

УДК 636.082.2:636.2

## ПОПУЛЯЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК ХУДОБИ ВНУТРІПОРОДНОГО ЖИРНОМОЛОЧНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

*Т.В.Підпала, доктор сільськогосподарських наук, професор*

*І.В.Долженко, магістр*

*Миколаївський державний аграрний університет*

*Проведено аналіз популяційних параметрів селекційних ознак тварин внутріпородного жирномолочного типу української червоної молочної породи і встановлено особливості їх прояву зі зміною поколінь.*

*Проведен анализ популяционных параметров животных внутривипородного типа украинской красной молочной породы и выявлены особенности их проявления при смене поколений.*

Вступ. Процес удосконалення сільськогосподарських тварин повинен здійснюватися безперервно, тривати протягом багатьох поколінь і ґрунтуватися на аналізі результатів попередньої селекції [3].

Розвиток та поліпшення породи можливі тільки за свідомого керування людиною цим процесом, який виражається через селекцію. Цілеспрямована селекція буде ефективною в тому разі, якщо вона буде ґрунтуватися на фактичних популяційних параметрах селекційних ознак молочної худоби [1, 2].

Найважливішим показником є мінливість ознаки, оскільки вона створює можливості поліпшення стад і порід тварин. Мінливість є тим матеріалом, із якого селекціонер, використовуючи різні методи селекції, створює бажаний тип сільськогосподарських тварин [1]. Тому метою досліджень було визначення селекційно-генетичних параметрів продуктивних ознак худоби жирномолочного внутріпородного типу української червоної молочної породи, яка апробована і затверджена в 2005 році (спільний наказ Міністерства аграрної політики та Української академії аграрних наук від 3 серпня 2005 року за № 360-75).

Матеріал і методика досліджень. Визначення селекційно-генетичних параметрів кількісних ознак проводили за показниками продуктивності корів-первісток стада племзаводу “Зоря” Херсон-

ської області. Матеріалом послужили дані корів двох суміжних поколінь за першу лактацію — надій, вміст жиру в молоці, тривалість лактаційного і міжотельного періодів, коефіцієнт відтворювальної здатності.

Для з'ясування прояву селекційних ознак у тварин внутріпородного жирномолочного типу визначали у корів-матерів і дочок середнє значення  $\bar{X}$  та ступінь мінливості ( $\sigma$ ,  $C_v$ ) ознак, використовуючи методи математичної статистики [5].

Результати досліджень. Відомо, що реалізація спадковості тварин відбувається під впливом паратипових умов, а тому найбільш поширеною характеристикою популяції (генеральної або вибіркової сукупності) є величина середнього значення ознаки. Порівняння середніх значень ознак материнського і дочірнього поколінь за подібних умов зовнішнього середовища відображає зміни, які відбуваються в стані (популяції) під впливом селекції (табл.1).

Таблиця 1

Прояв селекційних ознак у корів внутріпородного жирномолочного типу,  $\bar{X} \pm S_x$

Ознаки	Покоління (n = 44)		d	td
	матері	дочки		
Надій, кг	3971 ± 130,5	3993 ± 111,7	22	0,13
Вміст жиру в молоці, %	4,03 ± 0,04	4,16 ± 0,05	0,13	2,03
Кількість молочного жиру за добу "А", кг	0,53 ± 0,01	0,54 ± 0,01	0,01	1
Коефіцієнт відтворювальної здатності, КВЗ	1,02 ± 0,02	1,01 ± 0,02	-0,01	0,5

Особливістю внутріпородного жирномолочного типу української червоної молочної породи є те, що зі зміною поколінь у тварин покращується лише така ознака, як "вміст жиру в молоці". Що стосується рівня надою, то значення середніх величин цієї ознаки майже подібні. Встановлена незначна перевага корів-дочок за надоєм порівняно з матерями. Різниця склала лише 22 кг і є невірогідною ( $P < 0,95$ ).

