

УДК 636.4.082

Халак В.І., кандидат сільськогосподарських наук, ©
Луник Ю.М., кандидат сільськогосподарських наук,
Кирилів Я.І., доктор сільськогосподарських наук, професор
Інститут тваринництва центральних районів НААНУ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

ДЕЯКІ БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Наведено результати досліджень показників росту і розвитку (індекс Ліві) в ранньому онтогенезі, відгодівельних та м'ясних якостей молодняку свиней великої білої породи української та угорської селекції, а також рівень їх адаптації до умов навколишнього середовища.

Ключові слова: молодняк свиней, велика біла порода, селекція, промислове схрещування, відгодівельні та м'ясні якості, рівень емоційності, ріст, розвиток, онтогенез

Постановка проблеми та стан її вивченості. Результати досліджень багатьох авторів свідчать, що використання кнурів-плідників великої білої породи англійського, французького та датського походження в поєднанні із свиноматками аналогічного генотипу української селекції, сприяє збільшенню середньодобових приростів молодняку свиней на відгодівлі на 42,5-76,0 г, довжини туші – на 3,4-3,6 см, площі «м'язового вічка» – на 7,8-6,7 см², виходу м'яса в туші – на 1,46-3,95% [2].

За даними Л. Гришиної, Ю. Акневського [3], частка впливу генотипу кнура на відгодівельні якості їх потомства коливається в межах від 63 до 82% (P>0,999).

Проте, залишаються недостатньо вивченими питання росту та розвитку молодняку свиней нових генотипів в ранньому онтогенезі, ефективності використання нових методів оцінки даних ознак як маркерів прогнозування продуктивних якостей тварин, рівня їх адаптації до умов навколишнього середовища та інше [4].

Зазначене визначає актуальність вибраного напрямку роботи та є предметом наших досліджень.

Матеріали та методика досліджень. Експериментальна частину роботи виконано в ТОВ АФ «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області, а також в умовах забійного цеху м'ясокомбінату ТОВ «Алан» (м. Дніпропетровськ).

Об'єкт дослідження були свиноматки та кнури-плідники великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») – І контрольна група, та свиноматки великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») і кнури-плідники великої білої

породи зарубіжного походження (Угорщина) – II дослідна група. Кількість свиноматок та кнурів-плідників в групах дорівнювала 15 і 3 голів відповідно.

Відгодівельні якості піддослідних тварин визначали за віком досягнення живої маси 100 кг (X_1) та середньодобовим приростом кожного підсвинка за період відгодівлі від 30 до 100 кг (X_2):

$$X_1 = B + \frac{100 - m}{\Pi}, \quad (1)$$

де X_1 – вік досягнення живої маси 100 кг, днів; B – фактичний вік тварин в день останнього зважування, днів; m – фактична маса тварин в день останнього зважування, кг; Π – середньодобовий приріст тварин за обліковий період, кг.

$$X_2 \equiv \frac{T_2 - T_1}{\Pi_2 - \Pi_1} \times 1000, \quad (2)$$

де X_2 – середньодобовий приріст, г; T_1 – маса тварин на початку облікового періоду, кг; T_2 – маса тварин вкінці облікового періоду, кг; Π_1 – вік тварин на початку облікового періоду, днів; Π_2 – вік тварин в кінці облікового періоду, днів; 1000 – коефіцієнт перерахунку в грами [5].

Витрати корму на 1 кг приросту визначали за методикою В.А.Пищолки, А.М.Литовченка, М.Д.Березовського та ін. [6], коефіцієнт емоційності та індекс Ліві – за методиками С.В.Акімова та ін. [7] і В.С.Смірнова [8] відповідно.

Комплексний індекс відгодівельних і м'ясних якостей тварин визначали за формулою:

$$I \equiv 100 + (242 \times K) - (4,13 \times L), \quad (3)$$

де I – комплексний індекс відгодівельних і м'ясних якостей, K – середньодобовий приріст, кг; L – товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців, мм; 342; 4,13 – постійні коефіцієнти [9].

Умови годівлі та утримання були ідентичні для тварин всіх груп. Тип годівлі – концентратний з використанням преміксів вітчизняного виробництва.

Результати досліджень оброблено методом варіаційної статистики за Є.К.Меркур'євою та ін. [10].

Результати досліджень. Розрахунки індексу Ліві, який визначали у віці 3 місяці, показали, що молодняк свиней II дослідної групи переважав ровесників I контрольної групи на 0,9 бала або 2,01%, але різниця є статистично не вірогідною ($td=0,97$; $P<0,95$) (табл. 1).

