

УДК 636.32/38.082.23

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.31>

## ВІК ТА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВЦЕМАТОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

**Корбич Н.М.** – к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Гусев І.О.** – студент II курсу магістратури біолого-технологічного факультету,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Наведено результати досліджень впливу віку вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи на живу масу, кількісні та якісні показники вовнової продуктивності. Скомплектовано три дослідні групи вівцематок різного віку (до 4 років, 4–6 років, старше 6 років). За результатами досліджень встановлено, що жива маса вівцематок II дослідної групи (від 4 до 6 років) склала 62,61 кг, що більше на 7,45 кг, або 11,89%, ніж у тварин I (до 4 років) та на 1,07, або 1,7%, ніж у тварин III (старше 6 років) дослідних груп; найвищі показники настригу немитої вовни виявлено у тварин I дослідної групи (6,78 кг) з незначною перевагою над тваринами II групи (на 0,16 кг, або 2,3%). Різниця між тваринами I та II груп склала 0,23 кг, або 3,39%. Різниця між II та III групою становила лише 0,07 кг. Більший настриг митої вовни мали тварини I дослідної групи, який склав 3,91 кг, що більше на 0,07 кг, або 1,7%, ніж у тварин II дослідної групи та на 0,12 кг, або 3,1%, ніж у тварин III дослідної групи.

За тониною вовни дослідних вівцематок значної різниці не виявлено. Тонина вовни перебувала в межах 22,94–23,02 мкм, що відповідає 64 якості вовни. За довжиною вовни вищі показники отримано в II групі вівцематок, які становили 10,87 см, що більше на 0,15 см, або 1,3%, ніж у тварин I дослідної групи, та на 0,24 см, або 2,2%, ніж у вівцематок III дослідної групи. Таким чином, найнижчі показники природної довжини вовни виявлено у тварин III дослідної групи. Це можна пояснити тим, що з віком зменшується інтенсивність росту і, відповідно, довжина вовни.

Таким чином, бажано вирощувати вівцематок віком від 4 до 6 років, проводити вибравку вівцематок після 6 років та збільшувати рівень годівлі вівцематок до 4 років із метою одержання тварин із більшою вагою і, відповідно, більшим обсягом отриманої від них вовнової продукції.

**Ключові слова:** вівцематки, вік, вовнова продуктивність, жива маса, фізико-механічні властивості вовни.

### **Korbych N.M., Husiev I.O. Age and productivity indicators of the Tavrian type of Askanian fine-fleece sheep**

The results of research on the influence of age of ewes of the Tavrian type of the Askanian fine-fleece breed on live weight, quantitative and qualitative indicators of wool productivity are presented. Three experimental groups of ewes of different age (up to 4 years, 4–6 years, older than 6 years) were completed. According to the results of the research it was established that the live weight of ewes of experimental group II (age from 4 to 6 years) was 62.61 kg, which is 7.45 kg, or 11.89%, more than in animals of group I (age up to 4 years) and 1.07, or 1.7%, than in animals of group III (age older than 6 years); the highest rates of clip of greasy wool were observed in animals of experimental group I – 6.78 kg with a slight advantage over animals of group II by 0.16 kg, or 2.3%. The difference between animals of groups I and II was 0.23 kg, or 3.39%. The difference between groups II and III, respectively, was only 0.07 kg. Animals of experimental group I had a higher clip of the washed wool, which amounted to 3.91 kg, which is 0.07 kg, or 1.7% more than in animals of experimental group II and 0.12 kg, or 3.1%, than in animals of experimental group III.

