

## СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОВЕЦЬ ЦИГАЙСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ВНУТРІШНЬОПОРІДНИХ ТИПІВ У РІЗНИХ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ УКРАЇНИ

БОГДАН М. К.

*Одеський державний аграрний університет*

*Досліджено живу масу, довжину та настриг митої вовни, фізико-механічні властивості вовни овець цигайської породи різних внутрішньопорідних типів в залежності від настригу чистої вовни та наведено коефіцієнт повторюваності основних селекційних ознак.*

**Ключові слова:** внутрішньопорідні типи цигайської породи овець, довжина, тонина вовни, настриг, коефіцієнт повторюваності.

На сьогодні в Україні відбулися достатньо зчні зміни у сільському господарстві, у т.ч. у вівчарстві. Вівчарство втратило можливість збільшення виробництва продукції за рахунок екстенсивного фактору. Подальше його зростання у відповідних умовах можливе головним чином за рахунок збільшення безпосередньої продуктивності тварин [1, 3].

Таким чином, збільшення продукції овець можна вирішити при використанні овець цигайської породи різних внутрішньопорідних типів у відповідних природно-кліматичних зонах. Теоретичні основи оцінки племінної цінності тварин уналежнює статистичні моделі лінійної регресії, які враховують адитивний ефект генів. Генетико-статистична модель передбачає, що між генотипом і середовищем відсутні статистичні взаємодія та кореляція.

**Матеріал та методика досліджень.** Використовували інформацію первинного зоотехнічного обліку в низці господарств з розведення овець цигайської породи двох внутрішньопорідних типів, що розводили у Дніпропетровській, Одеській областях та АР Крим за період 2007-2013 рр. Дослідження живої маси, довжини та настригу митої вовни, фізико-механічних властивостей вовни овець та визначення коефіцієнту повторюваності основних селекційних ознак проводили за загальноприйнятими у вівчарстві методиками [2]. Статистичну обробку даних проводили за М.О. Плохинським [4] з використанням програмного забезпечення *Microsoft Excel*.

**Результати власних досліджень.** Аналіз результатів наведених у таблиці 1 доводить, що в 2-х і 3-х річному віці серед вівцематок приазовського і кримського типів за живою масою спостерігаються відмінності. Відмінності були на користь вівцематок приазовського і кримського типів, яких розводять в Одеській області. Висока жива маса зафіксована також серед маток кримського типу в АР Крим. Різниця за живою масою між групами тварин приазовського типу була статистично достовірною ( $P > 0,99$  ;  $P > 0,999$ ). Різниця між групами вівцематок кримського типу також була статистично достовірною, за винятком між тваринами Одеської та АР Крим, різниця статистично недостовірною ( $P < 0,95$  ). У річному віці при формуванні тварин по зонах їх розведення також були враховані настриг брудної і митої вовни. Різниця за настригом брудної і митої вовни була статистично недостовірною ( $P < 0,95$ ).

У річному віці при формуванні тварин по зонах їхнього розведення також були враховані настриг брудною і митої вовни. Різниця за настригом брудної і митої вовни була статистично недостовірною ( $P < 0,95$  ). У 2-х і 3-х річному віці за настригом брудної і митої вовни спостерігалися статистичні відмінності. Так, серед вівцематок приазовського

типу в Одеській області, а кримського типу в АР за настригом брудної і митої вовни спостерігалася перевага над іншими групами. Різниця на користь цих груп статистично достовірна ( $P > 0,99$ ;  $P > 0,999$ ).

