

SCI-CONF.COM.UA

**INNOVATIONS
AND PROSPECTS
OF WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
DECEMBER 29-31, 2021**

**VANCOUVER
2021**

INNOVATIONS AND PROSPECTS OF WORLD SCIENCE

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference
Vancouver, Canada
29-31 December 2021

**Vancouver, Canada
2021**

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (December 29-31, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. 1109 p.

ISBN 978-1-4879-3794-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovations and prospects of world science. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-innovations-and-prospects-of-world-science-29-31-dekabrya-2021-goda-vankuver-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: vancouver@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Perfect Publishing ®

©2021 Authors of the articles

**ГУСТОТИ ВОВНИ ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ПОКАЗНИКАМИ
ПРОДУКТИВНОСТІ В БАРАНЦІВ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ
АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ**

Корбич Наталія Миколаївна

к. с.-г. н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

Анотація. Для успішної селекції за комплексом ознак велике значення має встановлення взаємозв'язку між окремими показниками. Існування кореляцій створює відносну стійкість спадковості у стадах і породах. Встановлено, що густина вовни з живою масою має від'ємну низьку кореляцію за всіма дослідними групами. Значення коефіцієнта кореляції коливалися від -0,05 до -0,37. Кореляційні зв'язки густоти вовни з показниками вовнової продуктивності характеризувалися позитивно низькою кореляцією в межах 0,04-0,4. Такі показники, як природна довжина та тонина вовни мали від'ємну кореляцію з коливанням від низької (-0,05) до середньої (-0,49). Крім того, встановлено, що чим більша густина вовни тим, тим вищі показники кореляційних зв'язків.

Ключові слова: баранці, вовнова продуктивність, густина вовни, кореляція, таврійський тип асканійської тонкорунної породи

Виробництво вовни, особливо тонкої та напівтонкої, в недалекому минулому визначало економіку галузі вівчарства. Зараз, незважаючи на зміну економічної значимості цього виду продукції, збільшення кількості її виробництва та поліпшення якості залишається важливими завданнями для підвищення рентабельності галузі вівчарства в цілому. Для вирішення цих завдань необхідне поліпшення технології виробництва продукції, а також введення нових прийомів і методів селекції овець [1, с. 57].

Метою роботи було проведення оцінки показників продуктивності та встановлення взаємозв'язку з густрою вовни для використання одержаних результатів у селекційно-племінній роботі з породою.

Відповідно до мети поставленні наступні завдання:

- скомплектувати дослідні групи баранчиків:
 - ♣ I дослідна група – густина вовни задовільна (*M*), (n=10)
 - ♣ II дослідна група – вовна густа (*M+*), (n=10)
 - ♣ III дослідна група – вовна дуже густина (*MM*), (n=10)
- провести аналіз показників живої маси дослідних баранчиків;
- оцінити та характеризувати показники вовнової продуктивності баранчиків (настриг неминої та митої вовни, вихід митого волокна),
 - характеризувати фізико-механічні властивості вовни - тонину, природну довжину, звивистість;
 - встановити взаємозв'язок густоти вовни з показниками продуктивності дослідних баранчиків;

У роботі проведено аналіз показників живої маси дослідного поголів'я баранчиків у розрізі груп з врахуванням їх густоти (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз показників живої маси дослідного поголів'я баранчиків, кг

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	77,90±6,140	73,10±3,900	71,53±6,833
σ	8,319	4,818	8,909
$Cv, \%$	10,679	11,591	12,402

Вищі показники живої маси мали баранчики із задовільною густрою вовни (I група), яка склала 77,9 кг, Їх перевага над баранчиками з густрою вовною (II група) склала 4,8 кг, що становить 6,2 %. Різниця між баранчиками із задовільною та дуже густрою вовною склала 6,37 кг, що відповідає 8,2 %.

За мінімальними вимогами до породи баранчики класу еліта повинні мати живу масу не меншу за 52 кг, I класу – 48 кг. Порівняння з одержаними результатами показало, що жива маса дослідних баранчиків значно перевищує

мінімальні вимоги до породи. Так, різниця коливалася в межах від 19,53 до 25,9 кг, що становить відповідно 37,5 та 49,8 %.

Таким чином встановлено, що чим вища густина вовни, тим нижчі показники живої маси мають баранчики.

