

УДК 636.082.22:636.2

**ОЦІНКА УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ
МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА СЕЛЕКЦІЙНО-
ГЕНЕТИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

*Т.В.Підпала, доктор сільськогосподарських наук, професор
О.К.Цхвітава, аспірант
Миколаївський державний аграрний університет*

У статті викладено результати оцінки української червоної молочної породи великої рогатої худоби за селекційно – генетичними параметрами показників продуктивності, а також аналіз генетичного потенціалу тварин суміжних поколінь.

Вступ. У практиці молочного скотарства особливе місце належить характеристиці молочної худоби за селекційно-генетичними параметрами. На сьогодні оцінка і прогнозування продуктивності здійснюється на підставі саме цих показників, а тому лише вони майже повною мірою відображають сукупну спадкову силу тварин та взаємодію генотипу із середовищем.

Тенденція створення прогнозованих моделей майбутньої продуктивності молочної худоби окремих стад, популяцій та уособлених генотипів допомагає виявити генетичні ресурси елітних тварин і дозволяє науково обґрунтувати подальше їх удосконалення [1].

В умовах інтенсифікації високі вимоги висуваються до якості продукції і тому в спеціалізованих господарствах молочного напрямку виникає потреба у вирівняності стада як за продуктивністю, так і за екстер'єрними показниками, а також необхідність елімінації гірших особин, які не придатні до промислових умов виробництва на підставі селекційно-генетичного аналізу.

Матеріал і методика досліджень. В умовах господарства ПОК “Зоря” Херсонської області, що спеціалізується на утриманні та вирощуванні племінної худоби української червоної молочної породи, було сформовано дві дослідні групи із

44 корів матерів та 44 корів – дочок дійного стада. Пріоритетом досліджень було визначення за обліковими показниками продуктивності характеристик селекційно-генетичних параметрів у суміжних поколіннях.

Матеріалом були показники селекційних ознак, а саме: надій за першу лактацію, вміст жиру в молоці, середньодобова кількість молочного жиру і коефіцієнт відтворної здатності. Перші дві ознаки визначали відповідно до загальноприйнятих методик, а середньодобова кількість молочного жиру за методикою О.П.Полковникової [3].

Для оцінки відтворювальної здатності використовували формулу:

$$KBZ = \frac{МОП}{365}, \quad (1)$$

де *KBZ* – коефіцієнт відтворної здатності;

МОП – тривалість періоду між отеленнями, днів;

365 – дні року;

Для достовірного порівняльного аналізу і синтезу отриманого матеріалу дані опрацьовано біометрично з використанням методів варіаційної статистики [2].

Результати досліджень. Під час досліджень було встановлено, що стадо ПОК “Зоря” характеризується високим спадковим потенціалом – це пояснюється тривалою та спрямованою селекційно-племінною роботою і підтверджується середнім рівнем надою, який склав понад 5000 кг молока на корову в рік. На підставі визначених середніх значень молочної продуктивності та відтворної здатності між двома дослідними групами спостерігається резонанс, в якому домінують дочки над матерями. За надоєм дочки в середньому перевищують матерів на 329,9 кг молока, різниця вірогідна ($P > 0,95$). Вміст жиру в молоці матерів становить $3,92 \pm 0,04\%$, тоді як в дочок він на рівні – $4,45 \pm 0,05\%$ і різниця складає $0,53\%$ ($P > 0,999$). За середньодобовою кількістю молочного жиру різниця становить лише 0,01, а помилка середньої в обох групах на рівні 0,01 при ($P < 0,95$). Коефіцієнт відтворної здатності в дочок вищий на 0,02, але різниця між показниками не вірогідна (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика показників продуктивності молочної худоби за селекційно-генетичними параметрами, $\bar{X} \pm Sx$

Показники	Покоління тварин		td	P
	матері (n = 44)	дочки (n = 44)		
Надій, кг	4593,0 ± 88,4	4922,9 ± 124,2	2,16	> 0,95
Вміст жиру в молоці, %	3,92 ± 0,04	4,45 ± 0,05	8,30	> 0,999
Середньодобова кількість молочного жиру, кг	0,54 ± 0,01	0,55 ± 0,01	0,70	< 0,95
Коефіцієнт відтворної здатності	1,11 ± 0,02	1,13 ± 0,02	0,70	< 0,95

Поряд з середніми показниками безвинятково важливим є коефіцієнт успадкування ознак (h^2), який використовують для встановлення частки генетичної компоненти у фенотиповій мінливості ознак.