### 1. Характеристика вівцематок цигайської породи різних внутрішньопорідних типів

Показники	Внутрішньопорідний тип							
	Приазовський				Кримський			
	Групи (n=50) ( $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ )							
	Область розведення овець							
	Дніпропетр овеська	Кримська	Одеська	Полтавська	Дніпропетр овеська	Кримська	Одеська	Полтавська
Жива маса ярок в 1 рік, кг	37,72 $\pm 0,27$	37,84 $\pm 0,30$	37,61 $\pm 0,26$	37,82 $\pm 0,29$	37,84 $\pm 0,30$	36,25 $\pm 0,23$	36,28 $\pm 0,25$	36,27 $\pm 0,23$
Жива маса ярок в 2 роки, кг	50,42 $\pm 0,29$	48,26 $\pm 0,31$	52,36 $\pm 0,29$	48,02 $\pm 0,30$	47,71 $\pm 0,26$	48,09 $\pm 0,29$	48,26 $\pm 0,31$	45,49 $\pm 0,23$
Жива маса вівцематок в 3 роки, кг	53,31 $\pm 0,30$	50,52 $\pm 0,28$	55,27 $\pm 0,29$	50,45 $\pm 0,35$	49,83 $\pm 0,35$	50,50 $\pm 0,29$	50,52 $\pm 0,28$	47,37 $\pm 0,31$
Настриг немитої вовни ярок в 1 рік, кг	3,53 $\pm$ 0,03	3,53 $\pm$ 0,03	3,51 $\pm$ 0,03	3,53 $\pm$ 0,03	3,71 $\pm$ 0,02	3,71 $\pm$ 0,03	3,70 $\pm$ 0,02	3,72 $\pm$ 0,03
Настриг немитої вовни вівцематок в 2 роки, кг	3,85 $\pm$ 0,03	3,87 $\pm$ 0,03	3,94 $\pm$ 0,03	3,75 $\pm$ 0,03	3,76 $\pm$ 0,03	3,82 $\pm$ 0,03	3,87 $\pm$ 0,03	3,78 $\pm$ 0,03
Настриг немитої вовни вівцематок в 3 роки, кг	3,86 $\pm$ 0,04	3,96 $\pm$ 0,03	4,11 $\pm$ 0,03	3,79 $\pm$ 0,02	3,75 $\pm$ 0,03	3,89 $\pm$ 0,03	3,91 $\pm$ 0,03	3,79 $\pm$ 0,04
Настриг митої вовни ярок в 1 рік, кг, кг	1,99 $\pm$ 0,01	1,98 $\pm$ 0,01*	1,97 $\pm$ 0,01	1,97 $\pm$ 0,01	2,13 $\pm$ 0,01	2,13 $\pm$ 0,01	2,12 $\pm$ 0,01	2,13 $\pm$ 0,02
Настриг митої вовни ярок в 2 роки, кг	2,23 $\pm$ 0,02	2,25 $\pm$ 0,02*	2,33 $\pm$ 0,01	2,19 $\pm 0,02$	2,15 $\pm$ 0,01	2,21 $\pm$ 0,02	2,19 $\pm$ 0,01	2,03 $\pm$ 0,01
Настриг митої вовни ярок в 3 роки, кг	2,24 $\pm$ 0,02	2,27 $\pm$ 0,02*	2,41 $\pm 0,01$	2,20 $\pm$ 0,02	2,15 $\pm$ 0,02	2,22 $\pm 0,02$	2,20 $\pm$ 0,01	2,05 $\pm 0,02$

Так, при вирощуванні річних ярок цигайської породи різних внутрішньопорідних типів при оцінці у 2 - і 3 літніх вівцематок тварини кримського типу краще проявили свої властивості в умовах АР Крим і трохи менше в Одеській області, а приазовського типу - переважно в Одеській області і дещо менше у АР Крим та Дніпропетровській області. Це свідчить про те, що у тварин у різних природно-кліматичних зонах забезпечується оптимальний обмін речовин, який дає можливість реалізувати генетичний потенціал в специфічних умовах для відповідних областей. Це підтверджується генетико-статистичними аналізом.

На розвиток ознак, як і організму в цілому, поряд зі спадковими факторами значно вплинули умови середовища.

Повторюваність величини живої маси і настригу вовни, визначена за допомогою коефіцієнта кореляції в різні вікові періоди, відображена в таблицях 2 і 3.



**2. Коефіцієнт повторюваності живої маси ярок і вівцематок, ( $r_w$ )**

Область разведення овець	Внутрішньо - порідний тип цигайської породи овець	Вік		
		1-2 роки	1-2 роки	1-2 роки
Дніпропетровська	Приазовський	0,56 ± 0,06	0,53 ± 0,06	0,59 ± 0,06
	Кримський	0,55 ± 0,06	0,52 ± 0,06	0,58 ± 0,06
Кримська	Приазовський	0,54 ± 0,06	0,52 ± 0,06	0,57 ± 0,06
	Кримський	0,59 ± 0,06	0,56 ± 0,06	0,65 ± 0,06
Одеська	Приазовський	0,60 ± 0,06	0,57 ± 0,06	0,67 ± 0,06
	Кримський	0,58 ± 0,06	0,55 ± 0,06	0,63 ± 0,06
Полтавська	Приазовський	0,52 ± 0,06	0,48 ± 0,06	0,54 ± 0,06
	Кримський	0,50 ± 0,07	0,46 ± 0,07	0,52 ± 0,07

