував 7,4 %.

Структура розподілу рун ярок із високим виходом митої вовни за кількість завитків з оцінкою у 5 балів, з одного боку, істотно не відрізнялась від їх значень у представниць із середнім виходом. З іншого боку, спостерігається деяке її підвищення на 36,3 і 38,8 %, порівняно з ровесницями з низьким виходом, у яких відсоток рун із середньою оцінкою у 4 бали був більший відповідно на 15,0 і 4,7 % проти інших груп. У разі зниження оцінки за кількістю завитків до 3 балів в ярок із високим та її підвищення до 6 балів у овець із середнім виходом митої вовни при розподілі таких рун не було.

Цінною ознакою вовни є звивистість, яка визначає її пружність. Установлено, що середня кількість завитків на 1 см довжини штапелю в розрізі піддослідних груп виявилась досить неоднорідною і становила 4,2–4,9 штуки. Варто вказати, що при підрахунку завитків у вовні ярок із високим, порівняно з низьким виходом, відмічалось збільшення їх кількості на боці в середньому на 0,7 штук або 16,7 %, і ця різниця була статистично вірогідною, при $p < 0,05$. Якщо порівняти групи з високим і середнім виходом митої вовни, то від-

мінність між ними була близька до вірогідної й становила 0,4 завитка або 8,9 % на користь перших. У середньому по групі ярок із низьким виходом отримано 4,2 завитка на одиницю довжини штапелю, що на 0,3 завитка або 6,7 % менше ніж у ровесниць із середнім виходом, при не вірогідній різниці за цим показником між ними.

Кращою звивистістю характеризувались 81,3 % рун ярок із високим виходом митої вовни, оскільки мали 4–5 завитків та 18,8 % – 6 завитків на 1 см довжини штапелю; у ровесниць із середнім виходом відповідно – 94,1 % рун (4–5 завитків), за відсутності таких із 6-ма завитками.

Цікаву ситуацію спостерігали при підрахунку завитків у ярок із низьким виходом митої вовни: серед них виявилось лише 60,0 % рун, що мали звивистість із 4–5, та 13,3 % – із 6 завитками.

Як свідчать дані табл. 3, із 16 зразків вовни піддослідних ярок із високим виходом митої вовни, досліджених за ступенем чіткості та характером розподілу звивистості, зокрема, на частку зразків із чітко вираженим ступенем завитків й рівномірним характером їх розподілу припадає відповідно 84,1 і 81,0 %.

Чіткість вираженості завитків та характер їх розподілу у ярок із середнім і низьким виходом митої вовни виявилися дещо іншими, і таких зразків у них виділено відповідно на 3,6 і 5,1 % та 9,8 і 12,8 % менше, ніж у групі з високим виходом. У групі ярок із середнім виходом, порівняно з ровесницями з низьким виходом ця різниця становила, відповідно 6,2 і 7,7 %.

Висновки.

Встановлено, що тонина вовни та характер звивистості підпали змінам, які зумовлені селекційними заходами, спрямованими на підвищення виходу митої вовни. Вовна ярок із високим виходом митої вовни характеризується меншим діаметром волокон, більшим виходом сортиментів тонини вищої якості, чітко вираженим та рівномірно роз-

Таблиця 3

Ступінь вираженості та характер розподілу звивистості вовни впродовж штапелю ярк, %

Групи за виходом митої вовни	Кількість голів	Ступінь вираженості завитків		Характер розподілу завитків	
		чітко виражений	слабко виражений	рівномірний	нерівномірний
Низький	15	74,3	25,7	68,2	32,8
Середній	17	80,5	19,5	75,9	24,1
Високий	16	84,1	15,9	81,0	19,0

поділим характером завитків упродовж усієї довжини штапелю та у межах руна. Це вказує на доцільність ведення відбору не лише за результатами лабораторної оцінки виходу митої вовни, але й за побічними ознаками, що пов'язані з цим показником за органолептичної оцінки тварин на момент їх бонітування.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Антонець О.Г.** Тонина вовни та її зв'язок з основним показниками продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 „Розведення та селекція тварин”. – Х., 1998. – 16 с.
2. **Григорян С.Б.** Что тормозит развитие полутонкорунного овцеводства в Армении // *Овцеводство.* – 1967. – № 9. – С. 25–26.
3. **Куликова А.Я.** Характеристика извитости шерсти овец породной группы горный корридель и ее связь с продуктивностью и основными свойствами руна: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук: спец. 06.02.04 „Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства”. – Краснодар, 1981. – 24 с.
4. **Ладатко Н.Б.** Возрастная изменчивость хозяйственно-полезных признаков у овец с разной тониной шерсти создаваемого типа для зоны интенсивного земледелия // *Материалы науч.-произв. конф. по овцеводству и козоводству РАСХН, ВНИИ овцеводства и козоводства.* – Ставрополь, 1992. – С. 130–137.
5. **Луценко А.Е.** Эффективность использования австралийских баранов стронг на овцах красноярской породы // *Разведение и генетика в животноводстве.* – 1990. – С. 47–52.
6. **Мороз В.А.** Взаимосвязь тонины шерсти с настригом в чистом волокне // *Овцеводство.* – 1987. – №3. – С. 43.
7. **Корецкий П.С.** Пути селекции овец советской мясо-шерстной породы.
8. **Бовкун Ю.И., Пивоваров Е.И.** и др. Науч.-произв. конф. по овцеводству и козоводству: тезисы науч. сообщений (22–23 апр. 1986 г.) *Госагропром СССР, ВНИИ овцеводства и козоводства.* – Ставрополь, 1986. – Ч.1. – С. 74–75.
9. **Стакан Г.А.** Наследуемость хозяйственно-полезных признаков тонкорунных овец. – Новоибирск, 1965. – 158 с.
10. **Терентьев В.В.** Мясо-шерстные овцы // *Овцеводство.* – 1981. – №11. – С. 30–31.
11. **Терентьева М.В.** Качество шерсти австрализованных овец // *Овцеводство.* – 1990. – №3. – С. 38–39.
12. **Цыренова В.В.** Селекционное значение физико-механических свойств шерсти забайкальской тонкорунной породы овец // *Овцы, козы, шерстяное дело.* – 2004. – №1. – С. 14–16.

