

ВІКОВА ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ РОСТУ ЧИСТОПОРОДНОГО І ПОМІСНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Наведені результати досліджень вікової динаміки показників росту чистопородного і помісного молодняку свиней в умовах інтенсивного виробництва продукції. Існує пряма залежність цих показників у ході онтогенезу тварини: чим вони менші на одній стадії розвитку, тим більші на іншій. Встановлено нерівномірність динаміки живої маси, середньодобових, абсолютних і відносних приростів у різні вікові періоди. Маса всіх поросят при народженні знаходилась в межах 1,20–1,29 кг. Проведений аналіз стверджує, що до віку 60 днів кращими за показниками росту були поросята поєднання $\frac{1}{2}$ ВВ $\frac{1}{2}$ ХХ. В подальшому ця перевага належала помісному молодняку $\frac{1}{2}$ ВВ $\frac{1}{2}$ Л.

Постановка проблеми

Сучасний ринок продукції свинарства вимагає від виробників отримання якісної продукції за достатньо короткий проміжок часу. На ефективність цього процесу впливають різні фактори, наприклад: порода, метод розведення, умови утримання і годівлі тощо. Відповідні елементи повинні забезпечувати високий рівень показників росту і швидку скороспілість молодняку свиней.

Відомо, що різним періодам онтогенезу тварин властиві характерні особливості росту і розвитку. Характер відповідних процесів, а також змін форм будови і складу тіла відрізняється для свиней різних порід і породних поєднань.

Тому достатньо актуальним є питання вивчення динаміки показників росту молодняку свиней різної породної належності в умовах інтенсивного виробництва продукції.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Ріст супроводжується не тільки збільшенням маси, але і зміною пропорцій частин тіла, що обумовлює нові якості. У основі росту тварин лежать три різні процеси: ділення клітин, збільшення їх маси і об'єму, збільшення міжклітинних утворень [2].

Швидкість росту тварин у різні періоди їх життя неоднакова. Збільшення розмірів і маси тіла відповідає зменшенню швидкості росту, розміри тіла (ознаки) набувають остаточних показників, властивих даній породі й виду за конкретних умов утримання [1].

Для того, щоб відгодівля свиней йшла інтенсивно, тварини повинні мати високу енергію росту [4].

Величина приросту маси тіла, конверсія корму і м'якшість туші залежать, в першу чергу, від кількості відкладеного білка в тканинах тварини за добу [3].

Об'єкти та методика досліджень

Дослідження з вивчення динаміки показників росту чистопородного і помісного молодняку свиней були проведенні в сучасних виробничих умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області. Об'єктом дослідженні був молодняк свиней різної породної належності, отриманий згідно наведеної схеми (таблиця 1).

Облік живої маси відбувався шляхом індивідуального зважування молодняку свиней у віці 28, 60, 120 і 180 діб. На основі отриманих даних проаналізовано динаміку показників росту: живої маси, середньодобових, абсолютних і відносних приростів.

Таблиця 1. Схема досліджень

Групи	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

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

Кожна піддослідна група молодняку налічувала 12 голів. Всі групи тварин утримувались в однакових умовах.

Результати досліджень

Вікова динаміка живої маси молодняку свиней (таблиця 2) говорить, про нерівномірність росту в плинні облікового періоду. На перших етапах постембріонального росту відзначено перевагу поросят $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ ХХ. Щодо подальших етапів, кращими були підсвинки $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л.

Дослідження свідчать, що маса всіх поросят при народженні варіювала в межах 1,20–1,29 кг. Найменшим цей показник був у поросят $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л, найбільшим у $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ ХХ. Із аналізу живої маси молодняку у віці 28 діб видно, що помісі третьої і четвертої груп мали цей показник на рівні 7,82–7,83 кг, і одночасно перевищували аналогів контрольної групи на 0,24–0,25 кг. Слід відмітити, що трьохпородні помісі $\frac{1}{4}$ ВБ $\frac{1}{4}$ Л $\frac{1}{2}$ ХХ при відлученні у 28 діб мали живу масу 7,19 кг, що на 0,39 кг (5 %) менше, ніж у молодняка чистопородної групи.

