

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА
І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА**

Збірник наукових праць

Випуск 1 (156) 2020

ЗМІСТ

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

Ладика В.І., Хмельничий Л.М., Шпетний М.Б., Вечорка В.В. Річна динаміка параметрів мікроклімату у секції з системою вентиляції рівномірного тиску залежно від живої маси тварин	7
Muhammad Hasnain Riaz, Aamir Iqbal, Samiullah Khan, Muhammad Tahir, Mian Nazir Shah, Sameeullah Memoon, Karkach Peter, Mashkin Yuriy, Bomko Vitalii, Tutyarova Olena, Tsekhmistrenko Oksana, Ismail Bayram, Kuzmenko Oksana. Effect of protease supplementation on the performance and digestibility of broilers (Вплив доповнення раціонів протеазою на продуктивність та перетравність поживних речовин кормів у бройлерів).....	15
Нежлукченко Т.І., Корбич Н.М., Нежлукченко Н.В., Дубинський О.Л. Тонина вовни та її взаємозв'язок з показниками продуктивності баранців асканійської тонкорунної породи таврійського типу	22
Хмельничий Л.М., Вечорка В.В., Хмельничий С.Л. Тривалість життя корів української бурої молочної породи залежно від лінійної оцінки морфологічних ознак вимені	29
Ладика В.І., Скляренко Ю.І., Павленко Ю.М. Характеристика генетичної структури за геном β -казеїну плідників, допущених до використання в Україні у 2020 році	39
Маменко О.М., Портяник С.В. Продуктивність корів за аліментарного надходження в організм важких металів.....	46
Rol N.V., Tsekhmistrenko S.I., Vovkogon A.G., Polishchuk V.M., Polishchuk S.A., Romarenko N.V., Fedorchenko M.M. Peroxidation processes in the rabbit organism during postnatal ontogenesis (Пероксидаційні процеси в організмі кролів у період постнатального онтогенезу).....	63
Храмкова О. М., Повод М. Г. Залежність фізико-хімічних властивостей та хімічного складу м'яса свиней від їх генотипу і передзабійної живої маси	69
Жижка С.В., Повод М.Г. Залежність продуктивних якостей свиней від системи вентиляції приміщень у підсисний період їх вирощування	76
Михалко О. Г., Повод М. Г. Продуктивність свиноматок та річна динаміка інтенсивності росту поросят залежно від конструктивних особливостей системи підтримання мікроклімату	84
Швачка Р.П., Повод М.Г. Відтворні якості свиноматок ірландської селекції залежно від тривалості підсисного періоду та сезону року в умовах промислового комплексу	96
Разанов С.Ф., Недашківський В.М., Мельник В.О. Ефективність білкової підгодівлі бджолиних сімей за нарощування їх сили до запилення озимого ріпаку	105
Мищенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І., Іщенко Я.А. Біологічні та технологічні особливості отримання бджолиного маточного молочка	111
Подхалюзіна О.М., Бомко В.С., Кузьменко О.А. Перетравність корму та продуктивність молодняку свиней на відгодівлі за використання змішанолігандного комплексу Купрум	118
Новаковська В.Ю. Гематологічний профіль крові свиней за згодовування целюлозоамілолітичної добавки.....	125

ВОДНІ БІОРЕСУРСИ

Олешко М.О., Бех В.В., Олешко О.А., Гейко Л.М. Рибницько-біологічне оцінювання помісних коропів української селекції на першому році життя	132
Водяницький О.М., Гриневич Н.С., Хом'як О.А., Присяжнюк Н.М. Вплив фізичних показників води на кількість мікроядер у клітинах ембріонів хижих видів риби	142

ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Дзюндзя О.В., Мєрна І.І., Трибух Ю. В. Оптимізація рецептурного складу заморожених млинців з м'ясним фаршем	150
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

УДК 636.32/38.082

ТОНИНА ВОВНИ ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ПОКАЗНИКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ БАРАНЦІВ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ

Нежлукченко Т.І.¹ , Корбич Н.М.² ,
Нежлукченко Н.В.² , Дубинський О.Л.³ 

¹ Миколаївський державний аграрний університет, Миколаїв, Україна

² Херсонський державний аграрно-економічний університет, Херсон, Україна

³ ДПДГ «Асканійське», Каховського р-ну, Херсонської обл.

 E-mail: nkorbich1@ukr.net, nataly12154@gmail.com



Нежлукченко Т.І., Корбич Н.М., Нежлукченко Н.В., Дубинський О.Л. Тонина вовни та її взаємозв'язок з показниками продуктивності баранців асканійської тонкорунної породи таврійського типу. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», 2020. № 1. С. 22–28.