Коефіцієнт мінливості, за даним показником, коливався в межах від 2,59 (II дослідна група) до 6,17% (I контрольна група). Це свідчить про відсутність суттєвої різниці між тваринами піддослідних груп за живою масою та довжиною тулуба у 3-місячному віці.

Важливим елементом, в роботі зоотехніка – селекціонера є отримання високопродуктивного молодняку з високим рівнем адаптації до умов сучасної технології племінного та товарного свинарства. Відбір таких тварин проводиться на основі використання різних методів досліджень. Перспективним, у цьому відношенні є вивчення емоційності молодняку свиней методом «відкритого поля» та розрахунок коефіцієнту емоційності [7].

Дослідження рівня емоційності молодняку свиней піддослідних груп свідчать, що тварини II дослідної групи характеризувалися більшим показником коефіцієнта емоційності – на 22,3% ($td=3,09$; $P>0,99$). Високі показники мінливості даного коефіцієнта ($Cv=28,3-40,6\%$) свідчать про наявність в піддослідних групах тварин з різним рівнем стресчутливості.

Таблиця 1.

Індекс Ліві, коефіцієнт емоційності та відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів, n=16

Показник (ознака)	Біометричний показник	Група	
		I	II
Індекс Ліві	\bar{X}	43,8	44,7
	$\pm Sx$	$\pm 0,85$	$\pm 0,36$
	$Cv, \%$	6,17	2,59
Коефіцієнт емоційності	\bar{X}	24,4	31,4**
	$\pm Sx$	$\pm 1,38$	$\pm 2,77$
	$Cv, \%$	28,3	40,6
Вік досягнення живої маси 100 кг, дн.	\bar{X}	192,3	184,4***
	$\pm Sx$	$\pm 1,31$	$\pm 1,56$
	$Cv, \%$	3,6	4,49
Середньодобовий приріст, г	\bar{X}	667,4	746,8***
	$\pm Sx$	$\pm 9,59$	$\pm 8,36$
	$Cv, \%$	8,29	7,62
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	\bar{X}	4,27	3,88***
	$\pm Sx$	$\pm 0,036$	$\pm 0,043$
	$Cv, \%$	6,91	3,94
Індекс відгодівельних якостей	\bar{X}	9,56	12,4***
	$\pm Sx$	$\pm 0,191$	$\pm 0,24$
	$Cv, \%$	7,14	6,11

Примітка: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що молодняк свиней, одержаний від свиноматок великої білої породи нового внутріпородного типу УВБ-3 (заводський тип «Голубівський») і кнурів-плідників аналогічного генотипу зарубіжного походження (Угорщина) переважали ровесників I дослідної групи (УВБ-3) за середньодобовим приростом живої маси за період контрольної відгодівлі – на 79,4 г ($td=6,24$; $P>0,999$) і характеризувалися меншими витратами корму на один кілограм приросту – на 0,39 кормових одиниць ($td=7,09$; $P>0,999$). Вік досягнення живої маси 100 кг та індекс відгодівельних якостей в I контрольній та II дослідній групах дорівнюють 192,3 і 184,4 днів та 9,56 і 12,14 бала. Різниця між групами, за даними ознаками становила 7,9 днів

($td=3,89$; $P>0,999$) та 2,58 бала ($td=8,45$; $P>0,999$) відповідно.

Коефіцієнт парної кореляції між ознаками поведінки тварин піддослідних груп та відгодівельними якостями коливався в межах від $0,582\pm 0,0665$ ($P>0,999$) до $-0,021\pm 0,1005$ ($P<0,95$).

Результати досліджень забійних та м'ясних якостей молодняку свиней піддослідних груп наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

Забійні та м'ясні якості молодняку свиней піддослідних груп

Показник (ознака)	Біометричний показник	Група	
		I	II
Забійний вихід, кг	\bar{X}	68,5	73,2***
	$\pm Sx$	$\pm 0,38$	$\pm 0,47$
	$Cv, \%$	4,2	3,8
Довжина охолодженої туші, кг	\bar{X}	94,5	97,3*
	$\pm Sx$	$\pm 0,55$	$\pm 0,71$
	$Cv, \%$	3,0	2,6
Товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	\bar{X}	29,4	23,3***
	$\pm Sx$	$\pm 0,51$	$\pm 0,36$
	$Cv, \%$	6,4	7,7
Площа «м'язового вічка», см ²	\bar{X}	33,7	38,6**
	$\pm Sx$	$\pm 0,82$	$\pm 0,98$
	$Cv, \%$	9,1	12,5
Маса задньої третини охолодженої півтуші, кг	\bar{X}	9,5	10,7**
	$\pm Sx$	$\pm 0,17$	$\pm 0,22$
	$Cv, \%$	8,7	6,5