У роботі проведено оцінку основних показників вовнової продуктивності, зокрема, настригу немитої та митої вовни, виходу митого волокна. Результати оцінки настриг немитої вовни дослідних баранчиків наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Настриг немитої вовни дослідних баранчиків, кг

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	7,50±0,640	7,88±0,640	8,53±1,167
σ	0,899	0,822	1,402
$Cv, \%$	11,992	10,427	16,434

Виробництво овечої вовни визначають у натуральному виразі, тобто у фізичній вазі безпосередньо після стрижки овець. Таку вовну називають *немитою*, або *брудною*. Вищі показники настригу немитої вовни мали баранчики з дуже густою вовною, який в середньому становив 8,53 кг. Перевага над баранчиками I групи склала 1,03 кг, або 12,1 %. Різниця між баранчиками III та II групи відповідно становила 0,65 кг, що становить 7,6 %. Таким чином, доведено, що чим густіша вовна, тим вищий настриг вовни мають баранчики дослідних груп.

Вихід митого волокна овець - важлива селекційна ознака, що значною мірою залежить від спадковості та умов утримання тварин. це відсоткове відношення чистої вовни до немитої; визначають лабораторно, промиванням зразків немитої вовни.

Одним із завдань роботи було проведення аналізу виходу митого волокна дослідних баранчиків з урахуванням їх густоти вовни. Результати аналізу наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Характеристика виходу митого волокна дослідних баранчиків, %

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	51,70±3,560	52,91±3,110	54,33±1,778
σ	4,850	4,375	2,231
$C_v, \%$	8,382	8,268	4,107

Вищі показники оцінюваної ознаки відмічено у баранчиків з дуже густою вовною (III група). Так, вихід митого волокна у даній групі склав 54,33 %. Різниця з баранчиками із задовільною густотою вовною склала 2,63 %. Перевага баранчиків з дуже густою вовною (III група) над густою (II група) становила 1,42 %.

Основним показником, що характеризує вовнову продуктивність є настриг митої вовни. У роботі проведено аналіз настригу митої вовни баранців з урахуванням їх густоти (табл. 4).

Таблиця 4

Настриг митого волокна дослідних баранчиків, кг

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	3,91±0,569	4,18±0,519	4,65±0,734
σ	0,785	0,653	0,869
$C_v, \%$	20,111	15,635	18,689

За рахунок вищих показників настригу немитої вовни та виходу митого волокна в баранчиків з дуже густою вовною (III група) спостерігається і більший настриг митої вовни. Встановлено, що настриг митої вовни у баранчиків III групи склав 4,65 кг. Даний показник був більшим на 0,74 кг, або 15,9 % порівняно з баранчиками з задовільною густотою вовни (I група). Перевага баранчиків з дуже густою вовною над густою (III група над II) склала 0,47 кг, або 10,1 %.

У роботі проведено порівняння настригу митої вовни між баранчиками із задовільною (I група) на густою (II група) вовною. Встановлено, що різниця між даними баранчиками склала 0,27 кг, що більше на 6,45 %. Таким чином,

перевага між дослідними баранчиками коливалася від 6,45 до 15,9% за настригом митої вовни у розрізі різних показників густоти вовни.

За мінімальними вимогами до породи баранчики таврійського типу повинні мати настриг митої вовни не менше 3,2 кг для класу еліта та 2,8 кг для тварин I класу. Порівнюючи мінімальні вимоги з одержаними результатами встановлено, що в баранчиків дослідних груп були значно вищі показники настригу митої вовни, ніж вимагають стандарти до породи. Так, різниця по першій групі склала: клас еліта – 0,71 кг, I клас – 1,11 кг, II група, відповідно, - 0,98 та 1,38 кг, III група – 1,45 та 1,85 кг.

Вовна має комплекс ознак, що характеризують її фізичні та технологічні властивості. До основних фізико-механічних властивостей відноситься довжина, тонина, звивистість, міцність, розтяжність, колір, блиск, пружність, еластичність і пластичність.

Довжина вовни - найважливіша властивість, що визначає її виробниче призначення, один з головних селекційних ознак. Показник довжини особливо важливий для тонкої і напівтонкої вовни.

Методикою роботи поставлено завдання оцінки основних фізико-механічних властивостей вовни баранчиків таврійського типу, зокрема, довжини, тонини та звивистості з урахуванням їх густоти вовни (табл. 6).