Nezhlukchenko T.I., Korbych N.M., Nezhlukchenko N.V., Dubynskyi O.L. Tonyma vovny ta yii vzaiemozv'язok z pokaznykamy produktyvnosti barantsiv askanijskoi tonkorunnoi porody tavriskoho typu. Zbirnyk naukovykh prats «Tekhnolohiia vyrobnytstva i pererobky produktsii tvarynnytstva», 2020. № 1. Рр. 22–28.

Рукопис отримано: 21.04.2020 р.

Прийнято: 05.05.2020 р.

Затверджено до друку: 25.05.2020 р.

doi: 10.33245/2310-9270-2020-157-1-22-28

Племзавод «Асканійське» Каховського району Херсонської області є провідним племзаводом з розведення овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу за вовною та іншими видами продуктивності. Якість вовни, а особливо її тонина – один з важливих показників, обумовлений зв'язком з фізичними і технологічними властивостями, морфологічною і гістологічною будовою шкіри та вовнових волокон, а також взаємопов'язаний з іншими господарсько корисними ознаками і враховується в селекційно-племінній роботі з відбору і підбору овець. У тонкорунному вівчарстві тонина може бути однією з головних цілей селекції і впливати, таким чином, на характер прояву і величину продуктивних ознак тварин. Діаметр вовни переважно визначає технологію її переробки у волокно і має вирішальне значення на усіх стадіях виробництва й переробки до готових виробів. Дослідження якісних показників тонкорунної вовни проведено на поголів'ї баранців (n = 90 гол.) асканійської тонкорунної породи таврійського типу за результатами бонітування 2018 року в умовах ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області.

У роботі використано зоотехнічні та статистичні методи обробки первинних даних. Аналіз основних показників вовнової продуктивності та живої маси баранчиків асканійської тонкорунної породи таврійського типу проведено на основі розподілу тварин за походженням на поголів'ї трьох ліній: 224, 369 та 0058, яких розподілили з урахуванням тонини їх вовни за 80, 70 та 64 якостями. За отриманими даними рекомендується використовувати дослідне поголів'я баранчиків лінії 369 та 0058 для поліпшення показників живої маси та настригу митої вовни. Для покращення виходу митого волокна можна використовувати аналогів ліній 0058 та 224, а для збільшення довжини вовни – тварин лінії 369 з урахуванням показників тонини вовни.

Ключові слова: вівці асканійської тонкорунної породи таврійського типу, лінія, селекційні ознаки, продуктивність, тонина вовни, жива маса, взаємозв'язок.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Сьогодні основним завданням розвитку тонкорунного вівчарства України є підвищення продуктивності, поліпшення якості вовни та зниження собівартості продукції вівчарства [1, 2]. У вирішенні цього питання,

поряд з поліпшенням умов годівлі та утримання поголів'я, великого значення набуває вдосконалення методів підбору та відбору за найважливішими господарсько корисними ознаками, що визначають м'ясну та вовнову продуктивність [3, 4, 5, 6].

Тонина – одна з важливих якостей вовни, яка обумовлена її зв'язком з фізичними та технологічними властивостями вовни, морфологічною і гістологічною будовою шкіри та вовнових волокон [7]. Тонина вовни взаємопов'язана з іншими господарсько корисними ознаками і є показником, що враховується в селекційно-племінній роботі [8, 9, 10, 11].

У тонкорунному вівчарстві тонина вовни може бути одним із головних питань селекції і впливати здебільшого на характер прояву і рівень продуктивних ознак тварин. Тонина закладена в основу науково-технічної класифікації вовни, а вивчення особливостей її формування і зв'язку з іншими ознаками овець обумовлює актуальні можливості використання у вівчарських господарствах нових науково обґрунтованих методів селекції і використання вовни у переробній промисловості [12]. Діаметр вовни, який визначається окомірно під час бонітування, є

волокон з різною тониною вовни та її взаємозв'язку з основними селекційними ознаками.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено на поголів'ї ($n = 90$ гол.) баранців асканійської тонкорунної породи таврійського типу за результатами бонітування 2018 року в умовах ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області. У роботі використано загальноприйняті методи досліджень: зоотехнічні – визначення показників вовнової продуктивності та живої маси; статистичні – біометрична обробка даних [15].