Таблиця 2. Динаміка живої маси піддослідного молодняку свиней різного походження, (n=12) ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Групи	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.

Із результатів досліджень видно, що поросята ½ВВ½Л у віці 60 діб на 19,9 % (P<0,05) переважали молодняк контрольної групи. Жива маса молодняку свиней інших груп була вищою в порівнянні з аналогами контрольної групи на 0,57–0,94 кг, але вірогідної різниці не встановлено.

Порівняльний аналіз живої маси підсвинків у 120-добовому віці свідчить про те, що помісі другої групи мали найвищий рівень цього показника серед усіх груп. Найменшими у цьому віці були помісі п'ятої групи, які живою масою поступались молодняку контрольної групи на 1,33 кг.

Слід підкреслити перевагу помісей ½ВВ½Л за живою масою у віці 180 діб. Отримані результати показали вірогідну різницю зазначених помісей у порівнянні з тваринами контрольної групи на 12,26 кг або 13,4 % (P<0,05). А їх ровесники з третьої і четвертої груп перевищували чистопородних аналогів у цьому ж віці відповідно на 1,41 і 5,56 кг.

Аналіз динаміки середньодобових приростів показав, що в період від народження до відлучення поросята другої і п'ятої дослідних груп мали відповідно нижчий приріст, ніж однолітки контрольної групи на 8–13 г. Найбільше значення цього показника відмічено у тварин четвертої дослідної групи (234 г).

Молодняк другої групи у період з 29 по 60 добу вірогідно (P<0,05) перевищував за швидкістю росту чистопородних аналогів на 115 г. Помісі третьої, четвертої і п'ятої дослідних груп мали перевагу на 14–30 г над чистопородними тваринами.

Таблиця 3. Динаміка показників росту молодняку свиней ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Групи	Вікові періоди				
	0-28	29-60	61-120	121-180	0-180
Середньодобові прирости, г					
I	226±10,9	296±21,3	528±22,7	713±21,8	501±13,3
II	218±9,5	411±24,6**	578±36,1	811±41,7*	570±26,7*
III	233±11,8	310±19,4	526±26,2	727±23,3	509±16,4
IV	234±6,0	318±4,3	562±24,0	756±25,9	532±9,7
V	213±10,5	326±29,2	496±26,8	732±27,6	501±19,5
Абсолютні прирости, кг					
I	6,3±0,31	9,5±0,68	31,7±1,36	42,8±1,31	90,2±2,40
II	6,1±0,27	13,2±0,79***	34,7±2,16	48,7±2,5*	102,6±4,80*
III	6,5±0,33	9,9±0,62	31,5±1,57	43,6±1,4	91,6±2,95
IV	6,6±0,17	10,2±0,14	33,7±1,44	45,3±1,56	95,8±1,75
V	6,0±0,29	10,4±0,93	29,8±1,61	43,9±1,66	90,1±3,52
Відносні прирости, %					
I	142,8±1,52	76,1±2,80	96,5±3,61	61,1±1,46	194,0±0,13
II	143,0±1,66	94,3±2,09***	91,4±2,89	61,4±1,91	195,3±0,19***
III	142,6±2,07	77,1±3,47	94,1±3,18	61,5±1,18	194,5±0,14*
IV	144,1±1,01	79,0±0,74	96,3±1,79	61,2±2,27	194,8±0,12***
V	141,5±1,91	82,6±3,10	92,0±3,46	64,1±1,84	194,7±0,19**

Примітка: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001.

Слід відмітити аналогічну тенденцію і у наступні вікові періоди. Так, протягом 61–120 діб найбільші середньодобові прирости мали тварини другої дослідної групи, за цим показником вони перевищували молодняк контрольної групи на 9,5 % (50 г). Найменші добові прирости у цей період спостерігались у свиней п'ятої дослідної групи і становили 496 г.

