

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ТА ДЕЯКІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТОНКОЇ ВОВНИ ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРО- ДИ З РІЗНИМ ТИПОМ РУНА

Н.М.КОРБИЧ – Інститут тваринництва степових рай-
онів ім. М.Ф.Іванова “Асканія-Нова” УААН –
Національний науковий селекційно-генетичний центр
з вівчарства

В селекційній роботі з асканійською тонкорунною породою широко застосовувалось схрещування асканійських маток з австралійськими мериносовими баранами. В результаті чого було створено таврійський внутріпородний тип асканійської тонкорунної породи. Дослідженнями лабораторії вовнознавства інституту “Асканія-Нова” було встановлено, що за характером вовнового покриття вівці нового типу розподіляються на три групи, а саме вівці з вовною австралійського, проміжного та асканійського типу. Вовна є сировина, яку перероблюють в різні вовнові вироби. В залежності від типу цих виробів вовна підлягає різній переробці. Характер цього впливу і одержані результати тісно пов'язані з тим, які фізичні та хімічні властивості мають вовнові волокна. В зв'язку з цим знання фізичних та технологічних властивостей вовнової сировини необхідне для судження про його якість, а в наслідок цього і для товарної і грошової оцінки сировини. В нинішніх економічних умовах в ще більшій мірі постає питання щодо якості вовнової сировини. В зв'язку з цим нами проведена робота по комплексному вивченню фізико-механічних та технологічних властивостей вовнового волокна овець та пряжі з нього.

Дослідження проведено на базі племзаводу асканійської тонкорунної породи “Асканія-Нова” на вівцях різних статеві-вікових груп: барани-плідники (n=48), барани-річняки (n=58), переярки (n=56) та ярки (n=62). Лабораторні дослідження вовни проведено за загальноприйнятими методиками (ВІТ, 1958). Аналіз одержаних результатів по мікроскопічному визначенню тонини волокон, свідчить, що вовна баранів-плідників та переярок всіх типів рун відповідає 60-якості, а у баранів-річняків та ярк відповідно 70-якості.

В результаті проведених досліджень встановлено, що середня тонина вовни становить у баранів-плідників 24.7 ± 0.3 мкм, у переярок 23.6 ± 0.3 баранів-річняків 18.9 ± 0.3 , у ярк 19.4 ± 0.2 . При цьому у тварин з різним характером вовнового покриття за тониною вовни різниці не виявлено. (таблиця 1).

Таблиця 1 – Фізико-механічні властивості вовни піддослідних тварин

Статеві-вікові групи	Тип рун	N	Тонина, мкм		Довжина, см		Ступінь звивистості %	Міцність, сН/текс
			M±m	Cv, %	Природна	Істинна		
Барани-плідники	Австралійський	15	24,8±0,6	9,5	10,7±0,4	11,7±0,6	8,5	8,1
	Проміжний	23	24,8±0,4	6,9	9,7±0,8	11,3±1,0	13,9	7,8
	Асканійський	10	24,3±0,9	11,1	10,3±0,5	12,6±0,8	18,2	8,0
	В середньому	48	24,7±0,3	8,5	10,1±0,4	11,7±0,4	13,1	7,9
Барани-річняки	Австралійський	18	18,7±0,6	13,0	10,7±0,6	12,5±0,4	13,8	8,2
	Проміжний	25	19,1±0,5	11,7	10,7±0,4	12,2±0,1	13,1	7,9
	Асканійський	15	18,8±0,5	11,0	9,7±0,9	11,9±0,9	18,6	7,0
	В середньому	58	18,9±0,3	11,6	10,3±0,3	12,3±0,3	14,8	8,0
Переярки	Австралійський	20	23,4±0,4	6,9	10,3±0,2	12,2±0,3	15,1	8,1
	Проміжний	19	24,2±0,6	10,8	10,4±0,5	11,8±0,5	12,0	7,9
	Асканійський	17	23,2±0,4	7,8	9,1±0,5	11,3±0,5	20,0	7,2
	В середньому	56	23,6±0,3	8,7	9,9±0,3	11,8±0,3	15,6	7,8
Ярки	Австралійський	25	19,1±0,4	11,3	11±0,7	13,6±0,6	19,0	7,9
	Проміжний	27	19,6±0,3	8,1	11,8±0,6	13,9±0,3	15,3	7,8
	Асканійський	10	19,1±0,4	7,2	11,0±0,5	14,4±0,3	23,8	7,5
	В середньому	62	19,4±0,2	9,4	11,4±0,4	13,9±0,3	18,3	7,8

Вся вовна знаходиться в межах одного класу, з високим ступенем вирівняності, оскільки середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації знаходиться в межах, допустимих промисловим стандартом ($\sigma = 5.43$ мкм для даного типу вовни, Cv – для вовни 70-якості – 21.6%, 60-якості – 25.6%).

