


original article | UDC 636. 32/38. 082.23 | doi: 10.31210/visnyk2021.04.21

INTERDEPENDENCE OF WOOL LENGTH WITH PRODUCTIVITY INDICATORS OF TAVRIA TYPE SHEEP, ASKANIA FINE-FLEECE BREED
N. N. Korbych

 ORCID  [0000-0002-0266-8181](https://orcid.org/0000-0002-0266-8181)

Kherson State Agrarian and Economic University, 23, Strytenska str., Kherson, 73006

 E-mail: nkorbich@ukr.net

How to Cite

Korbych, N. N. (2021). Interdependence of wool length with productivity indicators of Tavria type sheep, Askania fine-fleece breed. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (4), 171–177. doi: 10.31210/visnyk2021.04.21

For thousands years, sheep breeding as a uniquely important branch of productive livestock farming, has served and is serving greatly to people at present. There have been no least doubts in the expediency and importance of breeding sheep that satisfy human requirements in such indispensable products as wool, sheepskin, lambskin, and mutton. The work is aimed at finding correlation links between wool length and the main productivity indicators in different sex and age groups of Tavria type sheep, Askania fine-fleece breed in order to use them in breeding and pedigree work. According to the purpose of the work, the following tasks were set: to form experimental groups of sheep, analyze qualitative indicators of wool and calculations of correlation relations of wool length with the main indicators of wool and meat productivity. Wool length indicators of the experimental animals varied within 9.6–14.1 cm regarding sex and age groups. The highest fleece indicators were observed in female lambs and amounted to 14.1 cm. As compared to shearlings, the difference made only 0.2 cm or 1.4 %. Somewhat higher difference indicators were found between female lambs and breeding rams – 1.7 cm or 12.1 % and ewes – 4.5 cm or 31.9 %. The obtained results in live weight of all the experimental stock show that with the age, the live weight indicators appropriately increase. For example, breeding rams had the highest live weight indicators, which amounted to 114.68 kg on the average; the difference between them and ram-lambs made 39.0 kg or 34.0 %. The difference in live weight of ewes and female lambs was considerably less and amounted to 2.9 kg or 5.0 %. It has been established that the output of washed filament in the experimental groups varied within 51.66–63.24 %. If grown-up stock was compared with young animals, it has been found that the advantage of breeding rams over shearlings amounted to 7.61 % and ewes over female lambs – 7.14 %. Fleece fineness of the experimental herd fluctuated from 20.68 to 23.12 mcm or it was within 64-60 quality. Coarse wool with the quality of 60 was found in breeding rams; the fleece of ewes, shearlings, and female lambs was of quality 64. The estimated fleece density of the experimental stock fluctuated within 3.28–3.84 points, that is, it was characterized from satisfactory to thick. It has been established that such indicators as live weight and fleece density have negative low correlation with wool length and their values fluctuate within – 0.014 to – 0.421. All other indicators, in particular, wool yield of washed and unwashed fleece, the output of washed filament, and fleece fineness have a positive correlation with wool length taking into account the animal sex and age and fluctuated within 0.093–0.599.

Key words: fine fleece, wool length, correlation, Tavria sheep type, physical and mechanical properties of wool.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ДОВЖИНИ ВОВНИ З ПОКАЗНИКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