Стосовно коефіцієнта відтворної здатності, то він в даному стаді успадковується на рівні 5-6% ($h^2=0,05-0,06$). Відомо, що ознаки відтворення мають низький вплив спадковості й головним чином залежать від паратипових умов. Але оскільки із збільшенням величини надоїв цей показник знижується, то й виникає необхідність покращення самої системи відтворення і контролю за фізіологічними процесами (паратипова складова), що вказує на складність поліпшення даної ознаки. Коефіцієнт успадкування надою становить $h^2=0,23-0,25$ і вмісту жиру в молоці $h^2=0,39-0,42$, тобто ці ознаки характеризуються середнім рівнем впливу спадковості. Тому покращення їх розвитку можна здійснювати як шляхом створення оптимальних паратипових умов, так і поліпшенням генетичних задатків.

Всі спадкові задатки супроводжуються різною варіабельністю ознак (табл.2) і основними показниками, що відображають варіаційний ряд, є середньоквадратичне відхилення та коефіцієнт мінливості [4].

Найбільші значення стандартного відхилення спостерігаються за надоєм в дочок ($\sigma = 814,20$ кг) та в матерів ($\sigma = 579,70$ кг), а відхилення за вмістом жиру відповідно ста-

новить $\sigma = 0,35\%$ і $\sigma = 0,26\%$. Така ознака, як надій, характеризується середнім (у матерів) та високим (у дочок) коефіцієнтом мінливості. Це пояснюється результатом відбору у материнському поколінні та наявністю матеріалу до відбору в дочірньому поколінні. Показники середньодобової кількості жиру і відтворювальної здатності мають незначну різницю у стандартному відношенні, яка складає лише 0,01. Найбільшими значеннями характеризуються коефіцієнти варіації за надоем та середньодобовою кількістю молочного жиру, а найнижчими – за вмістом жиру і коефіцієнтом відтворювальної здатності.

Таблиця 2

Характеристика мінливості ознак продуктивності молочної худоби

Показники	Покоління тварин			
	матері (n = 44)		дочки (n = 44)	
	σ	Cv	σ	Cv
Надій, кг	579,70	12,6	814,20	16,5
Вміст жиру в молоці, %	0,26	6,6	0,35	7,9
Середньодобова кількість молочного жиру, кг	0,08	14,8	0,07	12,7
Коефіцієнт відтворної здатності	0,10	9,0	0,11	9,7

Важливим селекційно-генетичним параметром, який характеризує взаємозв'язок між ознаками і відображає результативність племінної роботи, є коефіцієнт кореляції.

Встановлено, що значення корелятивних зв'язків досить різноманітні. Так, коефіцієнт кореляції між надоем і вмістом жиру в молоці дочок становить ($r=0,002$), тоді як в матерів ($r=0,06$). За даними перехресної корелятивної залежності між матерями і дочками виявлено, що показник коефіцієнту за надоем позитивний ($r=0,28$), а за вмістом жиру ($r=-0,06$) кореляція від'ємна (табл. 3).

Слід вказати, що залежність між надоем та вмістом жиру в молоці, як в дочірньому, так і материнському поколіннях характеризується позитивною кореляцією, але має низький рівень. Це вказує на те, що тривала цілеспрямована селекція

сприяла покращенню і величини надою, і вмісту жиру в молоці. Тобто є можливість одночасного поліпшення основних селекційних ознак селекції молочної худоби.

Таблиця 3

Співвідносна мінливість селекційних ознак (n = 44)

Корелюючі ознаки	Показники			
	r	m_r	t_r	P
Надій дочок x вміст жиру дочок	0,002	0,15	0,01	< 0,95
Надій матерів x вміст жиру матерів	0,06	0,15	0,39	< 0,95
Надій дочок x коефіцієнт відтворної здатності дочок	0,09	0,15	0,58	< 0,95
Надій матерів x коефіцієнт відтворної здатності матерів	0,16	0,15	1,05	< 0,95
Надій дочок x надій матерів	0,28	0,15	1,89	< 0,95
Вміст жиру дочок x вміст жиру матерів	-0,06	0,15	0,39	< 0,95

Висновок. На підставі аналізу селекційно-генетичних параметрів виявлено, що тварини української червоної молочної породи характеризуються високим рівнем молочної продуктивності та відтворної здатності, а також відрізняються достатньою мінливістю та спадковою різноманітністю господарсько корисних ознак.

ЛІТЕРАТУРА

1. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник. – Миколаїв: МДАУ, 2006. – 277с.
2. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
3. Полковникова А.П., Фролов М.Н., Мальцев А.С. Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота. – Харьков: НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987. – 40 с.
4. Серебрякова А.И. Селекция сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1987. – 280 с.