

ГЕН РЕЦЕПТОРА МЕЛАКОРТИНА-4 (MC4R) ТА ЙОГО АСОЦІАЦІЯ З ВІДГОДІВЕЛЬНИМИ І М'ЯСНИМИ ЯКОСТЯМИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

В. Халак¹, Т. Буслик², О. Грабовська³
v16kh91@gmail.com

¹Державна установа «Інститут зернових культур НААН», м. Дніпро, Україна

²Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, м. Полтава, Україна

³Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

Застосування маркер-асоційованої селекції (МАС) — важливий фактор прискорення селекційного процесу в галузі свинарства. Він дозволяє створювати стада тварин з високим рівнем відтворювальної здатності основного стада (свиноматок та кнурів-плідників), відгодівельних та м'ясних якостей їх потомства (Глазко В. И., 1994, 2007; Епишко Т. И., 2007; Костенко С. О., 2010; Церенюк О. М., 2010; П. А. Ващенко, В. Н. Балацкий, К. Ф. Почерняев, 2015 та ін.).

Мета роботи — дослідити відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи різних генотипів за геном рецептора мелакортина-4 (MC4R).

Дослідження проведено в лабораторії тваринництва ДУ Інститут зернових культур НААН України, лабораторії генетики Інституту свинарства і АПВ НААН України та агроформуваннях Дніпропетровської області. Відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней оцінювали за наступними параметрами: середньодобовий приріст живої маси, г; вік досягнення живої маси 100 кг, днів; довжина охолодженої туші, см; довжина беконної половини туші, см; товщина шпику на рівні 6–7 грудних хребців, мм. Інтегровану оцінку молодняку свиней за відгодівельними та м'ясними якостями проводили з використанням індексу О. Вангена (цит. за Козловським В. Г.), T_1 -фактор, T_2 -фактор (Hazel L. N., Kline E. A.). Біометричну обробку результатів досліджень провели методом варіаційної статистики за методикою Г. Ф. Лакіна.

Встановлено, що молодняк свиней великої білої породи угорського походження ($n=20$) характеризується високими показниками відгодівельних і м'ясних якостей: середньодобовий приріст живої маси за період контрольної відгодівлі становить $777,4 \pm 9,81$ г ($Cv=5,69\%$), вік досягнення живої маси 100 кг — $175,2 \pm 1,76$ днів ($Cv=4,50\%$), товщина шпику на рівні 6–7 грудних хребців — $21,2 \pm 0,45$ мм ($Cv=9,51\%$), довжина охолодженої туші — $96,7 \pm 0,52$ см ($Cv=2,42\%$), довжина беконної половини туші — $81,2 \pm 1,33$ см ($Cv=7,36\%$), індекс О. Вангена — $34,20 \pm 0,696$ балів ($Cv=9,10\%$), T_1 -фактор $0,262 \pm 0,0073$ бала ($Cv=12,45\%$), T_2 -фактор $0,219 \pm 0,0048$ бала ($Cv=9,86\%$).

Результати досліджень показали, що різниця між тваринами різних генотипів (AA, AG) за середньодобовим приростом живої маси становить 39,1 г ($td=2,18$; $P<0,05$), віком досягнення живої маси 100 кг — 8,4 днів ($td=3,88$; $P<0,01$). Молодняк свиней генотипу AG характеризувався меншою товщиною шпику на рівні 6–7 грудних хребців (на 1,4 мм; $td=1,64$; $P>0,05$), довжиною охолодженої туші (на 1,3 см; $td=1,28$; $P>0,05$) і беконної половини туші (на 2,6 см; $td=0,97$; $P>0,05$). Різниця між групами за показниками « T_1 -фактор», « T_2 -фактор» та індексом О. Вангена склала 0,012 ($td=0,012$; $P>0,05$), 0,014 ($td=1,47$; $P>0,05$) та 5,3 бала ($td=13,69$; $P<0,001$) відповідно. Коефіцієнт мінливості ($Cv, \%$) відгодівельних і м'ясних якостей молодняку свиней коливався у межах від 1,47 (довжина охолодженої туші (см) у тварин генотипу AG) до 9,93 % (довжина беконної половини туші (см) у тварин генотипу AA).

Вірогідні коефіцієнти парної кореляції встановлено між наступними парами ознак: довжина беконної половини туші, см \times T_1 -фактор ($-0,628 \pm 0,1834$), товщина шпику на рівні 6–7 грудних хребців, мм \times T_2 -фактор ($+0,971 \pm 0,0564$), товщина шпику на рівні 6–7 грудних хребців мм \times індекс О. Вангена ($+0,512 \pm 0,2025$), товщина шпику на рівні 6–7 грудних хребців \times T_1 -фактор ($+0,829 \pm 0,1318$).

Отримані результати досліджень свідчать, що за основними показниками відгодівельних і м'ясних якостей молодняк свиней великої білої породи відповідає I класу і класу «еліта»; з урахуванням диференціації тварин за геном MC4R встановлено різницю між групами тварин (AA, AG) на рівні 3,53 %.

З метою прискорення селекційного прогресу в популяціях свиней племінних заводів та репродукторів, поряд з традиційними методами оцінки племінної цінності (Інструкція з бонітування свиней) пропонуємо використання сучасних генетичних методів (ДНК-маркери).