

УДК 632.32/38.018

Микитюк В.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент ©
Дніпропетровський державний аграрний університет

КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАТИВНОСТІ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ КОНСОЛІДАЦІЇ НОВИХ ТИПІВ ОВЕЦЬ

Викладено результати використання нетрадиційних методів статистичного аналізу стану фенотипової консолідації селекційної групи ярок дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи. Встановлено, що ведення селекційного процесу необхідно здійснювати з урахуванням форми кривої розподілу частот варіаційного ряду.

Ключові слова: ярки, селекційна група, тип, продуктивні ознаки, селекційний процес, консолідація, асиметрія, ексцес.

Вступ. Оптимально організований селекційний процес поряд з вирішенням основного завдання, яке полягає не тільки у створенні нових типів продуктивних тварин, повинен забезпечувати накопичення своєчасної інформації для систематичного аналізу та поглибленої оцінки селекційно-генетичних параметрів, спрямованих на корегування вибраних напрямків селекції [2, 3].

Не зважаючи на те, що останнім часом важливого значення набувають питання розробки більш досконалих методів оптимізації селекційних програм, основу реалізації цих програм визначають відомі генетичні закономірності про розчеплення в популяціях, мінливість, успадковуваність, повторюваність і кореляції ознак [1, 5].

Стійкість передачі спадкових ознак своєму потомству в поколіннях є важливою біологічною властивістю популяцій і залежить від загального рівня консолідації спадковості окремих її особин. Але до цього часу не існує єдиної думки, коли новостворений тип або порода набуває константності, необхідної для спадкової передачі ознак своєму потомству. Отже, питання аналізу динаміки консолідації спадковості потомства в поколіннях при розведенні «в собі» тварин бажаного типу є актуальним і важливим з теоретичної і практичної точок зору ведення селекційного процесу.

Матеріали і методи. У державному підприємстві дослідному господарстві «Руно» НААНУ Дніпропетровської області створено масив кросбредних овець у типі корідель, який ввійшов до складу асканійської м'ясо-вовнової породи як дніпропетровський тип. Матеріалом для досліджень були дані бонітування ярок новоствореного типу на основі яких шляхом визначення корелятивного зв'язку між основними селекційними ознаками, а також побудови емпіричних кривих частот розподілу варіаційного ряду було

встановлено ступінь фенотипової консолідації даної селекційної групи тварин. Розрахунки проводили використовуючи біометричні методи статистичного аналізу запропоновані Є. К. Меркур'євою [4] з допомогою програми СТАТИСТИКА 6.0.

Результати дослідження. Добір тварин з урахуванням взаємозв'язку господарсько-корисних ознак на базі використання результатів досліджень селекційно важливих показників при доборі ярок дало змогу отримувати з покоління в покоління високопродуктивне потомство, яке відповідало вимогам стандарту для даного типу овець. Середня жива маса таких ярок складала за роками досліджень від 39,5 кг ($C_v = 12,38\%$) до 41,9 кг ($C_v = 10,01\%$), настриг вовни в фізичній масі – від 5,13 кг до 5,46 кг, але слід відзначити високу варіацію даної ознаки, яка досягла в окремі роки 24,4%. Довжина штапелю вовнових волокон становила від 13,6 см ($C_v = 13,72\%$) до 14,2 см ($C_v = 12,65\%$), а товщина вовни знаходилася в межах 60-58 якості.

Під час оцінки ступеня фенотипової консолідації селекційних груп виходили з логічного припущення потреби враховувати не лише відносне звуження групової мінливості за досліджуваною ознакою, але й форми кривої частот розподілу варіаційного ряду.