Аналіз основних показників вовнової продуктивності та живої маси баранчиків асканійської тонкорунної породи таврійського типу проведено на основі розподілу їх за походженням. Для аналізу виділено поголів'я трьох ліній – 224, 369 та 0058 ($n=90$, по 30 голів у кожній лінії). Розподіл поголів'я з урахуванням походження та їх тонины вовни наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Розподіл баранчиків за тониною вовни з урахуванням походження, $n=90$ гол.

Лінія	Середнє значення тонины	n	Показник		
			$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	δ	$C_v, \%$
224	80 якість	9	17,0 \pm 0,33	1,000	5,882
	70 якість	11	19,6 \pm 0,16	0,516	2,635
	64 якість	10	21,6 \pm 0,25	0,787	3,647
369	80 якість	10	16,6 \pm 0,48	1,517	9,136
	70 якість	9	19,5 \pm 0,18	0,527	2,703
	64 якість	11	22,4 \pm 0,66	2,191	9,781

ціноутворювальним чинником та впливає на рентабельність галузі вівчарства загалом. Однак методи її визначення змінюються (методи тестування тонины вовни, інструментальний метод OFDA) [13], стають більш технологічними, точними й оперативними, що також вимагає уточнення, глибшого аналізу взаємозв'язку тонины з господарсько корисними та морфологічними ознаками овець [14]. Це стало підставою вивчення тонины вовнових волокон у баранчиків асканійської тонкорунної породи таврійського типу.

Метою дослідження є встановлення взаємозв'язків тонины та фізичних властивостей вовни (її довжина) з іншими господарсько корисними ознаками овець (жива маса, настриг вовни), визначення впливу деяких чинників на формування тонины вовни, визначення параметрів тонины і пов'язаних з нею характеристик для використання у селекційно-племінній роботі.

Основним завданням роботи було проведення аналізу показників продуктивності баранчиків асканійської тонкорунної породи таврійського типу різного походження і наявності

Кожна лінія баранчиків поділялася на три групи за тониною вовни (80, 70 та 64 якість). За нормативними даними вовна до 80 якості належить за її тонины від 14,5 до 18,0 мкм.

Результати дослідження та їх обговорення. У дослідного поголів'я середнє значення тонины вовни з урахуванням походження коливалося від 16,6 до 17,3 мкм. Найтоншу вовну мав молодняк 369 лінії, різниця із поголів'ям 224 та 0058 ліній становила 0,4 та 0,7 мкм.

До 70 якості належить вовна з діаметром волокна від 18,1 до 20,5 мкм. Різниця між дослідним поголів'ям становила 0,1–0,2 мкм. До 64 якості належать волокна з діаметром від 20,6 до 23,0 мкм. Найгрубішу вовну 64 якості мали баранчики 369 лінії. Різниця з тваринами лінії 224 становила 1,0 мкм, лінії 0058 – 1,2 мкм.

Аналіз показників живої маси аналогів різного походження з урахуванням їх тонины вовни наведено в таблиці 2.

Вищу живу масу мали баранчики лінії 0058, яка коливалася від 75,3 до 76,5 кг. Певної закономірності між поголів'ям ліній 369 та 224 не виявлено. Молодняк лінії 369 мав вищі показники живої маси з тониною 80 та 64 якості –

Таблиця 2 – Жива маса баранчиків різного походження та тонини вовни, n=90 гол.

Лінія	Показник	Жива маса, кг		
		80 якість	70 якість	64 якість
224	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	70,7±6,22	71,5±6,2	73,6±5,47
	δ	8,327	8,383	7,254
	Cv, %	11,78	11,72	9,860
369	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	74,0±3,20	70,0±2,40	74,0±3,20
	δ	3,742	2,867	5,099
	Cv, %	5,056	4,096	6,891
0058	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	75,7±10,44	75,3±6,333	76,2±3,12
	δ	13,58	7,691	5,020
	Cv, %	17,943	10,210	6,590

74,0 кг. Однак аналоги 224 лінії мали перевагу за живою масою за 70 якості – 71,5 кг. Різниця становила 1,5 кг, або 2,1 %.

За кожною якістю виявлено наступну різницю за живою масою. Так, з 80 якістю вовни найвищу живу масу мали баранчики лінії 0058 – 75,7 кг, перевага над тваринами лінії 369 становила 1,7 кг, або 2,2 % та лінії 224 – відповідно 5,0 кг, або 6,6 %. В аналогів з 70 якістю різниця становила 5,3 та 3,8 кг, у тварин з 64 якістю вовни – 2,2 та 2,6 кг відповідно.