There was no significant difference in the thickness of the wool of experimental ewes. The thickness of the wool was in the range of 22.94–23.02 mcm, which corresponds to grade 64 of wool quality. In terms of wool length, higher indicators were obtained in the second group of ewes, which amounted to 10.87 cm, which is 0.15 cm, or 1.3% more than in animals of the first experimental group and 0.24 cm, or 2.2% than in ewes of experimental group III. Thus, the lowest

*indicators of natural wool length were observed in animals of experimental group III, older than 6 years. This can be explained by the fact that with age the intensity of growth decreases, respectively, and the length of the wool decreases.*

*Thus, it is desirable to raise ewes aged 4 to 6 years, cull ewes after 6 years of age and increase the level of feeding ewes up to 4 years in order to obtain animals with a higher weight and, accordingly, more wool products from them.*

**Key words:** ewes, age, wool productivity, live weight, physical and mechanical properties of wool.

**Постановка проблеми.** Україна має унікальні генетичні ресурси племінних овець різних порід, типів і напрямів продуктивності. Проте на сучасному етапі необхідно спрямувати всі зусилля на зміну стратегії ведення галузі, зосередивши їх на пріоритетності та впровадженні умов ошадних технологічних рішень, що спрямовані на підвищення економічної ефективності в господарствах різних форм власності [1, с. 173; 2, с. 287]. В умовах ринкової економіки підвищення продуктивності овець, а також збільшення обсягів виробництва вовни є актуальним завданням, що постає перед спеціалістами і дослідниками в галузі вівчарства. Виробництво особливо тонкої та напівтонкої вовни в недалекому минулому визначало економіку галузі. Незважаючи на зміну економічної значущості цього виду продукції, збільшення кількості її виробництва та поліпшення якості залишаються важливими завданнями для підвищення рентабельності галузі вівчарства в цілому. Для вирішення цих завдань необхідним є поліпшення технології виробництва продукції, а також уведення нових прийомів і методів селекції овець [3, с. 311].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Визначено, що рівень розвитку ознак фенотипової мінливості показників продуктивності мериносових вівцематок, яких розводять на Півдні України, перебуває на досить високому рівні, що характеризує інтенсивність селекції за останні 45 років. Так, показники живої маси вівцематок трирічного віку у 80-ті роки збільшилися до 53,47 кг, а у 2015 році – до 58,36 кг ( $P > 0,05$ ). Настриг немитої вовни збільшився з 6,77 до 7,30 кг ( $P > 0,05$ ), чистої – з 2,84 до 3,74 кг, довжина – з 8,99 до 10,65 см, що зумовлено як рівнем селекційно-племінної роботи, так і змінами факторів зовнішнього середовища (кліматичні умови, рівень кормової бази тощо) [4, с. 72–73].

Наразі зібрано багато матеріалу щодо оцінки вовнової та м'ясної продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи [5, с. 83; 6, с. 62; 7, с. 10; 8, с. 14–21], які широко висвітлюють питання впливу різних факторів на продуктивність тварин.

**Постановка завдання.** Дослідну частину роботи проведено на вівцематках різного віку таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Метою роботи є проведення оцінки основних показників вовнової та м'ясної продуктивності у вівцематок різного віку задля використання одержаних результатів у селекційно-племінній роботі з породою.

Скомплектовано три дослідні групи вівцематок різного віку: віком до 4 років (I дослідна група), віком від 4 до 6 років (II дослідна група), віком старше 6 років (III дослідна група).

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У роботі одним із завдань було проведення аналізу показників продуктивності, зокрема й живої маси, настригу немитої та митої вовни (табл. 1).

Показники живої маси вівцематок II дослідної групи (від 4 до 6 років) склали 62,61 кг, що більше на 7,45 кг, або 11,89%, ніж у тварини I (до 4 років) та на 1,07, або 1,7%, ніж у тварин III (старше 6 років) дослідних груп.

Таблиця 1

**Характеристика показників продуктивності дослідних тварин**

Показники		Дослідні групи		
		I дослідна	II дослідна	III дослідна
Жива маса, кг	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	55,16±5,99	62,61±5,677	61,54±8,962
	$\delta$	7,47	7,33	12,68
	Cv, %	13,54	11,72	14,61
Настриг немитої вовни, кг	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	6,78±0,873	6,62±0,846	6,55±0,7579
	$\delta$	1,09	1,27	1,04
	Cv, %	16,08	19,32	15,95
Вихід митого волокна, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	57,78±4,862	57,05±4,048	58,02±5,778
	$\delta$	6,017	5,13	6,95
	Cv, %	10,41	9,00	11,98
Настриг митої вовни, кг	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,91±0,559	3,84±0,548	3,79±0,548
	$\delta$	0,67	0,69	0,69
	Cv, %	17,24	18,13	18,22