Н. М. Корбич

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м.Херсон, Україна

Вівчарство як унікально важлива галузь продуктивного тваринництва тисячі років з великою користю слугувала і нині слугує людям. Ніколи не виникало навіть найменшого сумніву в доцільності та значенні розведення овець, які забезпечують потреби людини в таких незамінних продуктах як вовна, овчини, смушки, баранина. Мета роботи направлена на виявлення кореляційних зв'язків між довжиною вовни та основними показниками продуктивності в різних статеві-вікових груп овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи для їх використання в селекційно-племінній роботі. Відповідно до мети роботи було поставлено наступні завдання: скомплектувати дослідні групи овець, провести аналіз якісних показників вовни та розрахунки кореляційних зв'язків довжини вовни з основними показниками вовнової та м'ясної продуктивності. Показники довжини вовни дослідного поголів'я коливалися в межах 9,6–14,1 см з урахуванням статеві-вікових груп. Найвищі показники вовни було відмічено у ярках, які склали 14,1 см. Різниця із баранами-річняками склала лише 0,2 см, або 1,4 %. Деяко вищі показники різниці було відмічено між ярками та баранами – плідниками – 1,7 см, або 12,1 % та вівцематками 4,5 см, або 31,9 %. Одержані результати живої маси всього дослідного поголів'я свідчать, що з віком показники живої маси закономірно збільшуються. Так найвищі показники живої маси мали барани-плідники, які в середньому становили 114,68 кг, різниця із баранчиками склала 39,0 кг, що складає 34,0 %. Різниця за живою масою між вівцематками та ярками була значно меншою і склала 2,9 кг, або 5,0 %. Встановлено, що вихід митого волокна в дослідних групах коливався в межах 51,66–63,24 %. Якщо порівнювати доросле поголів'я з молодняком, встановлено, що перевага баранів-плідників над річняками склала 7,61 %, а вівцематок над ярками 7,14 %. Тонина вовни дослідного поголів'я коливалася від 20,68 до 23,12 мкм., або була в межах 64–60 якості. Грубішу вовну виявлено у баранів-плідників з 60 якістю, вовна вівцематок, баранів-річняків та ярків віднесена до 64 якості. Оцінка густоти вовни дослідного поголів'я коливалася в межах 3,28–3,84 бали, тобто характеризувалася в межах від задовільної до густої. Встановлено, що такі показники, як жива маса та густина вовни мають від'ємну низьку кореляцію з довжиною вовни і їх значення коливається в межах від – 0,014 до – 0,421. Всі інші показники, зокрема, настриг немитої та митої вовни, вихід митого волокна та тонина вовни мають позитивну кореляцію з довжиною вовни з урахуванням статі та віку тварини і коливалася в межах 0,093–0,599.

Ключові слова: тонка вовна, довжина вовни, кореляція, таврійський тип овець, фізико-механічні властивості вовни.

Вступ

В Україні є племінна база всіх виробничих напрямів світового вівчарства, але зараз ця галузь в Україні знаходиться на межі зникнення. Поголів'я овець різко скоротилося. Основна зона вівчарства в Україні – Степова, оскільки тут зосереджено 76,4 % від загальної кількості овець. Через розвал економіки держави загалом вовнопереробні підприємства майже не працюють, а ціна на сировину дуже низька [1–4].

Показники продуктивності овець досить різноманітні і, у першу чергу, залежать від напряму продуктивності. Тонкорунні вівці характеризуються високими показниками вовнової та м'ясної продуктивності [5–7].

Основний представник тонкорунних овець на півдні України – це вівці таврійського типу асканійської тонкорунної породи з племінним центром їх розведення в Асканія-Нова. Оцінка показників продуктивності таврійського типу асканійської тонкорунної породи та інших тонкорунних порід світу проведена досить великою кількістю науковців. Зокрема, генетичну структуру популяції вивчали В. Яковчук, Haiyu Zhao Ruixue, R. Al-Atiyata [8–10] аналіз відтворювальних показників наведено у роботах В. Іовенка [11], оцінку фізико-механічних властивостей вовни висвітлено у працях Т. Нежлукченко, Б. Вовченко, К. Заруби, Н. Корбич [12–15]. Також вивчали вплив змін клімату на вовнову продуктивність [16] та особливості структурної організації, хімічного складу та фізичних показників тонкої вовни овець [17].

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

Довжина вовни є однією з основних геометричних характеристик її якісних властивостей, яка в першу чергу залежить від породної належності тварин, проведеної селекції на вдосконалення цієї ознаки. Довжина вовни має технологічне значення, тому що для промислової переробки придатна вовна довжиною не менше 7,5 см. Довжина вовни взаємопов'язана з іншими господарсько корисними ознаками і є показником, що враховується в селекційно-племінній роботі [18, 19].

Мета роботи направлена на виявлення кореляційних зв'язків між довжиною вовни та основними показниками продуктивності у різних статевих-вікових груп овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи для їх використання в селекційно-племінній роботі.

