

УДК 636.4.082

Іжболдіна О.О., асистент  
Дніпропетровський державний аграрний університет**ЗАКОНОМІРНОСТІ РОСТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОГО  
ПОХОДЖЕННЯ**

*Вивчено закономірності росту молодняку свиней різного походження, в умовах інтенсивної технології виробництва свинини з використанням різних методів розведення. Визначено кращі поєднання за динамікою живої маси, показниками інтенсивності формування, індексами рівномірності та напруги росту. Встановлено, що при народженні та до відлучення більшу живу масу мав двопородний молодняк, отриманий від поєднання свиноматок великої білої породи та кнурів угорської селекції хунгахіб. У віці 28-180 днів за живою масою та рівномірністю росту вирізнявся помісний молодняк від поєднання ♀ВБ × ♂Л.*

**Ключові слова:** порода, ріст, молодняк свиней, генотип, жива маса, індекс, поєднання, походження.

Виробництво сільськогосподарської продукції в Україні й особливо продукції тваринництва, за останні роки не повною мірою забезпечує потреби населення країни і промисловості у сировині. Це не тільки важлива державно-економічна проблема, а і соціально-політичне завдання, вирішення якого спрямоване на надійне задоволення населення продуктами харчування.

Створення м'ясного балансу в країні насамперед залежить від збільшення виробництва м'яса усіх видів, у тому числі свинини, яка в м'ясному балансі повинна мати більше 35%. Тому для збільшення виробництва свинини, підвищення її якості та виведення галузі свинарства на світовий рівень, максимального використання потенціалу свиней для потреб людини необхідно раціонально використовувати племінні ресурси свиней, що є в Україні та в світі, зміцнити кормову базу та втілювати у виробництво новітні технології та досягнення науки.

Підвищити продуктивність свиней можна лише за комплексного розв'язання проблем: ефективного використання високого потенціалу сучасних генотипів, належного розвитку кормовиробництва, суттєвого вдосконалення племінної роботи, застосування новітніх технологій виробництва свинини тощо [2].

В умовах сучасного промислового виробництва свинини важливо забезпечити високу швидкість росту молодняку свиней, що надає можливість отримувати більше продукції в короткі технологічні строки.

У зв'язку з цим питання вивчення закономірностей росту чистопородного і помісного молодняку свиней вітчизняного та зарубіжного походження є досить актуальним.

Пізнання закономірностей індивідуального росту відкриває можливості його регулювання в процесі вирощування і селекції тварин.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Виробництво м'яса безпосередньо пов'язано з ростом тварин, зокрема м'язової тканини. Ріст, як й інші біологічні процеси, підлягає відомим закономірностям, характерним для всіх видів тварин. Для виявлення загальних

закономірностей росту запропоновано багато методів [1], при цьому важливого значення набувають математичні моделі для опису та прогнозування продуктивності тварин.

Під впливом спадкових якостей та умов середовища ріст тварин відбувається неоднаково. На різних морфо-фізіологічних етапах свого розвитку темпи їх формування відрізняються і значною мірою залежать від рівня обміну речовин в організмі. Цей процес вагомо впливає на продуктивність тварин та якість тваринницької продукції [3].

Спосіб утримання достовірно впливає на інтенсивність росту молодняку яка в свою чергу залежить від породи і характеризується різним рівнем у різні періоди вирощування [2].

Ріст свиней у загальноприйнятому розумінні виражається у збільшенні маси лінійних та об'ємних показників їх тіла. Він здійснюється як саморегулюючий процес, що перебігає у результаті дії відповідних біологічних законів безперервності, нерівномірності та кореляції. Першу найважливішу особливість росту складає його неперервний поступальний характер, що проявляється у збільшенні маси і розмірів тіла. Існує пряма залежність цих показників у ході онтогенезу тварини: чим вони менші на одній стадії розвитку, тим більші на іншій. Практичне значення цієї важливої особливості складається в необхідності й доцільності збільшення показників росту на кожній стадії вирощування та відгодівлі свиней [6].

На відміну від інших видів тварин у свиней виділяють три особливості росту.

Перша особливість є низька швидкість росту в ембріональний і високий постембріональний період.

Друга особливість росту свиней - незрівнянно з тваринами інших видів, виключно висока інтенсивність росту.

Третьою важливою видовою особливістю росту свиней слід вважати поєднання високої інтенсивності з тривалістю росту в постембріональний період [7].

Встановлення та аналіз закономірностей росту молодняку свиней різних генотипів в умовах сучасної інтенсивної технології виробництва свинини.

**Методика досліджень.** Дослідження по вивченню закономірностей росту молодняку свиней були проведенні у товаристві з обмеженою відповідальністю «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області. Піддослідний молодняк був отриманий згідно наведеної схеми (табл. 1).