Порівнюючи одержані дані живої маси з нормативними вимогами до класу еліта таврійського типу можна стверджувати, що перевага за мінімальної живої маси баранчиків різних ліній становила від 8,0 до 14,0 кг, або 15,4 та 26,9 %. Перевага максимальних показників живої маси над нормативними становила відповідно від 28 до 37 кг, або від 53,8 до 71,1 %.

Вовнова продуктивність є основним видом продукції тонкорунних овець. Вона характеризується як кількісними, так і якісними показниками. У роботі оцінено показники вовнової продуктивності, зокрема, настриг митої вовни (табл. 3).

Найвищі показники настригу митої вовни відмічено у баранчиків лінії 0058 з урахуванням тонини вовни, які коливалися від 3,9 до 4,3 кг, найменші показники настригу митої вовни мав молодняк лінії 224 – 3,6–4,1 кг.

Аналіз цього показника за тониною вовни довів аналогічну закономірність. Баранчики з 80 якістю вовни лінії 0058 мали найвищі показники настригу митої вовни – 3,9 кг, що на 0,1 кг більше порівняно з молодняком лінії 369 та на 0,3 кг – лінії 224. У овець з тониною вовни 70 якості різниця становила 0,6 кг, або 14,3 % між тваринами 0058, 369 і 224 ліній.

У баранчиків з тониною вовни 64 якості найменші показники настригу митої вовни відмічено в лінії 369 – 3,9 кг, перевага аналогів лінії 224 становила 0,2 кг, або 4,9 % та лінії 0058 – 0,4 кг, або 9,5 %.

Із фізико-механічних властивостей вовни досліджено її природну довжину. Дані дослідження наведено в таблиці 4.

У баранчиків лінії 369 відмічено вищі показники природної довжини вовни з урахуванням її тонини, яка коливалася від 13,6 до 14,6 см, найнижчі в аналогів лінії 224 – 12,2–13,6 см.

Таблиця 3 – Показники настригу митої вовни дослідних баранчиків, n=90 гол.

Лінія	Показник	Настриг митої вовни, кг		
		80 якість	70 якість	64 якість
224	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,6±0,48	3,6±0,523	4,1±0,41
	δ	0,648	0,692	0,568
	Cv, %	17,760	19,199	13,807
369	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,8±0,55	3,6±0,47	3,9±0,40
	δ	0,773	0,593	0,562
	Cv, %	20,386	16,568	14,480
0058	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,9±0,69	4,2±0,573	4,3±0,48
	δ	0,945	0,658	0,649
	Cv, %	24,398	15,82	15,17

Таблиця 4 – Довжина вовни баранчиків різного походження з урахуванням тонини вовни, n=90 гол.

Лінія	Показник	Довжина вовни, см		
		80 якість	70 якість	64 якість
224	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	12,2±0,56	12,7±1,28	13,6±1,49
	δ	0,764	1,844	1,946
	Cv, %	6,278	14,519	14,337
369	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	13,6±1,24	13,8±1,40	14,6±1,60
	δ	1,782	1,720	1,936
	Cv, %	13,102	12,509	13,832

З урахуванням тонини вовни групи тварин характеризувалися наступними показниками природної довжини вовни. У дослідного поголів'я молодняка з 80 якістю вовни найвищі показники природної довжини відмічено в лінії 369 – 13,6 см, незначну різницю мали з тваринами лінії 0058 – 0,1 см, над аналогами лінії 224 перевага становила 1,4 см, або 10,2 %. Аналогічну закономірність відмічено у баранчиків з 70 якістю вовни, перевага становила 0,6 см, або 4,3 % та 1,1 см, або 8,0 % відповідно. Вівці з 64 якістю мали довжину вовни в межах 13,6–14,6 см із перевагою тварин лінії 369.

Згідно з мінімальними вимогами до породи, природна довжина вовни овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи у віці 12 місяців для класу еліта має становити не менш як 10,0 см, I класу – 9,0 см.

Порівнюючи отримані дані з мінімальними вимогами до породи, встановлено, що дослідне поголів'я всіх аналізованих ліній з урахуванням їх тонини вовни мало більшу довжину волокон, ніж встановлено стандартами для класу еліта. Перевага коливалася в межах 0,5–7,0 см, або 5,0–70,0 %.

Проведено оцінювання фенотипової кореляції – як змінюється одна ознака у потомків, якщо вести відбір батьків за другою ознакою, взаємопов'язаною з першою (табл. 5).