Наведені дані свідчать, що за надоєм у тварин дочірнього покоління склалась така комбінація генів, яка найчастіше зустріча-

ється в популяції при стабілізації ознаки. Одночасно це відображає і стан реакції покоління тварин на відповідні умови зовнішнього середовища. Такий стан популяційного прояву селекційної ознаки “надій” можна також пояснити відсутністю різниці між рівнем молочності корів племінної групи і жіночими предками бугаїв-плідників англєрської породи, яких використовували при створенні жирномолочного типу. Так, до племінного ядра відбирали тварин, надій яких за кращу лактацію був 6000 кг молока і вище, а середній рівень молочності жіночих предків англєрських бугаїв склав 6498 кг молока. Разом з тим встановлено перевагу за такою ознакою, як вміст жиру в молоці. Середній показник жирномолочності матерів бугаїв англєрської породи був 5,11% ( $lim = 4,63-5,72\%$ ,  $Sd = 1,31\%$ ). Це в свою чергу сприяло накопиченню цінної спадковості та покращенню ознаки у корів наступного, а саме дочірнього покоління. Перевага за жирномолочністю склала 0,12% ( $P > 0,95$ ).

Узагальнюючим показником молочної продуктивності є кількість молочного жиру за добу “А”. Його величина залежить від рівня надою, вмісту жиру в молоці та тривалості лактаційного періоду [4]. Встановлено деяке збільшення цього показника у корів-дочок порівняно з матерями (0,01), але різниця не вірогідна ( $P < 0,95$ ).

Попередньо згадувалося, що вдосконалення порід сільськогосподарських тварин здійснюється через селекцію, якою керує людина. Разом з тим селекція — це еволюція, яка проявляється не тільки в рівні продуктивності, а й у пристосованості біологічних систем до умов навколишнього середовища. Тому, для характеристики адаптивності тварин суміжних поколінь використовували такий показник, як коефіцієнт відтворювальної здатності. Аналіз величини КВЗ у корів суміжних поколінь показав, що він майже не зменшився у дочок і відповідає оптимальному значенню. Отже, зміна такої ознаки, як жирномолочність не погіршує відтворювальну здатність тварин, а значить і пристосованість їх до умов середовища.

Відомо, що головною передумовою ефективності селекційної роботи у популяції є наявність біологічної мінливості. Господарсь-

ки корисні ознаки в популяціях молочної худоби мають різні ступені мінливості. За допомогою статистичних параметрів встановили ступінь варіабельності селекційних ознак у тварин внутріпородного жирномолочного типу (табл. 2).

Таблиця 2

**Фенотипова мінливість селекційних ознак у корів  
внутріпородного жирномолочного типу**

Ознаки і параметри		Покоління	
		матері	дочки
Надій	$\sigma$ , кг	855,8	731,7
	$C_v$ , %	21,5	18,3
Вміст жиру в молоці	$\sigma$ , %	0,302	0,379
	$C_v$ , %	7,48	9,11
Кількість молочного жиру за добу	$\sigma$ , кг	0,095	0,08
	$C_v$ , %	17,8	14,9
Коефіцієнт відтворювальної здатності	$\sigma$	0,128	0,133
	$C_v$ , %	12,6	13,9

З практики тваринництва відомо, що прояв ознак молочної продуктивності (надій, кількість молочного жиру) значно залежить від умов середовища, а тому характеризується підвищеною варіабельністю. Для них закономірним є й те, що рівень розвитку ознаки визначає величину коефіцієнта мінливості. Так, збільшення вмісту жиру в молоці у корів дочірнього покоління супроводжується і зростанням показника варіації. І навпаки, деяке зниження коефіцієнта мінливості такої ознаки, як надій вказує на її стабілізацію.

Аналіз фенотипової різноманітності інших ознак показав, що вони характеризуються середніми (12,6-13,9%) та високими (14,9-17,8%) показниками мінливості. Для них властива та ж закономірність, що й для молочної продуктивності.

В цілому одержані матеріали свідчать про те, що селекція впливає на прояв ознак та селекційно-генетичних параметрів.

**Висновок.** Визначені популяційні параметри селекційних ознак відображають закономірності їх прояву в худоби внутріпородного жирномолочного типу української червоної молочної породи, а також створюють умови для наступної селекції.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Буркат В.П., Зубець М.В. Основні концептуальні засади новітньої вітчизняної теорії породоутворення // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2002. – Вип. 36. – С. 3-10.
2. Мовчан Т.В., Данько В.І. Селекційно-генетичні параметри молочної продуктивності корів новостворюваної червоної молочної породи // Розведення і генетика тварин. – К. – 2005. – Вип. 39. – С.140-145.
3. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин. Курс лекцій. – Миколаїв, 2005. – 264 с.
4. Підпала Т.В. Генезис породного перетворення в популяції червоної степової худоби. Монографія. – Миколаїв: МДАУ, 2005. – 312 с.
5. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.