За нормативними вимогами жива маса вівцематок асканійської тонкорунної породи тварин I класу не повинна становити менше 50 кг (класу еліта 55 кг). Можна стверджувати, що жива маса всіх дослідних вівцематок мала значно вищі показники, ніж того вимагають нормативні стандарти до породи для тварин I класу та класу еліти, з I групою різниця становила 0,16, кг, або 0,29%, II – 12,61 кг, або 22,97%, та III – 6,54 кг, або 11,89%. Установлено, що коливання живої маси в I дослідній групі перебували в межах 43–72 кг, II – 43–80 кг та III – 49–83 кг. Отож, чим більший вік тварин, тим кращі показники живої маси.

Загальними кількісними показниками вовни є настриг немитої і митої вовни з однієї вівці. Найвищі показники настригу немитої вовни виявлено у тварин I дослідної групи (6,78 кг) з перевагою над тваринами II групи в 0,16 кг, або 2,3%. Різниця між тваринами I та II групи склала 0,23 кг, або 3,39%. Різниця між II та III групою становила лише 0,07 кг. За коефіцієнтом мінливості (15,95–19,32) ця ознака характеризується як високомінлива, тобто має складну генетичну природу і залежить від впливу генетичних факторів та факторів середовища.

Поняття «фізичний настриг» включає вовнові волокна, жиропіт, вологу, різні механічні домішки (пил, пісок, залишки корму, гній тощо). Ціна на вовну встановлюється тільки за мите волокно, тому важливо знати, скільки його міститься у фізичній масі вовни.

За виходом митого волокна значної різниці між дослідними вівцематками не встановлено. Проте найвищі показники виявлено у тварин II дослідної групи – 58,02%, що на 0,24% і 0,97% більше, ніж із вівцематками I групи та III групи відповідно. I жива маса, і вихід митого волокна характеризуються як середньомінливі ознаки, тобто ті, які мають лише побічне значення у визначенні виходу тваринницької продукції, зокрема й вовнової.

Незважаючи на те, що більший вихід митого волокна був у вівцематок III дослідної групи, вищий настриг митої вовни мали тварини I дослідної групи, який склав 3,91 кг, що більше на 0,07 кг, або 1,7%, ніж у тварин II дослідної групи, а також на 0,12 кг, або 3,1%, ніж у тварин III дослідної групи.

Установлено нормативні дані за настригом митої вовни для вівцематок асканійської тонкорунної породи: тварини класу еліта – 2,8 кг, I класу – 2,5 кг. Настриг дослідних вівцематок значно перевищує вимоги до тварин класу еліта асканійської тонкорунної породи. Так, різниця з I групою склала 1,11 кг, або 39,6%, II – 1,04 кг, або 37,1%, III – 0,99 кг, або 35,3%.

Настриг митої вовни дослідних вівцематок характеризується як високомінлива ознака ( $C_v = 17,24\text{--}18,22\%$ ), тобто вона має складну генетичну основу і залежить від генетичних та середовищних факторів. Установлено, що найвищий показник настригу митої вовни зафіксовано в III дослідній групі – 5,4 кг, найнижчі показники виявлено у вівцематок I та II груп – 2,47 кг. Коливання настригу митої вовни у I дослідній групі перебувало в межах 2,47–5,23 кг, II – 2,47–,22 кг та III – 2,71–5,4 кг.

Тонина вовни є головною властивістю вовни, від якої залежить кількість та якість вовни, а також виробів із неї. У роботі проведено аналіз тонини та довжини вовни дослідних вівцематок (табл. 2).