Для досягнення мети розв'язували такі *завдання*: оцінити основні фізико-механічні властивості вовни та провести розрахунки кореляційних зв'язків довжини вовни з основними показниками вовнової та м'ясної продуктивності в дослідних групах.

Матеріал і методи досліджень

Дослідну частину роботи було проведено на вівцях таврійського типу асканійської тонкорунної породи різних статевих-вікових груп, зокрема, барани-плідники, вівцематки, барани-річняки та ярки. Матеріали для досліджень відібрано із результатів бонітування за 2020 рік. Загальна кількість дослідного поголів'я склала 50 голів.

У роботі використано загальноприйняті методи досліджень: зоотехнічні – визначення показників вовнової продуктивності та їх живої маси [20, 21]; статистичні - біометричної обробки результатів [22].

Результати досліджень та їх обговорення

До основних технологічних властивостей вовни належать: тонина, довжина, звивистість, міцність, пружність, розтяжність, еластичність, пластичність, колір, блиск, звалювання, крім того вона має прядильні властивості. Довжина вовни - є однією з основних фізико-механічних ознак та селекційний показник, який визначає призначення вовни під час її переробки.

Встановлено, що показники довжини вовни дослідного поголів'я коливалися в межах 9,6-14,1 см з урахуванням статевих-вікових груп. Крім того, встановлено, що барани-плідники та вівцематки мали дещо нижчі показники довжини вовни порівняно з молодняком (барани-річняки та ярки). Це відповідає загальноприйнятим положенням, тобто, інтенсивність росту вовни у молодих тварин більша порівняно з дорослими.

Мінімальні вимоги до довжини вовни для овець класу еліта становлять: барани-плідники та вівцематки – 9,0 см, баранчики та ярки – 10 см, для овець I класу відповідно 8,0 см та 9,0 см. Порівнюючи одержані результати з мінімальними вимогами до породи встановлено, що довжина вовни всіх дослідних груп переважала мінімальні вимоги для овець, як для класу еліта, так і для I класу.

Загальновідомо, що довжина вовни – це показник, який характеризує її якість, тому коефіцієнт мінливості має бути низьким. У розрахунках одержано аналогічну закономірність, у всіх дослідних групах коефіцієнт мінливості характеризувався, як низькомінливий і коливався в межах 7,41–8,93 %.

Для встановлення кореляційних зв'язків довжини вовни з основними показниками продуктивності було проаналізовано живу масу дослідного поголів'я різних статевих-вікових груп (табл. 1).

1. Аналіз показників живої маси дослідного поголів'я, кг

Статеві-вікові групи	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	σ	Cv, %
Барани-плідники	114,6±10,73	13,41	11,69
Вівцематки	58,2±3,89	4,95	8,95
Барани-річняки	75,6±7,45	9,51	12,56
Ярки	55,3±3,94	5,22	8,96

Жива маса – це основний показник, який характеризує ріст та розвиток тварини. Одержані результати живої маси всього дослідного поголів'я свідчать, що з віком показники живої маси закономірно збільшуються. Найвищі показники живої маси мали барани-плідники, які в середньому становили 114,68 кг, різниця із баранчиками склала 39,0 кг, що складає 34,0 %.

Різниця за живою масою між вівцематками та ярками була значно меншою і склала 2,9 кг, або 5,0 %.

Порівнюючи живу масу дорослого поголів'я та молодняку встановлено, що різниця за показниками живої маси між баранами-плідниками та вівцематками склала 56,4 кг, або 49,2 % та між

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

баранчиками та ярками 20,3 кг, або 26,8 %. Таким чином, поголів'я чоловічої статі переважало жіночу за показниками живої маси.

Мінімальні показники живої маси дослідного поголів'я даної породи становлять: для класу еліта – барани-плідники – 90,0 кг, вівцематки – 55,0 кг, баранчики – 52,0 кг та ярки – 42,0 кг; для тварин І класу відповідно – 80,0; 50,0; 48,0; 40,0 кг.