Таблиця 1. Схема досліджень

Група	Породна належність		
	свиноматок	кнурів	піддослідного молодняку
I (контрольна)	ВБ	ВБ	ВБ
II (дослідна)	ВБ	Л	$\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л
III (дослідна)	ВБ	ХХ	$\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ ХХ
IV (дослідна)	$\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л	Л	$\frac{1}{4}$ ВБ $\frac{3}{4}$ Л
V (дослідна)	$\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л	ХХ	$\frac{1}{4}$ ВБ $\frac{1}{4}$ Л $\frac{1}{2}$ ХХ

Примітка: ВБ – велика біла порода, Л – ландрас, ХХ – хунгахіб.

Облік живої маси відбувався шляхом індивідуального зважування молодняку свиней у віці 28, 60, 120 і 180 діб. На основі отриманих даних було проаналізовано динаміку росту та визначені критерії закономірності формування і інтенсивності росту тварин.

Показник інтенсивності формування було визначено як різниці відносної швидкості росту у двох суміжних періодах:

$$\Delta t = \frac{W_4 - W_2}{0,5(W_2 + W_4)} - \frac{W_6 - W_4}{0,5(W_4 + W_6)}; \quad (1)$$

де  $\Delta t$  – інтенсивність формування тварин;

$W_2, W_4, W_6$  – жива маса молодняку у 60, 120 і 180 діб.

Показники напруги росту ( $I_n$ ) та індексу рівномірності ( $I_p$ ) визначали за формулами:

$$I_n = \frac{\Delta t}{ВП} \cdot СП \quad (2)$$

$$I_p = \frac{1}{1 + \Delta t} \cdot СП \quad (3)$$

де  $ВП$  – відносний приріст, %;

$СП$  – середньодобовий приріст, г.

**Результати досліджень.** При аналізі динаміки живої маси слід відмітити, що при народженні та до відлучення у віці 28 діб більшу живу масу мав молодняк третьої дослідної групи, а в старшому віці за показником росту вирізнялись їх ровесники другої дослідної групи (табл. 2).

Маса поросят при народженні складала 1,20–1,29 кг. Найменшою вона була у поросят  $\frac{1}{2}ВВ\frac{1}{2}Л$ , а найбільшою у  $\frac{1}{2}ВВ\frac{1}{2}ХХ$ . Щодо живої маси у віці 28 діб молодняк третьої і четвертої дослідних груп мав її на рівні 7,82–7,83 кг, що вище за аналогів контрольної групи на 0,24–0,25 кг. Меншою на 0,39 кг ніж у чистопородного молодняку першої групи була жива маса у тварин п'ятої групи.

Таблиця 2. Динаміка живої маси піддослідного молодняку свиней різного походження, (n=12)

Група	Жива маса, кг				
	при народженні	28 діб	60 діб	120 діб	180 діб
I	1,25±0,019	7,58±0,318	17,06±0,910	48,72±1,569	91,49±2,405
II	1,20±0,028	7,29±0,281	20,45±1,012*	55,1±2,793	103,75±4,815*
III	1,29±0,029	7,83±0,340	17,73±0,810	49,28±1,870	92,9±2,970
IV	1,27±0,031	7,82±0,184	18,0±0,303	51,72±1,616	97,05±1,761
V	1,22±0,027	7,19±0,300	17,63±1,184	47,39±2,291	91,33±3,526

Примітка: \*  $P < 0,05$ .

У віці 60 діб молодняк поєднання  $\frac{1}{2}\text{ВВ}\frac{1}{2}\text{Л}$  вірогідно переважав за живою масою показники тварин контрольної групи на 3,39 кг ( $P<0,05$ ). Поросята інших дослідних груп перевищували за живою масою аналогів контрольної групи на 0,57- 0,94 кг, але різниця була не вірогідною.

У віці 120 діб жива маса помісей другої дослідної групи була вищою ніж у чистопородного молодняку першої групи на 6,38 кг. Найменшу масу у цьому віці мали помісі п'ятої дослідної групи, які за цим показником поступались аналогам контрольної на 1,33 кг.

Помісі  $\frac{1}{2}\text{ВВ}\frac{1}{2}\text{Л}$  у віці 180 діб вірогідно переважали за живою масою тварин контрольної групи на 12,26 кг ( $P<0,05$ ). Їх аналоги з третьої і четвертої груп перевищували чистопородних в цьому віці на 1,41 і 5,56 кг.

Окрім динаміки живої маси об'єктивне уявлення про ріст молодняку надають показники інтенсивності росту, а саме: інтенсивність формування, індекси рівномірності і напруги росту (таблиця 3).