Відповідно до теорії нормального розподілу Гауса, аналіз графічного зображення розподілу основних селекційних ознак усієї популяції ярок за останні роки показав, що розподіл тварин за живою масою та настригом вовни з року в рік знаходиться майже на одному рівні і проходить більш стабільно, ніж довжина вовни. Спостереження незначного зміщення вліво варіаційної кривої розподілу ярок за довжиною вовни вказує на позитивні зрушення, що відбуваються за даною ознакою. Зміна крутості вершини варіаційної кривої та зміщення її за роками досліджень незначні та обумовлені, на нашу думку, саме впливом паратипових факторів і адекватне в реальних умовах характеру взаємодії «генотип-середовище» (рис. 1).

Поряд з цим необхідно враховувати індивідуальні особливості розвитку селекційних ознак, що притаманні окремим групам тварин. Це пов'язано, на наш погляд з тим, що селекція тварин проводилася в першу чергу на типовість рунної вовни.

Зважаючи на неадитивний характер успадкування якісних ознак тварин, до яких належить і товщина вовни, можна стверджувати, що дана ознака має вищий рівень консолідації порівняно з іншими. Підтвердженням цього є графічне зображення розподілу ярок за товщиною вовни в суміжні роки, де гістограми розподілу варіаційного ряду засвідчили, що більше 70% овець на момент першого стриження мали вовну бажаного сортименту – 58-56 якості.

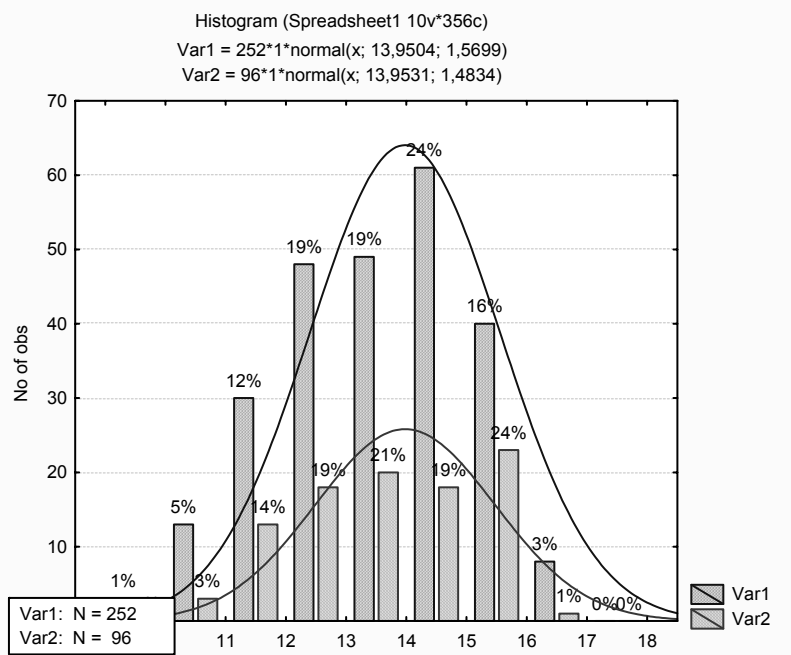


Рис. 1. Розподіл ярок за довжиною вовни

Практична реалізація системи контролю селекційних процесів у популяціях здійснюється, як було зазначено вище, шляхом побудови варіаційних рядів у суміжних генераціях та гістограм розподілу, а також визначення таких параметрів, як асиметрія й ексцес.

В таблиці 1 представлено показники ексцесу та асиметричності за визначеними селекційними ознаками ярок у розрізі останніх трьох років.

Таблиця 1

Показники ексцесу та асиметричності варіаційного розподілу продуктивних ознак ярок

Показник	Рік		
	2003	2004	2005
Ексцес			
Довжина вовни	0,03	- 0,73	- 0,48
Тонина вовни	- 0,61	0,34	- 0,42
Настриг вовни	0,51	- 0,94	0,88
Жива маса	- 0,51	0,03	- 0,09
Асиметричність			
Довжина вовни	- 0,23	- 0,07	- 0,12
Тонина вовни	0,01	0,28	0,26
Настриг вовни	0,61	0,09	0,73
Жива маса	0,06	- 0,15	0,34