

Нами вивчені показники живої маси поросят при відлученні залежно від розподілу свиноматок на сформовані групи. Отримані дані вказують, що максимальні значення цього показника отримані, як і по багатоплідності для маток середнього класу за живою масою: $18,7 \pm 0,18$ кг. В класах M^- і M^+ отримана відповідно жива маса $15,7 \pm 0,16$ і $14,9 \pm 0,11$ кг. ($P > 0,01$). Оптимальними також виявилися середні значення індексу вирівненості поросят ($0,45-0,65$). Жива маса поросят при відлученні від цієї групи маток складала $17,6$ кг, а для груп з нижчим показником відповідно $16,4$ кг і $16,1$ кг. На відміну від ознаки багатоплідності максимальну живу масу поросят при відлученні отримано в групі свиноматок з середніми для популяціями значеннями ($6,5-8,1\%$) – $18,7$ кг (для класу M^- $15,45$ і M^+ $16,05$ кг). Встановлені вірогідні відмінності в показниках живої маси поросят.

В цілому проведені дослідження показали, що співвідношення маси гнізда при народженні до маси матки поряд з індексом вирівненості приплоду можуть бути використані як додаткові критерії для підвищення точності фенотипової оцінки свиноматок за репродуктивними якостями, а їх використання буде сприяти відбору молодняку з високою енергією росту в період вирощування, це буде сприяти селекційному прогресу за відгодівельними якостями.

УДК 636.4.082.11

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ШЛЯХОВОГО АНАЛІЗУ КОМПОНЕНТІВ В СВИНАРСТВІ

В.Д.КАРАПУЗ – к.с.-г.н., доцент,
М.М.ХРЕНОВ – д.в.н., професор, Херсонський ДАУ,
М.В.КОНОВАЛОВА – пошукувач,
О.І.ДУДКА – н.с. ІТ "Асканія-Нова" УААН

Одним із основних показників, який визначає репродуктивні якості свиноматок є маса гнізда при відлученні. Він є інтегрованим показником, який включає кількість поросят до відлучення і масу кожного поросяти цього гнізда. Величина його залежить як від збереженості молодняку, так і від його енергії росту. Зважаючи на важливість прогнозування цього показника, нами вивчено взаємозв'язок інтер'єрних показників свиноматок і показників розвитку поросят при відлученні з використанням прийому розрахунку коефіцієнтів шляхів за методикою С.Райта.

Інтегрованість генетичної системи рослин і тварин, плейтропних дій більшості генів, закладені в основу кореляційних зв'язків між озна-

ками і визначають характер взаємозв'язаних реакцій на штучний і природний добір.

Але прості парні коефіцієнти кореляцій не розкривають причину залежності між показниками, а також вплив на неї деяких ознак і якостей, а тільки показують величину взаємозв'язку, незважаючи на причинність.

Для встановлення причинної залежності між показниками, а також для визначення прямого та побічного впливу на ту чи іншу ознаку використовують метод шляхових коефіцієнтів. Він має перевагу над кореляційним методом, оскільки дає можливість визначати відносну залежність кожного причинного фактору, що особливо важливо при розкритті іманентних відносин, що виникають в організмі.

В тваринництві масштабні дослідження з використанням методу шляхового аналізу для моделювання ліній і порід практично не проводилися. В наших дослідженнях цей метод був застосований для вивчення кореляційного зв'язку між ферментами сироватки крові свиней і масою гнізда в два місяці, при цьому вивчалися парна кореляція, прямий і побічний ефект добору за шістьма основними ферментами, що впливають на кінцевий результат - масу гнізда в два місяці.

Дослідження проводили в рамках трьох класів розподілу: M^+ , M^0 , M^- .

Результати подані в таблиці 1. Як приклад, дані показані тільки в класі мінус варіант.

Таблиця 1 – Шляхові коефіцієнти основних селекційних значень української степової білої породи свиней

Типи шляхового аналізу	Загальний білок	АЛТ	АСТ	Лужна фосфатаза	Сіалові кислоти	ЛДГ
Коефіцієнт парної кореляції	0,227	0,335	-0,263	0,232	-0,404	0,442
Прямий ефект (P_i)	0,869	-0,239	-0,993	0,689	-0,328	-0,391
Побічний ефект ($r_x P$) через:						
загальний білок	-	-0,102	-0,602	-0,005	0,150	0,338
аланінтрансфераза(АЛТ)	0,025	-	0,105	0,004	0,098	-0,071
аспартаттрансфераза (АСТ)	-0,018	0,079	-	0,129	0,102	-0,128
лужна фосфатаза	-0,031	0,019	0,058		0,015	0,034
сіалові кислоти	-0,114	-0,115	0,096	-0,034	-	0,113
лактатдегідрогеназа (ЛДГ)	-0,152	0,117	-0,187	-0,057	-0,124	-

Аналіз кореляційної залежності між вивчаємими інтер'єрними показниками і функціональними ознаками – масою гнізда при відлученні, показує, що коефіцієнти кореляції в основному характеризують не високу і середню величину взаємодії, яка також різна для виділених класів розподілу. Так, якщо в класі М- коефіцієнт кореляції сіалових кислот має негативну направленість (-0,464), то для класу М+ одержаний позитивний взаємозв'язок (+0,465). Це вказує на різний характер кореляційних реакцій, обумовлених різною інтенсивністю метаболізму в цих групах. Досить стійкою була кореляційна залежність активності лактатдегідрогенази з масою гнізда. Коефіцієнт кореляції становив 0,442, що не дозволяє достатньо точно прогнозувати масу гнізда по активності даного ферменту.

Проте, нами виявлене більш високе значення впливу прямого ефекту вивчаємих біохімічних показників на рівень величини маси гнізда. Так, встановлено достатньо високий прямий вклад концентрації загального білка (0,516 до 0,955), активності трансамінази (-0,537...0,993) і сіалових кислот (-0,328...0,712). Решта біохімічних показників не вносили істотного вкладу в величину маси гнізда.

Аналіз побічних ефектів взаємодії вивчаємих ознак показав на присутність окремих високо вірогідних зв'язків. До них можна віднести побічний ефект взаємодії активності аланінтрансферази і загального білку (-0,574), а також лактатдегідрогенази, аспартатдегідрогенази і лужної фосфатази, відповідно -0,739 і -0,508. Виявлено також високо вірогідну позитивну взаємодію аспартаттрансферази і лактатдегідрогенази (0,770).

В цілому слід, виходячи з теоретичних уяв, зробити висновок про високу ефективність обумовленості інтер'єрних показників, так як вони не проявляють, за окремих випадків, суттєвого побічного ефекту, тобто їх зв'язок достатньо дискретний. Вказане положення дає підставу для припущення, що дані біохімічні показники такі як концентрація загального білку, аспартатдегідрогенази і сіалових кислот можуть бути використанні для раннього прогнозування такого інтегрованого показника, як маса гнізда при відлученні поросят, що має важливе господарське і економічне значення.