Таблиця 3. Показники інтенсивності росту при різних методах розведення

Група	Інтенсивність формування	Індекс	
		рівномірності росту	напруги росту
I	0,354	0,459	0,161
II	0,301	0,541	0,155
III	0,326	0,474	0,151
IV	0,351	0,492	0,169
V	0,283	0,480	0,129

За інтенсивністю формування поросята контрольної і четвертої дослідної груп переважали помісей другої, третьої і п'ятої дослідних груп. Інтенсивність формування у помісей другої дослідної групи була меншою на 15,0% від цього показника у контрольної групи. Молодняк третьої групи був менше від чистопородного молодняка на 7,9%, помісі четвертої групи за інтенсивністю формування наближалися до значення контрольної групи 0,326. Найменшою інтенсивністю формування відрізнялися помісі п'ятої дослідної групи і були меншими від молодняку контрольної групи на 20%.

Індекс рівномірності росту свідчить про те, що поросята другої дослідної групи, мали найбільше значення цього показника 0,541, щодо інших груп перевага над ними складала 0,049-0,082. Так поросята третьої дослідної групи перевищували чистопородний молодняк контрольної групи на 3,3%, а помісі кровності  $\frac{1}{4}\text{ВВ}\frac{3}{4}\text{Л}$  - на 7,2% відповідно. Щодо молодняка п'ятої дослідної групи, то їх перевага над молодняком контрольної групи складала 4,6%.

Найбільшою напругою росту характеризуються підсвинки четвертої дослідної групи, вони переважають за цим показником молодняк контрольної групи на 5,0%. Помісі другої та третьої дослідних груп на 3,7 і 6,2% мали менший індекс напруги росту ніж поросята контрольної групи. Найменшим значенням відповідного індексу відрізнялись помісі п'ятої дослідної групи, вони мали індекс на 19,9% менше ніж чистопородний молодняк контрольної групи.

**Висновки.** Закономірності росту молодняку свиней різного походження говорять про те, що при народженні та до відлучення більшу живу масу мав молодняк  $\frac{1}{2}\text{ВВ}\frac{1}{2}\text{XX}$ , а в старшому віці за даним показником росту вирізнявся молодняк

отриманий від двопородного схрещування  $\frac{1}{2}ВВ\frac{1}{2}Л$ . Найінтенсивніше формувались поросята контрольної та четвертої дослідної груп. За рівномірністю росту вирізнявся молодняк  $\frac{1}{2}ВВ\frac{1}{2}Л$ , а за індексом напруги росту молодняк  $\frac{1}{4}ВВ\frac{3}{4}Л$ .

В подальшому планується провести аналіз впливу фактору генотипу на показники закономірності росту піддослідного молодняку.

---

---

### Література

1. Акне́вський Ю.П. Закономірності росту свиней різних генотипів / Ю.П. Акне́вський, Л.П. Гришина // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2006. – Спеціальний випуск 3 (35) Том 2. – С. 116-120.
2. Іванов С.С. Забезпечення високої продуктивності свиней в умовах інтенсивної технології племзаводу «Міг-Сервіс-Агро». / С.С.Іванов // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2006. – Спеціальний випуск 3 (35) Том 2. – С. 24-27.
3. Максименко О. Ріст ремонтного молодняку свиней породи велика біла та ландрас залежно від умов утримання / О. Максименко // Тваринництво України. – 2005. - № 10. – С. 5 - 7.
4. Петиліук Р.С. Особливості формування продуктивності свинок великої білої породи в умовах Півдня України / Р.С.Петиліук // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2003. – Випуск 4. – С. 175-178
5. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинський. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
6. Кабанов В.Д. Рост, развитие и продуктивность свиней / В.Д.Кабанов // Свиноводство. – 2002. - №3. – С. 27-28.
7. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины. – М.: Колос, 2003. – 400 с.
8. Коваленко В.П. Вплив лінійно-породної гібридизації на інтенсивність росту свиней. / В.П.Коваленко, Т.І.Нежлукченко // Таврійський науковий вісник. – 2008. – Випуск 58. – Частина 2. – С. 26-29

---

---

### Summary

#### **Low of young pigs growth within different origin / Izhboldina O.A.**

The law of young pigs growth are studied within different origin in conditions of intensive of pork production with use different methods of breeding . That it is enough important in the conditions of intensive technology of production of pork with the use of different methods of breeding. It gives possibility to define the best combinations after the dynamics of live weight, indexes of forming intensity, indexes of evenness and tension of growth. It is set researches, that at birth and to the separation at two pedigree crossing, got from combination of sows of Yorkshire breed and hogs of the Hungarian selection of genotype of Hungahib, had greater live weight. In age 28-180 days at live weight and evenness of growth the gybrid young pigs of the second experimental group was selected from combination ♀Y × ♂L.

**Keywords:** breed, growth, young pigs, genotype, live weight, index, combination, origin.