Таблиця 5 – Кореляційні зв'язки показників продуктивності

Кореляційні зв'язки	Лінія		
	224	369	0058
Тонина – жива маса	-0,15	-0,23	-0,14
Тонина – настриг митої вовни	-0,31	-0,05	-0,27
Тонина – природна довжина	0,53	0,38	0,30

За даними таблиці можна стверджувати, що баранчики асканійської тонкорунної породи таврійського типу різного походження характеризуються низькою від'ємною кореляцією між показниками живої маси, настригом митої вовни та тониною. Кореляційні зв'язки коливалися від -0,05 до -0,31. Це свідчить про

те, що за збільшення живої маси або настригу митої вовни тонина волокон дещо тоншає.

Такий показник як природна довжина вовни має позитивну кореляцію з тониною волокон і характеризується як додатна середньої величини та коливається в межах 0,3–0,53. Це підтверджує, що чим довша вовна, тим вона грубіша.

Тонина вовни – предмет багатьох наукових досліджень, однак зазвичай вона інтегрується до загального контексту і не є спеціальним об'єктом [16, 17, 18]. Однак із усіх ознак вовни тонина – найскладніша, а методи її визначення суб'єктивні і неточні, або займають багато робочого часу і вимагають спеціального обладнання. Для розуміння і визначення ваги тонини недостатньо простого визначення середньоарифметичного діаметра чи сукупності складників волокон вовни. Необхідно щонайменше вивчення варіаційного ряду тонини та її однорідності. Поза межами цього комплексу, вивчення діаметра волокон не дає повної та об'єктивної характеристики вовни.

Тонина вовни визначає виробниче її призначення у текстильній промисловості. Діаметр вовни переважно обумовлює технологію її переробки у пряжу і має вирішальне значення на всіх стадіях виробництва і переробки до готових виробів. Чим тонша вовна, тим більше з неї виходить пряжі і тканини. Отже, за всіма класифікаціями вовни тонина є основною, часто єдиною ознакою систематики. Крім того, тонина волокон має велике значення у формуванні якісних і кількісних особливостей вовнової продуктивності овець. Змінилося ставлення до ваги тонини у процесі селекції, як і багаторазово змінювався вектор селекції [19, 20]. За останні роки тонкорунні породи України зазнали суттєвої еволюційної зміни, що, ймовірно, змінило напрям і характер взаємозв'язку тонини з продуктивними ознаками тварин.

Висновки. Баранчиків ліній 369 та 0058 з різною тониною вовни слід використовувати для поліпшення показників живої маси та

настригу митої вовни, ці генотипи поєднують тонку вовну з високими показниками живої маси. Для збільшення виходу митого волокна можна використовувати баранчиків ліній 0058 та 224, незважаючи на їх тонину вовни. Водночас для збільшення довжини вовни можна використовувати тварин лінії 369, також з різними показниками тонини вовни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Селекція сільськогосподарських тварин /Ю.Ф. Мельник та ін. Київ: Інтас, 2008. 445 с.
2. Ібатулін І.І. Вівчарство України в світлі тенденції світового розвитку. Ефективне тваринництво. 2014. № 2. С. 12–13.
3. Effects of breed and age on the performance of crossbred hill ewes sourced from Scottish Blackface dams / Annett R.W., et al. *Animal*. 2011. Vol. 5. P. 356–366. Doi:https://doi.org/10.1017/S175173111000209
4. Bedhiaf-Romdhani S., Djemali M., Bello A.A. Inventaire des différents écotypes de la race Barbarine en Tunisie. *Animal Genetic Resources Information*. 2008. 43. P. 43–47. Doi: https://doi.org/10.1017/S1014233900002716.
5. Etude des caractéristiques de laines d'ovins Tazegzawt / El Bouyahiaoui R., et al. *Livestock Research for Rural Development*. 30. 2018. 83 p.
6. Raoul J., Elsen J.M. Effect of the rate of artificial insemination and paternity knowledge on the genetic gain for French meat sheep breeding programs. *Livestock Science*. Elsevier. Vol. 232. 2020 p. Doi:https://doi.org/10.1016/j.livsci.2019.103894
7. Билтуев С.И., Жиликова Г.М., Очирова Е.В. Некоторые физико-механические свойства шерсти овец бурятского типа забайкальской породы в зависимости от тонины. *Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова*. 2017. №4 (49). С. 31–39.
8. Белик Н.И. Взаимосвязь признаков у ярок с разной тониной шерсти. *Вестник АПК Ставрополя*. 2011. №4 (4). С. 22–24.
9. Лакота Е.А. Шерстная продуктивность помесей I поколения от скрещивания ставропольских овцематок различной тонины шерсти с баранами производителями породы маньчжирский меринос шерстной линии EM-214. *Символ науки Международный научный журнал*. 2016. № 1. С. 45–47.
10. A comparative study of wool quality in sheep breeds in western Algeria / Belharfi F.Z., et al. *Genetics and Biodiversity Journal*. 2 (1). 2018. P. 19–25.
11. Хамируев Т.Н., Волков И.В., Базарон Б.З. Продуктивные качества помесных полугрубошерстных овец. *Сибирский вестник сельскохозяйственной науки*. 2018. № 48(4). С. 72–79. Doi:https://doi.org/10.26898/0370-8799-2018-4-10
12. Wuliji T., Glimp H., Filbin T. Introduction of Merino genetics to improve Western range sheep flock wool quality and wool clip profits. *Proceedings of US Sheep Research Programs, American Sheep Industry Association Convention*. San Diego. 2009. P. 47–49.
13. Зелятдинов В.В., Орешникова С.М., Юхманова Н.А., Давыденкова В.П. Объективные методы определения тонины шерсти. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2020. №1. С. 29–31.