Порівняння показників живої маси дослідного поголів'я з мінімальними вимогами до породи виявило, що одержані дані живої маси за всіма дослідними групами переважають мінімальні вимоги до породи для тварин класу еліта. Різниця склала: для баранів-плідників – 24,68 кг, або 21,5 %, вівцематок – 3,25 кг, або 5,6 %, баранчиків – 23,68 кг, або 31,3 % та ярки – 7,38 кг, або 13,32 %.

Проте, настриг немитої вовни – це суб'єктивний показник вовнової продуктивності, об'єктивними показниками являються вихід митого волокна і настриг митої вовни. У роботі проведено аналіз показників виходу митого волокна та настригу митої вовни в овець дослідних груп (табл. 2).

2. Показники вовнової продуктивності дослідного поголів'я

Показники	Статеві-вікові групи	$\bar{X} \pm S_x$	σ	$C_v, \%$
Вихід митого волокна, %	барани-плідники	59,2±3,67	4,78	8,06
	вівцематки	63,2±5,48	7,55	11,94
	барани-річняки	51,6±3,03	3,96	7,66
	ярки	56,1±4,48	5,37	9,57
Настриг митої вовни, кг	барани-плідники	6,2±0,68	0,94	15,10
	вівцематки	2,8±0,65	0,78	27,85
	барани-річняки	3,8±0,52	0,67	17,20
	ярки	4,1±0,51	0,68	16,46

Найвищі показники виходу митого волокна мали вівцематки, які склали 63,24 %. Різниця із баранами плідниками становила 3,97 %. Значно менші показники виходу митого волокна мало молоде поголів'я. Так, у ярки вихід митого волокна склав 56,1 %, що на 4,44 % більше порівняно з баранчиками.

Якщо порівнювати доросле поголів'я з молодняком, встановлено, що перевага баранів-плідників над баранами-річняками склала 7,61 %, а вівцематок над ярками 7,14 %.

На основі одержаних показників виходу митого волокна розраховано показники настригу митої вовни. Встановлено, що закономірність вищих показників, як при настригу немитої вовни, так і митої вовни, збереглися у баранів-плідників - настриг митої вовни склав 6,22 кг, у вівцематок даний показник був значно нижчим і становив лише 2,8 кг.

У групі молодняка вищі показники настригу митої вовни було відмічено в ярки – 4,1 кг, перевага над баранчиками склала 0,23 кг, або 5,6 %.

Мінімальні показники настригу митої вовни класу еліта для баранів-плідників становлять 6,5 кг, вівцематок 2,8 кг, баранчиків – 3,2 та ярки 2,5 кг; для тварин І класу відповідно – 5,5, 2,5, 2,8 та 2,2 кг.

Встановлено, що в дослідного поголів'я баранів-річняків, ярки та вівцематок настриг вовни був у межах, або вище вимог класу еліта, барани-плідники мали настриг митої вовни відповідно до мінімальних вимог І класу.

Індивідуальний розподіл дослідного поголів'я за показниками настригу митої вовни показав: у групі баранів-плідників мінімальний показник настригу склав 4,1 кг, максимальний – 8,5 кг. Проте 20 % поголів'я мали настриг митої вовни нижчий за мінімальні вимоги для тварин І класу (4,1–5,4 кг), 36 % дослідного поголів'я характеризувалися настригом митої вовни в межах вимог І класу – 5,5–6,4 кг, решта тварин мали настриг митої вовни вищим за мінімальні вимоги для класу еліта і коливалися в межах 6,6–8,5 кг.

У групі вівцематок 8 % поголів'я мали досить низький настриг митої вовни - 1,5–1,6 кг, 44,0 % поголів'я характеризувалися настригом нижчим, ніж мінімальні вимоги до І класу і мали настриг в межах 1,5–2,4 кг, 12,0 % тварин мали настриг вовни в межах І класу (2,5–2,9 кг) та у 44,0 % поголів'я настриг вовни був у межах 2,9–4,3 кг, що вище вимог до тварин класу еліта.

У групі ярочок все дослідне поголів'я мало настриг митої вовни вищим, ніж потребують мінімальні вимоги до тварин класу еліта, який коливався від 2,5 до 5,2 кг.