**3. Коефіцієнт повторюваності настригу вовни ярок і вівцематок, ( $r_w$ )**

Область разведення овець	Внутрішньо - порідний тип цигайської породи овець	Вік		
		1-2 роки	1 – 3 роки	2 – 3 роки
Дніпропетровська	Приазовський	0,45 ± 0,02	0,35 ± 0,03	0,56 ± 0,02
	Кримський	0,44 ± 0,03	0,34 ± 0,03	0,57 ± 0,03
Кримська	Приазовський	0,45 ± 0,02	0,36 ± 0,03	0,57 ± 0,02
	Кримський	0,49 ± 0,03	0,39 ± 0,03	0,61 ± 0,03
Одеська	Приазовський	0,48 ± 0,02	0,38 ± 0,06	0,62 ± 0,02
	Кримський	0,46 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,60 ± 0,03
Полтавська	Приазовський	0,42 ± 0,02	0,34 ± 0,03	0,53 ± 0,02
	Кримський	0,44 ± 0,03	0,35 ± 0,03	0,56 ± 0,03

Аналіз таблиці 2 дозволяє відзначити, що у віці 1-2 років більш високий коефіцієнт повторюваності живої маси був встановлений серед маток приазовського типу ( $r_w = 0,60$ ) в Одеській області, а кримського ( $r_w = 0,59$ ) у АР Крим. Коефіцієнт повторюваності ( $r_w = 0,52$ ) і ( $r_w = 0,56$ ) був серед у овець приазовського типу Полтавської та Дніпропетровської областей, відповідно, а серед маток кримського типу ( $r_w = 0,50$ ) Полтавської області та ( $r_w = 0,55$ ) Дніпропетровської області. У віці 2-3 роки більш високий коефіцієнт повторюваності відзначався серед вівцематок приазовського типу Одеської області, ( $r_w = 0,67$ ) і ( $r_w = 0,59$ ) Дніпропетровської області, а кримського типу АР Крим ( $r_w = 0,65$ ) і ( $r_w = 0,67$ ) Одеської області. Коефіцієнти повторюваності серед маток приазовського типу в Полтавській області і АР Крим становив, відповідно, ( $r_w = 0,54$ ;  $0,57$ ); серед маток кримського типу Полтавської області ( $r_w = 0,52$ ) і ( $r_w = 0,58$ ) Дніпропетровської області.

Отже, відбір вівцематок приазовського типу в Одеській а кримського типу в АР Крим з більшою живою масою забезпечить відбір на плем'я таких тварин, які й у старшому віці також будуть мати більш високу живу масу. Вікова повторюваність настригу вовни у віці 1-2 роки перебувала в межах ( $r_w = 0,42 - 0,48$ ) серед вівцематок приазовського типу, а ( $r_w = 0,44 - 0,49$ ) серед вівцематок кримського типу. Найбільш високий коефіцієнт повторюваності настригу вовни спостерігався у віці 2-3 роки серед вівцематок приазовського внутрішньопородного типу ( $r_w = 0,62$ ) Одеської області і кримського типу АР Крим ( $r_w = 0,61$ ), відповідно. Ці дані свідчать про те, що відбір може бути більш

ефективним тільки при однакових умовах утримання. У межах породи і стада генотипи мають індивідуальну генотипову мінливість ознак, а також мінливість норми реакції, тобто не однакова реакція генотипу за живою масою і вовнової продуктивності.