Вовна у овець різних статеві-вікових груп з австралійським типом рун за середньою природною довжиною перевищувала цей показник у овець з асканійським типом рун на 0.4-1.0 см, істинна ж довжина, навпаки, була більшою у овець з асканійським типом рун (11,3-14.4 проти 9.1-11.0 см), що обумовило її більшу на 5-10% ступінь її звивистості (таблиця 2).

Вовна всіх статеві-вікових груп овець характеризується високою міцністю, перевищуючи нормативне розривне навантаження для мериносової вовни (не менше 7 сН/текс). У овець з асканійським типом вовни по всім групам це значення становило від 7.0 до 8.0 сН/текс, а у овець з австралійським відповідно 7.9-8.2 сН/текс, що говорить про більшу міцність вовни на розрив австралійського типу вовни.

Технологічні властивості вовни визначаються на основі фізико-механічних властивостей та технологічних характеристик волокна та пряжі.

Таблиця 2 – Технологічна характеристика волокон та пряжі

Статеві-вікові групи	Тип рун	N	Характеристика волокна			Лінійна щільність пряжі, текс
			величина розпрямлюючого навантаження, мг	видовження волокон при навантаженні, %	лінійна щільність, текс	
Барани-плідники	Австралійський	15	241±15,8	28,0	0,7±0,1	23,8±2,0
	Проміжний	23	195±11,0	24,0	0,7±0,1	24,9±4,3
	Асканійський	10	156±6,3	20,0	0,7±0,1	27,6±1,2
	В середньому	48	197,3±11,7	24,0	0,7±0,05	25,4±1,4
Барани-річняки	Австралійський	18	144,5±5,4	26,0	0,4±0,03	21,1±0,1
	Проміжний	25	146±9,0	24,0	0,5±0,04	22,8±1,1
	Асканійський	15	122±6,0	20,0	0,5±0,1	25,6±3,6
	В середньому	58	137,7±4,7	23,2	0,5±0,02	23,2±1,3
Переярки	Австралійський	20	153±8,2	26,0	0,5±0,04	23,8±2,0
	Проміжний	19	141±6,8	22,0	0,6±0,04	24,6±3,8
	Асканійський	17	148±9,6	20,0	0,7±0,04	26,2±1,0
	В середньому	56	147,6±3,9	22,0	0,6±0,02	25,4±1,7
Ярки	Австралійський	25	137±6,8	24,0	0,5±0,1	25,0±4,2
	Проміжний	27	132±6,0	23,0	0,4±0,03	25,8±3,0
	Асканійський	10	122±3,3	23,0	0,5±0,1	26,1±1,3
	В середньому	62	130,7±2,7	23,0	0,5±0,03	25,6±1,4

Природно-еластичні властивості вовни в значній мірі впливають на якість пряжі. Встановлено, що у тварин з австралійським типом вовни величина розпрямлюючого навантаження знаходилась в межах від 137 до 241 мг і була більшою ніж у тварин з асканійським типом, яка склала відповідно 122 та 137 мг, що свідчить про більшу еластичність вовни австралійського типу.

Видовження волокон при навантаженні у овець з асканійським типом вовни по всіх статеві-вікових групах склало 20-23%, що на 5-6% менше ніж у тварин з австралійським типом вовни, що також підтверджує кращі еластичні, пружні та пластичні властивості вовни даного типу.

Суттєвої різниці між лінійною щільністю у піддослідних тварин з різним типом вовнового покриву не спостерігається (0,4-

0,7 текс). Ця величина підтверджує, що вовна з різним типом рун може використовуватися для виготовлення пряжі високої якості.

Лінійна щільність пряжі у баранів-плідників та переярок з австралійським типом вовни становила 23.8 текс, у баранів-річняків та ярок 21,1 та 25,0 текс. У тварин з асканійським типом вовни у групі баранів-плідників та переярок лінійна щільність склала 23.6 та 26.2 текс, у групі баранів-річняків та ярок відповідно 25.6 та 26.1 текс. Даний вид пряжі використовується для виготовлення вовнових виробів різної структури. Вовна тварин з проміжним типом рун за всіма вище переліченими показниками займає проміжне місце і також відповідає високій якості волокон та пряжі.

Таким чином вовна овець порівнюваних типів, має певні особливості по деяким властивостям вовнового волокна та пряжі. В цілому ж за головними якісними показниками відповідає вимогам переробної промисловості до мериносової вовни, а за деякими навіть перевищує їх.