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

У групі баранчиків 96,0 % поголів'я характеризувалося настригом митої вовни вищим ніж вимагають мінімальні стандарти для тварин класу еліта (3,2–5,1 кг) і лише 4 % поголів'я мали настриг меншим за вимоги I класу – 2,2 кг.

До основних фізико-механічних властивостей вовни відносяться тонина, довжина, густина, міцність, пружність, еластичність. У роботі проаналізовано два основних показника – густоту і тонину вовни (табл. 3).

3. Фізико-механічні властивості вовни дослідного поголів'я

Показники	Статеві-вікові групи	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	σ	Cv, %
Тонина вовни, мкм	барани-плідники	23,1±1,01	1,27	5,49
	вівцематки	22,8±1,89	4,87	21,33
	барани-річняки	20,6±1,34	1,75	8,89
	ярки	21,1±0,33	0,47	2,23
Густина вовни, бали	барани-плідники	3,3±0,43	0,48	14,34
	вівцематки	3,8±0,33	0,47	12,31
	барани-річняки	3,2±0,46	0,54	16,51
	ярки	3,2±0,40	0,46	13,97

Тонина вовни дослідного поголів'я коливалася від 20,68 до 23,12 мкм., або була в межах 64–60 якості. Грубішу вовну виявлено у баранів-плідників з 60 якістю, вовна вівцематок, баранів-річняків та ярк віднесена до 64 якості. Порівнюючи одержані дані з мінімальними вимогами встановлено, що тонина вовни всіх дослідних груп відповідає нормативним вимогам, так як у баранів-плідників та річняків вона може коливатися в межах 60–58 якості, у вівцематок та ярк – 64–60 якості.

Оцінка густоти вовни дослідного поголів'я коливалася в межах 3,28–3,84 бали, тобто характеризувалася в межах від задовільної до густої. Найгустіша вовна виявлена у вівцематок. Яку оцінили в 3,84 бали, різниця з баранами-плідниками склала 0,52 бали. Густина вовни молодняку була однаковою і оцінена в середньому в 3,28 балів.

У роботі проведено розрахунки кореляційних зв'язків між довжиною вовни та основними показниками продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи різних статеві-вікових груп (табл. 4).

4. Кореляційні зв'язки довжини вовни з основними показниками продуктивності овець

Кореляційні зв'язки	Барани-плідники	Вівцематки	Барани-річняки	Ярки
Довжина вовни x жива маса	-0,121	-0,190	- 0,306	- 0,1400
Довжина вовни x настриг немитої вовни	0,093	0,121	0,515	0,533
Довжина вовни x вихід митого волокна	0,336	0,100	0,335	0,259
Довжина вовни x настриг митої вовни	0,159	0,277	0,510	0,599
Довжина вовни x тонина вовни	0,484	0,382	0,417	0,491
Довжина вовни x густина вовни	-0,014	-0,080	-0,071	-0,421

Встановлено, що такі показники, як жива маса та густина вовни мають від'ємну низьку кореляцію з довжиною вовни і їх значення коливаються в межах від - 0,014 до - 0,421. Всі інші показники, зокрема, настриг немитої та митої вовни, вихід митого волокна та тонина вовни мають позитивну кореляцію з довжиною вовни з урахуванням статі та віку тварини. Крім того встановлено, що у дорослого поголів'я (барани-плідники та вівцематки) між довжиною та настригом вовни позитивну низьку кореляцію (0,093–0,277), тоді як у групі молодняку (барани-плідники та ярки) вона віднесена до позитивної із середніми значеннями (0,510–0,599). Між виходом митого волокна та довжиною вовни відмічена позитивна низька кореляція (0,1–0,336), а між довжиною та тониною позитивна із середніми значеннями (0,382–0,491).