Таблиця 6

Природна довжина вовни дослідного поголів'я, см

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	14,00±0,800	13,60±1,180	13,00±0,833
σ	1,202	1,630	1,095
$Cv, \%$	8,585	7,982	8,427

Чим вища густина вовни у дослідних баранчиків, тим нижча природна довжина у них спостерігається. Так, природна довжина вовни у баранчиків із задовільною густиною вовни склала 14,0 см. Їх перевага над баранчиками із густою вовною склала 0,4 см, або 2,8 % та із дуже густою 1,0 см, що відповідає 7,1 %. Різниця між баранчиками II та III груп склала також 0,4 см.

За нормативними даними до породи мінімальні показники природної довжини вовни баранчиків таврійського типу класу еліта повинні становити не менше 10,0 см, I класу – не менше 9,0 см. Порівнюючи мінімальні вимоги з отриманими результатами встановлено, що довжина вовни баранчиків усіх дослідних груп значно переважала вимоги класу еліта, так різниця з I групою склала 4,0 см, або 40,0 %, з II – 3,6 см, або 36 % та з III – 3,0 см, або 30,0 %.

Одна з найважливіших ознак вовни є її тонина. Під тониною вовни розуміють діаметр поперечного перерізу вовнинки, виражений в мікрометрах (мкм). У роботі проведено аналіз тонини вовни дослідного поголів'я баранчиків у розрізі їх густоти вовни (табл. 7).

Таблиця 7

Тонина вовни дослідних баранчиків, мкм

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (<i>M</i>)	II – вовна густа (<i>M+</i>)	III – вовна дуже густина (<i>MM</i>)
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	19,70±1,760	20,30±1,160	20,47±1,889
σ	2,214	1,636	2,338
$C_v, \%$	11,237	8,061	11,313

Встановлено, що за тониною вовни між дослідним поголів'ям баранчиків різниця не виявлено. Вся вовна була віднесена до 70 якості, яка характеризується тониною в межах 18,1-20,5 мкм. Проте відмічено в межах якості незначне стоншення вовни у баранчиків із задовільною густиною вовни. Для них у середньому була характерна вовна тониною 19,7 мкм, що на 0,6 мкм, або 3,0 % менше порівняно з баранчиками із густиною вовною та на 0,77 мкм, або 3,9 % порівняно з баранчиками із дуже густиною вовною.

У роботі проведено аналіз показників звивистості. Оцінку проведено під час бонітування, яка виражена у балах (табл. 8). Встановлено, що вовна дослідного поголів'я баранчиків характеризувалася завитками бажаної форми, які добре проглядаються, але не чітко виражені. Їх загальна оцінка в баранчиків першої групи склала 4,2 бали, що на 0,1 бал більше, ніж у баранчиків II групи. У баранчиків з дуже густиною вовною зустрічалися тварини із змитим характером звивистості, завитки відсутні або проглядаються слабо. Загальна оцінка

звивистості вовни даної групи була меншою на 0,74 бали порівняно з баранчиками I групи та на 0,64 бали порівняно з баранчиками II дослідної групи.

Таблиця 8

Оцінка звивистості вовни дослідного поголів'я, бали

Показники	Дослідні групи		
	I – густина задовільна (M)	II – вовна густа (M+)	III – вовна дуже густина (MM)
$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	4,20±0,320	4,10±0,180	3,46±1,647
σ	0,422	0,316	2,314
$C_v, \%$	10,039	7,713	66,892

Для успішної селекції за комплексом ознак велике значення має встановлення взаємозв'язку між окремими показниками. Існування кореляцій створює відносну стійкість спадковості у стадах і породах. Корисні кореляції мають велику цінність, а їх уважне вивчення збереження сприяє успіху розведення. У роботі проведено розрахунки кореляційних зв'язків між густиною вовни та показниками продуктивності дослідних баранчиків. Встановлено, що густина вовни з живою масою має від'ємну низьку кореляцію за всіма дослідними групами. Значення коефіцієнта кореляції коливалося від -0,05 до -0,37.

Настриг немитої та митої вовни, вихід митого волокна і звивистість характеризувалися позитивною низькою кореляцією в межах 0,04-0,4. Такі показники, як природна довжина та тонина вовни мали від'ємну кореляцію з коливанням від низької (-0,05) до середньої (-0,49). Крім того, встановлено, що чим більша густина вовни тим, тим вищі показники кореляційних зв'язків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аверчева Н.О. Перспективи ефективного розвитку галузі вівчарства. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2020. Вип. 2. С. 57-68.
2. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці /В.П. Коваленко та ін. Херсон, РВЦ «Колос», 2009. 160 с.