В останні 121–180 днів облікового періоду досліджень молодняк всіх груп мав вищу, в порівнянні з попередніми періодами, швидкість росту. За добу двопородні помісі ½ВВ½Л набирали живу масу на рівні 811 г, що було вищим (P<0,05) за контрольну групу на 98 г (12 %). Помісі всіх інших дослідних груп перевищували контрольний молодняк на 12–19 г.

При оцінці швидкості росту поголів'я за всі шість місяців досліджень, слід відмітити, що молодняк другої групи на 69 г (P<0,05) переважав аналогів контрольної групи. Тварини п'ятої дослідної групи знаходились на одному рівні, а підсвинки третьої і четвертої груп перевищували чистопородних аналогів на 8–31 г відповідно.

Аналіз динаміки абсолютних приростів тотожний динаміці середньодобових приростів. Так у період 0–28 діб найбільший приріст відмічений у тварин четвертої дослідної групи. Помісі другої і п'ятої груп мали на 0,2–0,3 кг менші абсолютні прирости живої маси, ніж чистопородний молодняк. Максимальні прирости зафіксовані у свиней четвертої дослідної групи (6,6 кг). Найменший рівень приростів мали поросята п'ятої дослідної групи – 6,0 кг.

Віковий період з 29 по 60 добу характеризується достатньо інтенсивним ростом помісей ½ВВ½Л. Тварини цієї групи вірогідно перевищували чистопородний

молодняк ($P < 0,01$) на 3,7 кг. Помісі третьої, четвертої і п'ятої груп перевищували молодняк контрольної групи на 0,4–0,9 кг, але різниця була не вірогідною.

Дослідження показують, що підсвинки другої дослідної групи у період з 61 по 120 добу мали абсолютні прирости на 3 кг більші, ніж їх аналоги контрольної групи. Найменший рівень абсолютних приростів відмічено у молодняка п'ятої дослідної групи – 29,8 кг.

Виявлено перевагу молодняку свиней другої групи за абсолютним приростом у період 121–180 діб, який на 5,9 кг ($P < 0,05$) перевищував чистопородних підсвинків. Молодняк третьої, четвертої і п'ятої дослідних груп мав вищі абсолютні прирости в порівнянні з тваринами ВБ на 0,8–2,5 кг, але вірогідної різниці за цим показником також не встановлено.

При загальному аналізі абсолютних приростів за весь період дослідження встановлено, що молодняк другої дослідної групи вірогідно перевищував чистопородний молодняк контрольної групи на 12,4 кг ($P < 0,05$). Тварини третьої і четвертої дослідних груп перевищували молодняк контрольної групи на 1,4–5,6 г, вірогідної різниці не встановлено.

Аналіз динаміки відносних приростів свідчить про аналогічні тенденції росту свиней піддослідних груп, що проявився в динаміці середньодобових і абсолютних приростів.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Динаміка показників росту чистопородного і помісного молодняку свиней говорить про те, що кращим породним поєднанням був молодняк $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л. Маса всіх поросят при народженні варіювала в межах 1,20–1,29 кг. До віку 60 діб за середньодобовими, абсолютними та відносними приростами кращими були поросята поєднання $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ ХХ. В подальшому ця перевага належала помісним поросяткам $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л.

В подальшому планується провести оцінку відгодівельних якостей відповідного поголів'я свиней.

Література

1. Бірта Г.О. Ріст і розвиток свиней за різних рівнів відгодівлі. / Г.О. Бірта // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2009. - №3. – С. 68–70
2. Бірта Г.О. Ріст і розвиток свиней різних генотипів. / Г.О.Бірта., Ю.Г. Бургу. // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. – 2010. – № 11. – С. 68–72.
3. Корневич Д. Возможности улучшения мясности свиней. / Д. Корневич // Эффективное тваринництво. – 2007. – № 5 (21). – С. 15 – 16
4. Федюк В. Рост, развитие и мясные качества свиней разного направления продуктивности в зависимости от живой массы при отъеме./ В.Федюк, М. Афанасьев. // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2008. – № 11. С. 59–62
5. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. / Н.А. Плохинський. – М.: Колос, 1969. – 256 с.