Примітка: * - $P>0,95$; ** - $P>0,99$; *** - $P>0,999$

Встановлено, що тварини II дослідної групи мали більші показники забійного виходу – на 4,7% ($td=7,78$; $P>0,999$), довжину охолодженої туші – на 2,8 см ($td=3,12$; $P>0,95$), площу «м'язового вічка» – на 4,9 см² ($td=3,85$; $P>0,99$), масу задньої третини охолодженої півтуші – на 1,2 кг ($td=4,34$; $P>0,99$), а також характеризувалися меншою товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців – на 6,1 мм ($td=9,44$; $P>0,999$).

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях передбачається вивчити закономірності формування м'ясних якостей молодняку свиней з урахуванням генотипових та паратипових факторів.

Висновки

1. Встановлено, що за індексом Ліві та коефіцієнтом емоційності молодняк свиней великої білої породи угорської селекції переважав ровесників аналогічного генотипу української селекції на 2,01 і 22,3%.

2. Використання кнурів-плідників великої білої породи зарубіжної селекції (Угорщина) сприяє підвищенню рівня середньодобових приростів молодняку свиней – на 79,4 г, зменшенню витрат корму на 1 кг приросту – на 0,39 кормових одиниць та

скороченню віку досягнення живої маси 100 кг – на 7,9 днів, за показниками забійних та м'ясних якостей молодняка – в середньому на 10,7%.

Література

1.Гребеник Г. М. Удосконалення продуктивних та племінних якостей свиней великої білої породи у племінних господарствах Сумщини : Автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Г. М. Гребеник / Інститут свинарства ім. О. В. Квасницького УААН. – Полтава, 2005.– 18 с.

2.Мороз О. Г. Вивчення поєднань різних генотипів свиней в умовах свинокомплексу з метою одержання високопродуктивних товарних гібридів : Автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01 / О. Г. Мороз / Інститут свинарства ім. О. В. Квасницького УААН. – Полтава, 1999. – 16 с.

3.Гришина Л., Акневский Ю. Интенсивность роста, откормочные и мясные качества свиней разных генотипов / Л. Гришина, Ю. Акневский // Свиноводство. – 2008. – № 2. – С. 3-6.

4.Чалий О. І., Церенюк О. М., Акімов О. В. Відгодівельні якості породно-лінійного молодняка свиней / О. І. Чалий, О. М. Церенюк, О. В. Акімов // Проблемі зооінженерії та ветеринарної медицини. – Харків, ХДЗВА. – Вип. 18, Ч. 1. – 2009. – С. 327-331.

5.Методика оцінки кнурів і свиноматок за якістю потомства в умовах племінних заводів і племінних репродукторів // [А. М. Литовченко, О.В. Білоус, М. Д. Березовський та ін.]. – Полтава, 2004. – С. 10.

6.Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003-2012 роки / [В. А. Пишолка, А. М. Литовченко, М. Д. Березовський та ін.]. – К., ДНВК «Селекція», 2004. – 104 с.

7.Акімов С. В. Методика вивчення емоційності свиней методом «відкритого поля» / С. В. Акімов, Ю. Г. Бургу, А. Н. Оксинюк // Сучасні методики досліджень у свинарстві. – Полтава, 2005. – С. 69-72.

8.Смирнов В. С. Прогнозирование продуктивности растущих свиней по индексу Ливи / В. С. Смирнов // Зоотехния. – № 7. – 2004. – С. 28-30.

9.Березовський М. Д. Стан і перспективи селекції свиней великої білої породи в Україні / М. Д. Березовський // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 10. – С. 49-51.

10.Генетика / [Е. К. Меркурьева, З. В. Абрамова, А. В. Бакай и др.]. – М. : Агропромиздат, 1991. – 446 с.

Summary

Khalak V.I.

SOME BIOLOGICAL FEATURES, FATTENINGS AND MEAT QUALITIES OF SAPLING OF PIGS OF DIFFERENT GENOTYPES

The results of researches of indexes of growth and development (index Livi) in early ontogenesis, fattenings and qualities of sapling of pigs of large white breed of the Ukrainian and Hungarian selection, and also level of their adaptation to the terms of environment.

Стаття надійшла до редакції 2.09.2010