

УДК 636.082/38.082

**Віктор Васильович Микитюк,**

*доктор сільськогосподарських наук, професор  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600*

**Д. В. Жигуліна,** магістр

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600*

**С. Я. Аль Мокдад,** аспірант

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, Україна, 49600*

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ДОБОРУ ПІД ЧАС ІНТРОДУКЦІЇ ОВЕЦЬ У НОВИХ УМОВ СЕРЕДОВИЩА**

**Анотація.** *Розширено та поглиблено теоретичні аспекти щодо пристосування овець до змінних умов середовища, значно оновлено моделі визначення пристосувальних механізмів організму овець при взаємодії «генотип-середовище».*

*Отримані експериментальні результати підтвердили, що найбільш високі репродуктивні якості були отримані за підбору до маток, які відносяться до модальних класів  $M_0$ , а баранів-плідників класу  $M_0$  і  $M+$ , коли кількість новонароджених ягнят на 100 вівцематок склала 130-135 гол. За показниками збереженості молодняку різниця між однорідним підбором батьків середнього типу та загальної збереженості по усім варіантам підбора склала 3,64 %, а по відношенню до варіанту підбора крайніх класів відповідно була нижче на 8,2 і 20,5 %.*

**Ключові слова.** *Вівці, взаємодія «генотип-середовище», модальні класи, добір.*

**Постановка проблеми.** В теорії вивчення проходження акліматизаційного процесу при розведенні продуктивних тварин в нових кліматичних умовах широко розповсюджена думка про адекватність реакції генотипу на середовище. Загальновідомо, що за сприятливих умов продуктивність в усіх генотипів лінійно покращується, а за несприятливих – знижується. У зв'язку з цим селекцію за основними ознаками доцільно проводити за таких умов, коли вони більш повно проявляються і розвиваються.

Накопичення нових експериментальних даних про поведінку різних генотипів в умовах середовища, що змінюються, поступово призвело до уточнення поняття «взаємодія генотипу і середовища». Особливо це чітко проявляється при акліматизації овець, завезених у нові природно-екологічні умови.

Сутність взаємодії полягає в тому, що одні і ті ж генотипи будуть по різному реагувати на умови середовища, які постійно змінюються. В результаті такої реакції відносне положення генотипів, або їх ранг також зміниться. Генотипи, кращі в одних умовах, можуть виявитися опосередкованими, або навіть гіршими в інших і навпаки. Іншими словами, на фенотиповий прояв ознаки поряд з впливом генотипу і середовища накладається додатковий компонент – взаємодія генотипу і середовища.

За повідомленням І.І. Шмальгаузена стабілізуючий добір – це один із основних методів відбору. По суті він більшою мірою відповідає природному добору. Його сутність полягає у доборі особин близьких до середніх значень ознаки по популяції, тоді як генотипи, у яких дана ознака значно вища, або нижче середнього рівня, підлягають бракуванню. Стабілізуюча форма

добору здійснюється на основі селекційної переваги нормальної організації перед відхиленнями від норми. Вона пов'язана з елімінацією більшості відхилень і з напрацюванням більш стійких механізмів формування.

В умовах інтенсивного ведення вівчарства ця форма добору, як правило, вступає у протиріччя зі спрямованим доббором, сутність якого полягає у зміщенні середньої в поколіннях нащадків у напрямку, заданому селекційним тиском. Це бажаний спосіб покращення будь-якої популяції продуктивних тварин. Але при цьому спрямований добір зменшує адаптивність організму до умов середовища, що приводить до зниження репродуктивних якостей. Це спонукає багатьох вчених в останні роки інтенсивно розробляти принципи «модальної» селекції, які базуються на прояві стабілізуючого добору.

Основною передумовою тут є добір тварин, мінімально відхилених від середніх величин в межах стада за сукупністю морфологічних і кількісних ознак, в рамках яких найбільш пристосованим до різноманітних вимог середовища вважається фенотип, який мінімально відхиляється від середнього за різними варіючими ознаками. Тварини з різними „нормами реакції” володіють неоднаковою пристосованістю до тих чи інших паратипових факторів, які забезпечують пластичність породи в умовах середовища, що змінюються. З селекційної точки зору особливо важлива пристосованість тварин до екстремальних ситуацій, у які вони потрапляють в окремі періоди свого життя, так як саме ці ситуації у підсумку і визначають їх генетичні і фенотипові особливості при розведенні в певній екологічній зоні.

З огляду на це, актуальним є моніторинг генетичних параметрів основних господарсько-корисних ознак в розрізі розподілу за модальними класами у овець під час акліматизації до нових умов середовища, так як вони мало вивчені та потребують розробки методів їх практичного використання в подальшій роботі зі стадами.

**Мета досліджень.** Метою наших досліджень є підвищення ефективності відбору за продуктивністю, відтворювальним якостям маток, збереженості молодняку і отриманні тварин найбільш пристосованих до технологічних умов розведення в степовій зоні.