14. Wuliji T., Wuri L., Glimp H., Filbin T. Merino Breeding Program Improves Wool Quality in US Wool Sheep Flocks. *Universitätsverlag Göttingen*. 2019. Doi: https://doi.org/10.17875/gup2019-1158

15. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці: навчальний посібник / В.П. Коваленко та ін. Херсон: Олді-Плюс, 2010. 240 с.

16. Чернобай Е.Н., Гузенко В.Ю. Шерстная продуктивность тонкорунных ярок разных генотипов. *Зоотехния*. 2011. № 8. С. 23–24.

17. Омаров А.А., Скорик Л.Н. Продуктивность тонкорунных и помесных овец с различной тониной шерсти. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2012. № 1. С. 21–23.

18. Стапай П.В., Параняк Н.М., Ткачук В.М. Фізико-хімічні властивості вовни та жиropоту вівцематок за умов використання у раціонах різних рівнів йоду. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2013. № 4 (76). 2:2. С. 150–154.

19. Hansford K.J., Van Vleck L.D., Snowden G.D. Estimates of genetic parameters and genetic changes for reproduction, weight, and wool characteristics of Rambouillet sheep. *Small Ruminant Research*. 57. 2004. P. 175–186.

20. Zishiri O.T., Cloete S.W.P., Olivier J.J., Dzama K. Genetic parameters for live weight traits in South African terminal sire sheep breeds. *Small Ruminant Research*. 116. 2014. P. 118–125.

REFERENCES

1. Mel'nyk, Ju.F., Kovalenko, V.P., Ugnivenko, A.M., Najdenko, K.A. (2008). Selekcija sil'skogospodars'kyh tvaryn [Selection of farm animals]. K.: Intas, 445 p.
2. Ibatulin, I.I. (2014). Vivcharstvo Ukrayiny v svitli tendentsiy svitovoho rozvytku [Sheep breeding Ukraine in light of trends in world development]. *Efektivne tvarynnytstvo* [Effective livestock]. 2, pp. 12–13.
3. Annett, R.W., Carson, A.F., Dawson, L.E.R., Irwin, D., Kilpatrick, D.J. (2011). Effects of breed and age on the performance of crossbred hill ewes sourced from Scottish Blackface dams. *Animal*. Vol. 5, pp. 356–366. Available at:https://doi.org/10.1017/S175173111000209
4. Bedhiaf-Romdhani, S., Djemali, M., Bello, A.A. (2008). Inventaire des différents écotypes de la race Barbarine en Tunisie. *Animal Genetic Resources Information*. 43, pp. 43–47. Available at:https://doi.org/10.1017/S1014233900002716.
5. El Bouyahiaoui, R., Belkheir, B., Belkheir Ben Ahmed, N., Moulla, F., Bensalem, M., Arbouche, F., Ghoulane, F. (2018). Etude des caractéristiques de laines d'ovins Tazegzawt. *Livestock Research for Rural Development*. 30, 83 p.
6. Raoul J., Elsen J.M. Effect of the rate of artificial insemination and paternity knowledge on the genetic gain for French meat sheep breeding programs. *Livestock Science*. Elsevier. Vol. 232, 2020 p. Available at: https://doi.org/10.1016/j.livsci.2019.103894
7. Biltuev, S.I., Zhiljakova, G.M., Ochirova, E.V. (2017). Nekotorye fiziko-mekhanicheskie svojstva shersti ovec burjatskogo tipa zabajkal'skoj porody v zavisimosti ot toniny [Some physical and mechanical properties of wool sheep of Burat type of transbaikal breed depending on the tone]. *Vestnik Burjatskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii im. V.R. Filippova* [Journal of the Buryat State Ag-

ricultural Academy named after V.R. Filippov]. no. 4 (49), pp. 31–39.