Висновки

Встановлено, що показники довжини вовни дослідного поголів'я коливалися в межах 9,6–14,1 см з урахуванням статеві-вікових груп. Барани-плідники та вівцематки мали дещо нижчі показники довжини вовни порівняно з молодняком. Довжина вовни всіх дослідних груп переважала мінімальні

вимоги до овець, як для класу еліта, так і для I класу. Встановлено, що жива маса та густина вовни мають від'ємну низьку кореляцію з довжиною вовни (-0,014 до -0,421). Настриг немитої та митої вовни, вихід митого волокна та тонина вовни мають позитивну кореляцію з довжиною вовни від низькою (0,093) до середньої (0,599). Таким чином, під час проведення селекційно-плеємної роботи потрібно враховувати, що при збільшенні довжини вовни зростають показники настригу вовни, виходу митого волокна та тонини, а жива маса і густина вовни можуть незначно зменшуватися.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому вивченні взаємозв'язків основних фізико-механічних властивостей вовни між собою та показниками м'ясної продуктивності.

References

1. Tymofiiishyn, I. I., & Dymchuk, A. V. (2016). Nastryhy ta fizyko-mekhanichni vlastyvyosti vovny pomisnykh yarok pivnichnokavkazkoi miaso-vovnovoi porody ovets naukovyi zhurnal *Tvarynnytstvo ta Tekhnologii Kharchovykh Produktiv*, 236, 284–286. [In Ukrainian].
2. Tymofiiishyn, I. I. (2015). Perspektyvy rozvytku vivcharstva Khmelnychchyny. *Zootekhnichna nauka: istoriia, problemy, perspektyvy: materialy V mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*, Kamianets-Podilskyi [In Ukrainian].
3. Vovchenko, B. O., & Sobol, O. M. (2018). Aktualnist vykorystannia pastushykh sobak v umovakh suchasnoho vedennia haluzi vivcharstva. *Vivcharstvo ta Kozivnytstvo*, 3, 29–39. doi: 10.33694/2415-3958-2018-1-3-29-38 [In Ukrainian].
4. Toro-Mujica, P., & Riveros, J. L. (2021). Sheep production systems in Chilean Patagonia. Characterization and typology. *Small Ruminant Research*, 204, 106516. doi: 10.1016/j.smallrumres.2021.106516
5. Binkevych, V. Ia., & Yatsenko, I. V. (2015). Vivcharstvo Ukrainy: osnovni tendentsii funktsionuvannia haluzi. *Naukovyi Visnyk Lvivskoho Natsionalnoho Universytetu Veterynarnoi Medytsyny ta Biotekhnologii imeni S. Z. Gzhytskoho*, 17 (1 (61) 2.), 212–220. [In Ukrainian].
6. Chernikova, N. S. (2020). Stanovlennia ta rozvytok merynosovoho vivcharstva v pivdenoukrainskykh huberniiakh u pershii polovyni XIX st. *Vcheni Zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Serii: Istorychni Nauky*, 3 (31 (70)), 105–111. doi: 10.32838/2663-5984/2020/3.16
7. Turynskiy, V., Bogdanova, K., & Bogdanova, N. (2020). State and trends of the development of competitive sheep breeding in Ukraine. *The Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Science NAAS of Ukraine*, (124), 203–212. doi: 10.32900/2312-8402-2020-124-203-212
8. Yakovchuk, H. O., & Skrepets', K. V. (2018). The peculiarities of the genetic structure the ascanian fine-fleece tavian type sheep breed populations. *The Professional Thematic Collection of Scientific Work "Sheep and Goat Breeding"*, 156–168. doi: 10.33694/2415-3958-2018-1-3-156-168
9. Zhao, H., Hu, R., Li, F., & Yue, X. (2021). Two strongly linked blocks within the KIF16B gene significantly influence wool length and greasy yield in fine wool sheep (*Ovis aries*). *Electronic Journal of Biotechnology*, 53, 23–32. doi: 10.1016/j.ejbt.2021.05.003
10. Al-Atiyat, R., Flood, W., Franklin, I., Kinghorn, B., & Ruvinsky, A. (2016). Microsatellite-based genetic variation and differentiation of selected Australian Merino sheep flocks. *Small Ruminant Research*, 136, 137–144. doi: 10.1016/j.smallrumres.2016.01.018
11. Iovenko, V. M., & Nezhlukchenko, N. V. (2017). Produktyvni ta vidtvoriuvalni yakosti ovets tavriskoho typu askaniiskoi tonkorunnoi porody. *Vivcharstvo ta Kozivnytstvo*, 2, 72–80. [In Ukrainian].
12. Nezhlukchenko, N. V., Noskova, A. M., Saiakhova, M. K., & Nezhlukchenko, T. I. (2020). Pokaznyky zhyropotu ta selektsiinykh oznak produktyvnosti ovets askaniiskoi tonkorunnoi porody tavriskoho typu. *Vivcharstvo ta Kozivnytstvo*, 5, 118–129. [In Ukrainian].
13. Papakina, N. S., & Vovchenko, B. O. (2021). Mekhanizmy biolohichnoi adaptatsii ovets. *Suchasna nauka: stan ta perspektyvy rozvytku: materialy III Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh z nahody Dnia nauky, m. Kherson, 19 travnia 2021 r. Kherson* [In Ukrainian].
14. Zaruba, K. V., Drozd, S. L., & Hladii, I. A. (2020). Rist i rozvytok molodniaku, oderzhanoho vid skhreshchuvannia baraniv-plidnykiv miasnoho napriamu produktyvnosti z viltsematkamy askaniiskoi tonkorunnoi porody *ivcharstvo ta Kozivnytstvo*, 5, 38–49. [In Ukrainian].
15. Nezhlukchenko, T., Korbich, N., Nezhlukchenko, N., & Dubinsky, O. (2020). The untrue wooland its relationship with productivity indicators of tauric-tailed lambs of the ascanian fi neff eece breed. *Tehnologii Virobnictva i Pererobki Produktiv Tvarinnictva*, (1(156)), 22–28. doi: 10.33245/2310-9270-2020-157-1-22-28