**Матеріали і методи досліджень.**

Дослідження проведено за матеріалами первинного зоотехнічного і племінного обліку овець у державному підприємстві дослідному господарстві «Руно» Дніпропетровської області. В програму досліджень включено інформацію про стан основних господарсько-корисних ознак новонародженого молодняку м'ясо-вовнових овець та визначення характеру успадкування основних господарсько-корисних ознак через проведення розподілу за модальними класами. На основі мірних, легко вимірювальних ознак молодняку визначали для кожної особини суму нормованих відхилень від середніх популяційних значень і на цій основі класифікували їх по типу плюс-варіант і модальний клас.

Розрахунки проводили використовуючи біометричні методи статистичного аналізу запропоновані з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel STATISTICA 6.0.

**Результати досліджень та їх обговорення.** На основі розподілу особин за вимірними ознаками, які були враховані при народженні овець і їх сумі нормованих відхилень оцінювані тварини були розподілені на мінус (M<sup>-</sup>), плюс (M<sup>+</sup>) варіанти і модальний клас (M<sub>0</sub>). Формування груп стада на вказані класи баранців і ярки проводили у віці 4-4,5 міс. на момент відлучення від маток, що дозволяє відібрати для отримання ремонтного молодняку найбільш високоякісних тварин.

Потім було проведено наступний варіант підбора:

- для підвищення настригу вовни підбирають ярок і баранців, які відносяться до класів ♂ (M+) x (M<sub>0</sub> і M+) або ♂ (M<sub>0</sub>) x (M+);

З метою підвищення збереженості молодняку кращі варіанти підбору: M<sub>0</sub> x M<sub>0</sub> та M<sub>0</sub> x M+;

- для покращення відтворювальних якостей ярок використовують підбір: M<sub>0</sub> x M<sub>0</sub> та M+ x M<sub>0</sub>.

Експериментальні перевірки запропонованого способу провели на 234 ярочках і 225 баранців, оцінених при народженні за живою масою, шести основним промірам і занесених в обробку для знаходження їх класів розподілення. По досягненню статевої зрілості все поголів'я ярок запліднювали при дотриманні випадковості шістьома баранами-плідниками, які були віднесені (по дві голови) до модальних класів M-, M<sub>0</sub> і M+.

Аналіз запропонованого способу розведення овець і загально використовуваного показало, перший дозволяє проводити оцінку і добір тварин у максимально ранньому віці (починаючи з народження), тоді як при другому способі це досягається тільки після оцінки вовнової продуктивності. До того ж запропонований спосіб дає можливість диференціювати направлення селекції, досягаючи в одних варіантах підбора збільшення вовнової продуктивності, а в інших – підвищення репродуктивних якостей вівцематок та збереженість молодняку.

Отримані експериментальні результати підтвердили, що найбільш високі репродуктивні якості були отримані за підбору до маток, які відносяться до модальних класів M<sub>0</sub>, а баранів-плідників класу M<sub>0</sub> і M+, коли кількість новонароджених ягнят на 100 вівцематок склала 130-135 гол. За показниками збереженості молодняку різниця між однорідним підбором батьків середнього типу та загальної збереженості по усім варіантам підбора склала 3,64 %, а по відношенню до варіанту підбора крайніх класів відповідно була нижче на 8,2 і 20,5 %.

**Висновок.** Запропонований метод добору овець на основі розподілу їх на модальні класи у ранньому віці дозволяє підвищити ефективність селекційно-племінної роботи зі стадом і тим самим збільшити вихід ягнят товарного типу на 20,5 %, що забезпечує також у них підвищення живої маси і настригу вовни.

Можна стверджувати, що стабілізуючий добір може і повинен знайти практичне впровадження в умовах промислового ведення вівчарства.

## REFERENCES

1. Gorlov, O.I., K.A. Ivina, I.O. Mokyeyev and O.P. Chichayeva. 2008. Udoskonalennya systemy' upravlinnya selekciyny'm procesom u vivcharstvi - Improvement of control system by selection process in the sheep breeding, Naykovuy Visnuk "Askania-Nova" – Scientific bulletin "Askania-Nova". 1:263-266 (in Ukrainian).
2. Kovalenko, V.P., T.I. Nezhlykchenko and S.Ya. Plotkin. 2005. Sychasni pryymu pydvucshennya informatyvnosti selektsynoho protsesy pry liniynomu rozvedenni sil's'kohospodars'kykh tvaryn - Modern receptions of increase of informing of selection process at the linear breeding of agricultural animals. Rozvedennya ta genetika tvarun - Animal Breeding and genetics of animals. Kyiv, Ahrarna osvita. 38:67-73 (in Ukrainian).
3. Mykytyuk V.V. 2015 Spadkova zumovlenist' i minlyvist' produktyvnykh oznak u yarov za vplyvu baraniv-plidnykiv – The inherited conditionality and changeability of productive signs are in yarov at influence of rams, Rozvedennya ta genetika tvarun - Animal Breeding and genetics of animals. Kyiv, Ahrarna osvita. 50:55-60 (in Ukrainian).
4. Polypan, Yu.P. 2002. Metody' vy'znachennya stupenya fenoty'povoyi konsolidaciyi selekciyny'x grup tvaryn – Methods of determination of degree of phenotypical consolidation of plant-breeding groups of animals, Visnyk agrarnoi nauky – Bulletin of agrarian science. 1:48-52 (in Ukrainian).