8. Belik, N.I. (2011). Vzaimosvjaz' priznakov u jarok s raznoj toninoj shersti [The relationship of signs in bright colors with different fineness of wool]. Vestnik APK Stavropol'ja [Bulletin of the agro-industrial complex of Stavropol]. no. 4 (4), pp. 22–24.

9. Lakota, E.A. (2016). Sherstnaja produktivnost' pomesej I pokolenija ot skreshhivaniya stavropol'skih ovce-matok razlichnoj toniny shersti s baranami proizvoditeljami porody manychskij merinos sherstnoj linii EM-214 [Wool productivity of hybrids of the 1st generation from crossing Stavropol ewes of different fineness of wool with rams producers of the Manych merino breed of the EM-214 wool line]. Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal «Simvol nauki» [Symbol of Science International Scientific Journal]. no. 1, pp. 45–47.

10. Belharfi, F.Z., Djaout, A., Ameer Ameer, A., Sahraoui, H., Gaouar S.B.S. (2018). A comparative study of wool quality in sheep breeds in western Algeria. Genetics and Biodiversity Journal. 2 (1), pp. 19–25.

11. Hamiruev, T.H., Volkov, I.V., Bazaron, B.Z. (2018). Produktivnye kachestva pomesnyh polugrubosherstnyh ovec [Productive qualities of cross-breed semi-coarse sheep]. Sibirskij vestnik sel'skohozjajstvennoj nauki [Siberian Bulletin of Agricultural Science]. 48(4), pp. 72–79. Available at: <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2018-4-10>

12. Wuliji, T., Glimp, H., Filbin, T. (2009). Introduction of Merino genetics to improve Western range sheep flock wool quality and wool clip profits. Proceedings of US Sheep Research Programs, American Sheep Industry Association Convention. San Diego, pp. 47–49.

13. Zeljatdinov, V.V., Oreshnikova, S.M., Juhmanova, N.A., Davydenkova, V.P. (2020). Obektivnye metody opredelenija toniny shersti [Objective methods for determining wool fineness]. Ovci, kozi, sherstjanoe delo [Sheep, goats, woolen work]. no. 1, pp. 29–31.

14. Wuliji, T., Wuri, L., Glimp, H., Filbin, T. (2019). Merino Breeding Program Improves Wool Quality in US Wool Sheep Flocks. Universitätsverlag Göttingen. Available at: <https://doi.org/10.17875/gup2019-1158>

15. Kovalenko V.P., Halak V.I., Nezhlukchenko T.I., Papakina N.S. (2010). Biometrichnij analiz minlivosti oznak sil'skogospodars'kih tvarin i ptici: navchal'nij posibnik [Biometric analysis of the variability of traits of farm animals and poultry: a textbook]. Kherson: Oldie Plus, 240 p.

16. Chernobay, E.N., Huzenko, V.Y. (2011). Sherstnaja produktivnost' tonkorunnikh yarok razlychnikh henotipov [Wool productivity of fine fleece bright different genotypes]. Zootechnics. 8, pp. 23–24.

17. Omarov, A.A., Skorikh, L.N. (2012). Produktivnost' tonkorunnikh y pomesnykh ovets s razlychnoy tonynoy shersty [Efficiency of fine-wool and crossbred sheep with various fineness wool]. Ovtsi, kozi, sherstyanoe delo [Sheep, goats, wool]. 1, pp. 21–23.

18. Stapay, P.V., Paranyak, N.M., Tkachuk, V.M. (2013). Fyzyko-khimichni vlastyivosti vovny ta zhyropotu vivotsematok za umov vykorystannya u ratsionakh riznykh rivniv yodu [Fiziko-himichni powerfulness and the fatness of the young women for the minds of victorist in ratsionah riznyh rivny iodine]. Visnyk ahraryoi nauky Prychornomoria [Bulletin of Agrarian Science of the Black Sea Coast]. 4(76), 2:2, pp. 150–154.

19. Hansford, K.J., Van Vleck, L.D., Snowder, G.D. (2004). Estimates of genetic parameters and genetic changes for reproduction, weight, and wool characteristics of Rambouillet sheep. Small Ruminant Research. 57, pp. 175–186.

20. Zishiri, O.T., Cloete, S.W.P., Olivier, J.J., Dzama, K. (2014). Genetic parameters for live weight traits in South African terminal sire sheep breeds. Small Ruminant Research. 116, pp. 118–125.