Таблиця 2

**Тонина та довжина вовни дослідних вівцематок**

Показники		Дослідні групи		
		I	II	III
Тонина вовни, мкм	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	23±0,16	22,94±0,18	23,02±0,078
	$\delta$	0,54	0,37	0,24
	$C_v, \%$	2,34	1,62	1,07
Довжина вовни, см	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	10,72±0,85	10,87±0,952	10,63±0,886
	$\delta$	1,04	1,16	1,082
	$C_v, \%$	9,70	10,83	10,18

За тониною вовни дослідних вівцематок значної різниці не виявлено. Тонина вовни перебувала в межах 22,94–23,02 мкм, що відповідає 64 якості вовни. За стандартними вимогами вовна вівцематок асканійської тонкорунної породи повинна мати якість 64–60, тобто вовна дослідних вівцематок відповідає стандартним вимогам до породи. За коефіцієнтом мінливості (1,07–2,34) тонина вовни характеризується як низькомінлива ознака, тобто ознака, яка відображає якість продукції, зокрема й вовнової.

За довжиною вовни вищі показники отримано в II групі вівцематок, які становили 10,87 см, що більше на 0,15 см, або 1,3%, ніж у тварин I дослідної групи, а також на 0,24 см, або 2,2%, ніж у вівцематок III дослідної групи. Таким чином, найнижчі показники природної довжини вовни виявлено у тварин III дослідної групи (віком старше 6 років). Це можна пояснити тим, що з віком зменшується інтенсивність росту і, відповідно, довжина вовни.

Коливання показників довжини вовни у I дослідній групі перебувало в межах від 7 до 12 см, II – від 8,5 до 13 см, III – від 8 до 13,5 см. Таким чином, найвищі показники природної довжини вовни зафіксовано у вівцематок III дослідної групи – 13,5 см, а найнижчі – у вівцематок I дослідної групи – 7,0 см. Проте середнє значення в групі відповідає вимогам стандарту до породи. Так, за інструкцією бонітування овець, природна довжина вовни у вівцематок асканійської тонкорунної породи класу еліта повинна становити не менше 9,0 см, I класу – 8,0 см. Установлено, що різниця між вимогами стандарту до породи тварин класу

еліта та тваринами I групи склала 1,72 см, або 19,1%, II – 1,87 см, або 20,7%, III – 1,63 см, або 18,1%.

Густота вовни – це щільність розміщення вовнинок на поверхні шкіри. Цей показник безпосередньо залежить від маси руна: чим гущіша вовна, тим важче руно. Звивистість – це властивість вовни утворювати завитки. Усі вовнові волокна, на відміну від синтетичних і штучних, мають звивистість (табл. 3).

У вівцематок II та III дослідних груп густота вовни оцінена як густа і склала відповідно 3,98 та 4,06 балів. У тварин I групи виявлено дещо нижчу густоту вовни (3,7 балів), проте вона вища, ніж задовільна, яка оцінюється в 3 бали. За коефіцієнтом мінливості ця ознака характеризується як середньомінлива, тобто та, яка має лише побічне значення у формуванні вовнової продуктивності, а коефіцієнти мінливості коливалися в межах 10,45–13,57%.

Таблиця 3

### Густота та звивистість вовни дослідних вівцематок

Показники		Дослідні групи		
		I	II	III
Густота вовни, бали	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,7±0,44	3,98±0,274	4,06±0,225
	$\delta$	0,50	0,51	0,42
	$C_v, \%$	13,57	12,93	10,45
Звивистість вовни, бали	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,93±0,268	4±0,16	4,08±0,33
	$\delta$	0,47	0,40	0,52
	$C_v, \%$	12,05	10,10	12,95

За результатами таблиці 3 встановлено, що у вівцематок дослідних груп вовна мала завитки бажаної форми, які добре проглядаються, але не чітко виражені. Оцінка звивистості вовни в дослідних групах склала 3,93–4,08 балів. Різниця між дослідними групами коливалася в межах 0,07–0,15 балів.