16. Gonzalez, E. B., Sacchero, D. M., & Easdale, M. H. (2020). Environmental influence on Merino sheep wool quality through the lens of seasonal variations in fibre diameter. *Journal of Arid Environments*, 181, 104248. doi: 10.1016/j.jaridenv.2020.104248
17. Stapai, P. V., Stakhiv, N. P., Tkachuk, V. M., & Smolianinova, O. O. (2021). The relationship between structural lipids of sheep wool with its individual macrostructural components, chemical composition and physical indicators. *The Animal Biology*, 23(1), 38–43. doi: 10.15407/animbiol23.01.038
18. Hatcher, S., & Preston, J. W. (2018). Genetic relationships of breech cover, wrinkle and wool coverage scores with key production traits in Australian Merino sheep. *Small Ruminant Research*, 164, 48–57. doi: 10.1016/j.smallrumres.2018.04.010
19. Pokhyl, V. I., Pokhyl, O. M., & Dychakivska, A. Yu. (2019). Vplyv promyslovoho skhreshchuvannya na produktyvni pokaznyky ovets. *Problemy pidvyshchennia yakosti ta bezpeky vyrobnytstva y pererobky produktsii tvarynnytstva: tezy dopovidy naukovo-praktychnoi konferentsii aspirantiv, zdobuvachiv ta vykladachiv biotekhnolohichnoho fakultetu za rezultatamy naukovo-doslidnoi roboty, m. Dnipro 16 travnia 2019 r. Dnipro* [In Ukrainian].
20. Kogan-Berman, M. Ya. (Red.). (1958). *Metodicheskie ukazaniya po issledovaniyu shersti ovec*. Moskva [In Russian]
21. Basovskyi, M. Z. (Red.). (2001). *Rozvedennia silskohospodarskykh tvaryn*. Bila Tserkva [In Ukrainian].
22. Kovalenko, V. P., Khalak, V. I., Nezhlukchenko, T. I., & Papakina, N. S. (2009). *Biometrychnyi analiz minlyvosti oznak silskohospodarskykh tvaryn i ptytsi*. Kherson: RVTs «Kolos» [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції: 21.10.2021 р.

Бібліографічний опис для цитування:

Корбич Н. М. Взаємозв'язок довжини вовни з показниками продуктивності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи. *Вісник ПДАА*. 2021. № 4. С. 171–177.

© Корбич Наталія Миколаївна, 2021