Тонина шерсти и ее взаимосвязь с показателями продуктивности баранчиков асканийской тонкорунной породы таврийского типа

Нежлукченко Т.И., Корбич Н.Н., Нежлукченко Н.В., Дубинский А.Л.

Племзавод «Асканийское» Каховского района Херсонской области является селекционным центром асканийской тонкорунной породы таврийского типа овец по шерстной и другим видам продуктивности. Качество шерсти, а особенно ее тонина – один из важных показателей, который обусловлен связью с физическими и технологическими свойствами, морфологическим и гистологическим строением кожи и шерстных волокон, а также взаимосвязан с другими хозяйственно полезными признаками и учитывается в селекционно-племенной работе по отбору и подбору овец. В тонкорунном овцеводстве тонина может быть одной из главных целей селекции и влиять, таким образом, на характер проявления и величину продуктивных признаков животных. Диаметр шерсти преимущественно определяет технологию ее переработки в волокно и играет решающую роль на всех стадиях производства и переработки до готовых изделий. Исследование качественных показателей тонкорунной шерсти проведено на поголовье баранчиков (n = 90 гол.) асканийской тонкорунной породы таврийского типа по результатам бонитировки 2018 года в условиях ДПДГ «Асканийское» Каховского района Херсонской области.

В работе использованы зоотехнические и статистические методы обработки первичных данных. Анализ основных показателей шерстной продуктивности и живой массы баранчиков асканийской тонкорунной породы таврийского типа проведено на основе распределения животных по происхождению на поголовье трех линий: 224, 369 и 0058, которые распределили с учетом тонины их шерсти на 80, 70 и 64 качество. По данным исследований рекомендуется использовать опытное поголовье баранчиков линий 369 и 0058 для улучшения показателей живой массы и настрига мытой шерсти. Для улучшения выхода мытого волокна можно использовать аналогов линий 0058 и 224, а для увеличения длины шерсти – животных линии 369 с учетом показателей тонины шерсти.

Ключевые слова: овцы асканийской тонкорунной породы таврийского типа, линия, селекционные признаки, продуктивность, тонина шерсти, живая масса, взаимосвязь.

The untrue wooland its relationship with productivity indicators of tauric-tailed lambs of the ascanian fine-fleece breed

Nezhlukchenko T. , Korbich N. , Nezhlukchenko N., Dubinsky O.

The task of development of thin-wool sheep breeding of Ukraine at the present stage is to increase productivity, improve the quality of wool and reduce the cost of pro-

duction of sheep. The untrue wool is one of the important qualities of wool, it is established by its connection with the physical and technological properties of wool, the morphological and histological structure of the skin and wool fibers. It is also interrelated with other economic and useful features and is an indicator taken into account in breeding and breeding work. The untrue wool is the subject of many scientific studies. To understand and determine the role of toning is not enough simple definition of the arithmetic mean diameter or aggregate fiber composition of wool. It is necessary, at least, to study the variational series of toning and its homogeneity.

The main task of the work was to carry out an analysis of performance indicators of Tauride-type larvae of Ascanian fine-grained breed of different origin and the presence of fibers with different tint of wool and its interconnection with the main breeding grounds. The research was conducted in

accordance with the results of the 2018 bonus in the conditions of DPKD "Askaniiske" of the Kherson region. For analysis, the number of lines of 224, 369 and 0058 was allocated. Each analyzed lamb line was divided into three groups based on tint of wool. Animals of 80, 70 and 64 were identified.

It has been established that the experimental population of lambs of lines 369 and 0058 is recommended to be used to improve the parameters of live weight and the netting of wool. To improve the output of the blown fiber, you can use analogue lines 0058 and 224, and to increase the length of wool - animals line 369, taking into account the tonicity of wool. At the same time, take into account the correlation coefficients obtained when conducting breeding and breeding work with the breed.

Key words: sheep of the Ascanian fine-fleeced breed of the Taurus type, line, selection signs, productivity, untrue wool, live weight, interrelation.



Copyright: © **Nezhlukchenko T., Korbich N.,
Nezhlukchenko N., Dubinsky O.**



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

НЕЖЛУКЧЕНКО Т.І., <http://orcid.org/0000-0001-5997-2355>
КОРБИЧ Н.М., <http://orcid.org/0000-0002-0266-8181>
НЕЖЛУКЧЕНКО Н.В., <http://orcid.org/0000-0003-4871-8743>
ДУБИНСЬКИЙ О.Л., <http://orcid.org/0000-0002-1095-1470>