Немає сумніву в тому, що при зміні умов утримання можна регулювати процес формування продуктивності. Це дає можливість впливати на інтенсивність обміну речовин і рівень трансформації корму в продукцію овець. Враховуючи різні природно-кліматичні умови і реакцію генотипів, морфологічні особливості цигайських овець різних внутрішньопорідних типів нами були зроблені коригування впливу природного і штучного відбору технологічними прийомами. Використання раннього відбору ягнят (1,5 - 2,5 міс.) і подальше їхнє вирощування в групах з відповідною величиною тіла великих, середніх і дрібних (100-120 голів) з подальшою корекцією за величиною тіл і, стрижкою в кінці весни. Вважаємо, що на різних природно-кліматичних умовах ефективніше розводити овець цигайської породи Приазовського типу - в Одеській облсті, у АР Крим і частково в Дніпропетровській області, а кримського типу - у АР Кримській та Одеській областях. У відповідних областях ефективніше вплинули на овець спільні чинники: генетичні, селекційні і технологічні.

Головне в цьому те, що в даному комплексі селекційно-генетичних, технологічних факторів і факторів середовища селекція впливає на конкурентоспроможність у стаді тварин різних внутрішньопорідних типів. Завдяки чому можемо нейтралізувати вплив природного відбору на елімінацію більш продуктивних і пристосованих овець, які найбільшою мірою відповідали б бажаному типу.

### Висновки

1. У 2-х і 3- х річному віці серед вівцематок приазовського і кримського типів за живою масою спостерігається висока мінливість. Відмінності були на користь вівцематок приазовського і кримського типу, які знаходяться в Одеській області. Висока жива маса зафіксована також серед маток кримського типу в АР Крим. Різниця за живою масою між групами тварин приазовського типу була статистично достовірно ( $P > 0,99$ ;  $P > 0,999$ ).

2. У 2-х і 3- х річному віці спостерігаються статистичні відмінності також за настригом брудної і митої вовни. Так серед вівцематок Приазовського типу в Одеській області, а кримського типу в АР Крим за настригом брудної і митої вовни спостерігається перевага над іншими групами. Різниця в цих групах була статистично достовірна ( $P > 0,99$ ;  $P > 0,999$ ).

3. Відбір вівцематок приазовського типу в Одеській області, а кримського типу в АР Крим з більшою живою масою забезпечить відбір на плем'я таких тварин, які й у старшому віці також будуть мати більш високу живу масу.

4. Вікова повторюваність настригу вовни у віці 1-2 років перебувала у межах ( $rw = 0,42 - 0,48$ ) серед вівцематок приазовського типу, а ( $rw = 0,44 - 0,49$ ) серед вівцематок кримського типу. Найбільш високий коефіцієнт повторюваність настригу вовни спостерігався у віці 2-3 років, серед вівцематок приазовського внутрішньопородного типу ( $rw = 0,62$ ) Одеської області і кримського типу АР Крим ( $rw = 0,61$ ), відповідно.

### Література

1. Богдан М.К. Спадковість, повторюваність і кореляція основних господарсько-корисних ознак у овець цигайської породи / М.К. Богдан // Аграрний вісник Причорномор'я. - Вип.58. - Одеса: ТЕС, 2011. - С.132 - 135.
2. Николаев А., Ерохина А.И. Овцеводство/ А. Николаев, А.И. Ерохина. - М.:



Агропромиздат, 1987. - 384 с.

3. Петухов В.Л., Эрнст Л.К., Гудилин И.И. Генетические основы селекции животных / В.Л. Петухов, Л.К. Эрнст, И.И. Гудилин. – М.: Агропромиздат, 1989. – 448 с.

4. Плохинский Н. А. Биометрия / Н. А. Плохинский. – М. : Изд-во МГУ, 1970. – 367 с.

**Н. К. Богдан . Селекционно-генетическая характеристика овец цигайской породы разных внутрипородных типов в различных природно-климатических условиях Украины**

*Исследовали живую массу, длину и настриг мытой шерсти, физико-механические свойства шерсти овец цигайской породы разных внутрипородных типов в зависимости от настрига чистой шерсти и приведен коэффициент повторяемости основных селекционных признаков.*

**Ключевые слова:** *внутрипородные типы цигайской породы овец, длина, тонина шерсти, настриг, коэффициент повторяемости.*

**N.K. Bogdan. Selection and genetic characteristics of different within-breed strains of Tsigai sheep under various climatic and environmental conditions in Ukraine.**

*We have studied live weight, washing yield and staple length, as well as physical and mechanical properties of wool fibre of different within-breed strains of Tshigai sheep depending on clean fleece weight and obtained repeatability of main selection traits.*

**Key words:** *within-breed strains of Tsigai breed, staple length, fibre diameter, fleece weight, repeatability.*