Густота вовни, і звивистість, за коефіцієнтом мінливості характеризувалися як середньомінливі (з показниками в межах 10,10–12,95%), тобто вони також мають лише побічне значення у визначенні виходу тваринницької продукції.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, бажано вирощувати вівцематок віком від 4 до 6 років, оскільки в цей період від них одержують максимальні показники м'ясної та вовнової продуктивності. Також потрібно проводити досконалу вибірку вівцематок після 6 років та збільшувати рівень годівлі вівцематок до 4 років із метою одержання тварин більшої ваги і, відповідно, більшої вовнової продукції від них.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Похил В.І., Миколайчук Л.П. Вікова мінливість вовнового покриву овець романівської породи. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*. 2019. Вип. 7. № 3. С. 172–176.
2. Тимофійшин І.І., Димчук А.В. Настирги та фізико-механічні властивості вовни помісних ярк північнокавказької м'ясо-вовнової породи овець. *Тваринництво та технології харчових продуктів*. 2016. № 236.
3. Похил В.І., Гончаров А.О. Формування вовнового покриву в овець різного напрямку продуктивності. *Таврійський науковий вісник*. 2012. Вип. 81. С. 311–313.

4. Іовенко В.М., Нежлукченко Н.В. Продуктивні та відтворювальні якості овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи *Вівчарство та козівництво*. 2017. Вип. 2. С. 72–80.

5. Похил В.І., Похил О.М., Дичаківська А.Ю. Вплив промислового схрещування на продуктивні показники овець *Проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва* : тези доповіді наук.-практ. конф. аспірантів, здобувачів та викл. біотехнологічного ф-ту за результатами науково-дослідної роботи 2018 р., м. Дніпро, 16 трав. 2019 р. Дніпро, 2019. С. 81–84.

6. Папакіна Н.С. Практика попередньої оцінки продуктивності молодняка овець. *Теорія і практика розвитку вівчарства України в умовах Євроінтеграції*.: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. м. Дніпро, 23–24 травня 2019 р. Дніпро, 2019. С. 60–64.

7. Смоляр В. Вівчарство: актуальність створення сімейних ферм. *Техніка і технологія АПК*. 2019. № 1 (110). С. 10–14.

8. Крамаренко О.С., Крамаренко С.С., Луговий С.І., Юлевич О.І. Аналіз впливу генетичних та не-генетичних факторів на живу масу ягнят при народженні та відлученні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2020. Т. 22. № 93. С. 14–21.

УДК 636.5.033

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.32>

## СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МІОПАТІЙ «ДЕРЕВ'ЯНІ ГРУДИ» І «БІЛІ СМУГИ» (ОГЛЯД)

**Пасєчко Д.-В.Д.** – аспірант біолого-технологічного факультету,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Любенко О.І.** – к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва  
продукції тваринництва,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Останніми роками, зважаючи на стрімке збільшення швидкості росту курчат-бройлерів, у птиці почали проявлятися грудні міопатії (патологічні зміни м'язів). Найпоширенішими є «дерев'яні груди» і «білі смуги», які виявлені в багатьох країнах світу. Однак вітчизняні дослідження цих міопатій відсутні. «Дерев'яні груди» – значне ущільнення м'язів філе. «Білі смуги» – вузькі лінійні міжм'язові жирові відкладення, розташовані паралельно до м'язових волокон філе. Обидві міопатії змінюють нормальний хімічний склад і технологічні властивості м'яса, що призводить до проблем його реалізації і переробки. Міопатії взаємопов'язані ( $r=+0,55$ ), при цьому міопатія «білі смуги» виникає раніше і розглядається як одна з можливих стадій міопатії «дерев'яні груди», також міопатії пов'язані з дерматитом і порушеннями нормального руху. Основною причиною виникнення міопатій є дуже швидкий ріст сучасних бройлерних кросів. Для боротьби з цією проблемою дослідниками розроблено низку методів годівлі (додавання до раціону гуанідинової, докозагекаєнової кислоти, дієтичної фітази тощо), які сприяють послабленню ступеня прояву міопатії. Сьогодні розроблено низку методів діагностики і виявлення ступеня прояву міопатій, зокрема «прижиттєвий – ультразвуковий», найкращим і найшвидшим неструктурним методом, точність якого досягає 100%, є інфрачервона спектроскопія у ближньому діапазоні і її модифікації. Для підвищення ніжності м'яса з міопатією «дерев'яні груди» доцільно застосовувати «лезову тендеризацію», найефективнішими методами переробки міопатичного м'яса є виробництво гамбургерів і сосисок,