

*Пелих В. Г., доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААНУ,  
Чернишов І. В., кандидат сільськогосподарських наук  
ДВНЗ Херсонський ДАУ*

## ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ КОНСОЛІДАЦІЇ ГРУП ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ ТА РІВНОМІРНІСТЮ РОСТУ НА ДИНАМІКУ РОСТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

*Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор Б. О. Вовченко*

*У статті показано вплив вирівняності груп свиней за живою масою на час відлучення від свиноматки й параметра рівномірності росту в підсисний період на продуктивні якості свиней. Доведено суттєвий вплив зазначених параметрів на динаміку середньодобових і відносних приростів та мінливість живої маси свиней. Отримані дані доцільно використовувати на племінних заводах, племрепродукторах і товарних фермах для оптимальної комплектації груп свиней, підвищення енергії їх росту на вирощуванні й відгодівлі та отримання однорідної продукції.*

**Ключові слова:** *індекс вирівняності гнізд, параметри росту, молодняк свиней, велика біла порода.*

**Постановка проблеми.** Підвищення продуктивних якостей сільськогосподарських тварин у значній мірі обумовлено розробкою теоретичних і практичних питань, спрямованих на вивчення закономірностей їх індивідуального розвитку. Показники живої маси й параметри росту – важливі критерії в оцінці продуктивності свиней [1, 2].

У процесі розвитку і росту тварин необхідно створювати такі умови, які б найповніше сприяли прояву породних й індивідуальних особливостей, формуванню високої продуктивності, міцності кістяка та пристосування до тривалого інтенсивного племінного використання, поскільки ріст і розвиток тварин відбувається шляхом складної взаємодії спадкової основи організму з конкретними умовами зовнішнього середовища й є важливим фоном для реалізації генетичного потенціалу продуктивності тварин.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Відомо, що успішне вирощування порослят (особливо з низькою живою масою на час народження) значно залежить від створення оптимальних умов для них у процесі вирощування. Численними дослідженнями встановлено, що в значній мірі ефективність вирощування порослят можна підвищити за рахунок формування груп у різні періоди з урахуванням живої маси, проте комплексне вивчення впливу вирівняності груп свиней і рівномірності їх росту на показники живої маси залишається актуа-

льним, чим і обумовлена дана стаття [3, 4].

**Мета і завдання досліджень.** Метою досліджень було вивчення впливу онтогенетичних факторів на продуктивні якості свиней; дослідження особливостей росту ремонтного молодняку залежно від їх походження з вирівняних і невирівняних гнізд та рівномірності росту в підсисний період.

**Завданням** досліджень було вивчення впливу вирівняності груп свиней за живою масою та параметру рівномірності росту в підсисний період на продуктивні якості свиней.

**Матеріали і методи досліджень.** Експериментальні дослідження проведені в умовах ВАТ «Племзавод Степной» Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області.

Об'єктом досліджень служили ремонтні свинки великої білої породи. З метою вивчення росту та розвитку молодняку було сформовано 4 групи свиней за методом планування експериментів  $2^2$ , де використовувалися два однакові за вирівняністю гнізд на час відлучення свиноматки (нижче середнього значення  $M_1$ , вище середнього значення  $M_2$ ) і два рівні за рівномірністю росту у підсисний період (нерівномірні – нижче середнього значення, рівномірні – вище середнього) [1, 2, 5].

**Результати досліджень.** Оцінка свинок великої білої породи за живою масою протягом досліджуваного періоду свідчить про наявність певних відмінностей між тваринами (табл. 1).

Встановлено, що тварини різних піддослідних груп росли з неоднаковою інтенсивністю. У віковий період 2–4 місяці свинки класу « $M_+$  × рівномірні» збільшили свою живу масу на 24,44 кг, а класу « $M_-$  × нерівномірні» – на 19,27 кілограма. У наступному віковому періоді (4–6 місяців) тварини класу « $M_+$  × рівномірні» дали приріст живої маси 27,75 кілограма. У той же час свинки класу « $M_-$  × нерівномірні» поступалися їм за цим показником на 7,75 кг, класу « $M_+$  × нерівномірні» – на 1,82 кг. У цілому за 4-місячний період жива маса свинок « $M_+$  × рівномірні» підвищилася на 52,19 кг, а маса свинок « $M_-$  × нерівномірні» – на 39,27 кілограма.

## СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

### 1. Динаміка живої маси піддослідних тварин

Клас розподілу за		п, голів	Жива маса (кг) у віці (місяців)		
вирівнянстю гнізда на час відлучення свиноматки (у 45 діб)	рівномірністю росту		2	4	6
M <sup>-</sup>	нерівномірні	16	13,64±0,34 <sup>***</sup>	32,93±0,55 <sup>***</sup>	56,93±1,22 <sup>***</sup>
	рівномірні	17	14,40±0,27 <sup>**</sup>	34,40±0,60 <sup>**</sup>	59,70±1,12
M <sup>+</sup>	нерівномірні	17	16,43±0,14 <sup>**</sup>	37,14±0,51	63,07±1,21
	рівномірні	18	16,94±0,21 <sup>***</sup>	41,38±0,34 <sup>***</sup>	69,13±0,88 <sup>***</sup>

Примітка: \* – P<0,05; \*\* – P<0,01; \*\*\* – P<0,001

Аналізуючи ріст показників живої маси свиней піддослідних груп у період інтенсивного росту, можна встановити такі закономірності в динаміці її змін: маса піддослідних тварин усіх груп у віковий період 2–4 місяці, порівняно з їх живою масою на час відлучення, збільшилась у 2,4; 2,2; 2,4 і 2,4 рази відповідно.

У 4-місячному віці тварини класу «M<sup>+</sup> × рівномірні» за живою масою переважали поросят усіх інших класів. Так, перевага над свинками класу «M<sup>-</sup> × нерівномірні» становила 8,45 кг (P<0,001).

З часом різниця між дослідними групами збільшувалася й у 6-місячному віці становила 12,20 кг (P<0,001). Відмінності між дослідними групами «M<sup>-</sup> × рівномірні» та «M<sup>+</sup> × нерівномірні» була незначною й у 4-місячному віці становила 2,98 кг, а у 6-місячному віці – 3,37 кг, однак різниця була не вірогідною.

Отже, результатами досліджень встановлено, що в усі вікові періоди тварини класу «M<sup>+</sup> × рівномірні» мали більший приріст живої маси. Якщо прослідкувати зміни різниці живої маси між тваринами дослідних груп, то на початку дослідження вона була незначною: лише 3,30–0,51 кілограма. З віком різниця між тваринами дослідних груп стала більш помітною: у 4-місячному віці вона становила 8,45–4,24 кг, а у 6-місячному зросла до 12,20–6,06 кілограма. Тобто, відмінності за абсолютним приростом живої маси чіткіше проявляються у віці, в якому інтенсивність росту тварин знижувалась.

Показники мінливості живої маси тварин на-

ведено в таблиці 2.

Найвища мінливість живої маси у двомісячному віці встановлена для свинок великої білої породи класу «M<sup>-</sup> × нерівномірні» (коефіцієнт варіації становив 9,36 %). До 6-місячного віку мінливість живої маси у межах кожної дослідної групи зменшувалася. Зниження коефіцієнта варіації живої маси свідчить про різноманітність характеру росту в ранньому онтогенезі тварин.

Результати розрахунків середньодобового і відносного приростів свинок різних класів розподілу за вирівнянстю гнізда та рівномірністю росту підтвердили наявність відмінності між досліджуваними класами за живою масою (табл. 3 і табл. 4).

Показники приростів живої маси протягом дослідного періоду були вищими у тварин класу «M<sup>+</sup> × рівномірні». Так, за середньодобовим приростом у віці 2–4 місяці вони з високою вірогідністю (P<0,001) переважали тварин класу «M<sup>-</sup> × нерівномірні» (перевага становила 85,86 г).

Аналізуючи вплив живої маси у двомісячному віці на динаміку середньодобового приросту встановлено, що у період 2–4 місяці свинки з більшою рівномірністю росту мали вищі на 11,90–62,05 г показники приросту, ніж свинки з нерівномірним ростом.

Із віком різниця між тваринами даних класів зменшується, що свідчить про компенсаторний ріст особин із низькою живою масою у двомісячному віці; вплив рівномірності росту у підсисний період на динаміку середньодобового приросту був меншим.

## СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО. ТВАРИННИЦТВО

### 2. Показники мінливості живої маси тварин

Клас розподілу за		п, голів	Коефіцієнт варіації, %		
			у віці, місяців		
ирівняністю гнізда на час відлучення свиноматки (в 45 діб)	рівномірністю росту		2	4	6
M <sup>-</sup>	нерівномірні	16	9,36	6,24	8,05
	рівномірні	17	5,86	5,52	5,91
M <sup>+</sup>	нерівномірні	17	3,13	5,16	7,18
	рівномірні	18	5,04	3,29	5,09

### 3. Динаміка середньодобових приростів відгодівельного молодняка

Клас розподілу за		п, голів	Рівень середньодобових приростів, г		
			за вікові періоди, місяців		
вирівняністю гнізда на час відлучення свиноматки (в 45 діб)	рівномірністю росту		2-4	4-6	2-6
M <sup>-</sup>	нерівномірні	16	321,43±10,25*	400,00±23,51	360,71±11,20*
	рівномірні	17	333,33±12,17	421,67±19,88	377,50±10,02
M <sup>+</sup>	нерівномірні	17	345,24±8,46	432,14±15,18	388,69±10,06
	рівномірні	18	407,29±6,27***	462,50±14,31	434,90±8,06***

### 4. Динаміка відносних приростів відгодівельного молодняка

Клас розподілу за		п, голів	Рівень відносних приростів, %		
			за вікові періоди, місяців		
живою масою на час відлучення свиноматки (в 45 діб)	рівномірністю росту		2-4	4-6	2-6
M <sup>-</sup>	нерівномірні	16	82,84	53,17	122,40
	рівномірні	17	81,85	53,69	122,12
M <sup>+</sup>	нерівномірні	17	77,22	51,61	117,11
	рівномірні	18	83,82	50,13	121,16

Відмінність між тваринами різних класів розподілу протягом дослідного періоду становила 16,79–46,21 грама.

Аналіз інтенсивності росту досліджуваних тварин проводили за розрахунком відносних приростів: даний показник вказує на напруженість росту тварин під час відгодівлі.

Результати наведено в таблиці 4.

За відносним приростом встановлено, що тварини з меншою живою масою у двомісячному віці мали вищий на 3,04–3,56 % відносний приріст у 4–6-місячному віці, ніж особини з вищою живою масою, що свідчить про їх більш компенса-

торний ріст. Аналізуючи вплив живої маси у двомісячному віці на динаміку відносних приростів встановлено, що свинки з низькою живою масою та рівномірним ростом мали максимальний показник відносного приросту за період дослідження.

**Висновки:** 1. Аналіз отриманих даних свідчить, що вирівняність гнізд на час відлучення та рівномірність росту мають суттєвий вплив на динаміку приростів живої маси свиней. Так, за показниками інтенсивності росту (абсолютний і середньодобовий прирости) кращими були свині з вирівняних гнізд на час відлучення та рівномірністю росту в підсисний період вище серед-

нього по стаду.

2. У 6-місячному віці свині класу «М+ × рівномірні» переважали тварин класу «М- × нерівномірні» на 12,2 кг ( $P < 0,001$ ).

3. Аналіз показників середньодобового й відносного приростів свідчить про доцільність відбору у двомісячному віці свиней із вирівняних гнізд із вищою рівномірністю росту.

4. Протягом дослідного періоду свинки даної

групи переважали за середньодобовим приростом своїх ровесників класів «М+ × нерівномірні», «М- × рівномірні», «М- × нерівномірні» на 46,21, 57,4 і 74,19 г відповідно.

5. Отримані дані доцільно використовувати на племінних заводах, племрепродукторах і товарних фермах для оптимальної комплектації груп свиней і підвищення енергії їх росту на вирощуванні та відгодівлі.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Коваленко В. П. Сучасні методи прискорення селекційного прогресу в птахівництві / В. П. Коваленко // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. (Матеріали VII Укр. конф. по птахівництву з міжнарод. уч., 18–22 вересня, 2006 р., м. Алушта) / ІП УААН. – Харків, 2006. – Вип. 58. – С. 98–103.

2. Крамаренко С. С. Метод использования энтропийно-информационного анализа для количественных признаков / С. С. Крамаренко // Известия Самарского научного центра Российской

академии наук. – 2005. – Т. 7, №1. – С. 242–247.

3. Ломако Д. В. Вивчення ознак відтворювальної здатності свиноматок при чистопородному розведенні. – Дис. ... канд. с.-г. наук. – Полтава, 2000. – 155 с.

4. Пелих В. Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. / В. Г. Пелих. – Херсон: Айлант, 2002. – 264 с.

5. Плохинский Н. А. Математические методы в биологии / Н. А. Плохинский. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1978. – 265 с.