

УДК: 636.4.082

ВПЛИВ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

Івiн А. М.

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова „Асканія-Нова”-
Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства, УААН

***Резюме.** На основі даних первинного зоотехнічного обліку висвітлено основні закономірності росту і розвитку піддослідного молодняку свиней української степової білої породи від народження до 8-місячного віку із врахуванням впливу батьківської спадковості. Використання кнурів-плідників Асканійця 123 та Крона 357 має певний вплив на формування м'ясної продуктивності у підсвинків в ранньому онтогенезі.*

***Ключові слова:** кнур-плідник, ремонтний молодняк, ріст, приріст, жива маса.*

***Summary.** On the basis of data of the primary zootechnics records the basic regularities of growth and development in the experimental young pigs of the Ukrainian Steppe White breed since birth to the age of 8 months taking into account influence of the parental heredity have been revealed. Use of the breeding boars Askaniyets 123 and Kron 357 has a definite influence on formation of meat productivity in gilts in the early ontogenesis.*

***Key words:** repair young animals, breeding boar, live mass, gain, and growth.*

Вступ. В умовах сьогодення важливим завданням галузі свинарства є пошук шляхів збільшення виробництва свинини. Серед селекційно-технологічних факторів, що визначають рівень м'ясної продуктивності, пріоритетне значення мають закономірності індивідуального розвитку в період вирощування молодняку в умовах взаємодії „генотип × середовище” [4]. Оскільки спадковість та умови навколишнього середовища у процесі реалізації генетичної інформації на розвиток особин позначаються неоднаково, для виявлення закономірностей росту Ю.К. Свечиним [6] запропоновано індекс формування організму тварин за різницею показників їх росту в суміжні вікові періоди у 2, 4 і 6 місяців вирощування, а також ряд модифікацій на основі цього показника запропонованих професором В.П. Коваленком – індекси рівномірності та напруги росту [2].

Вивчення закономірностей онтогенезу дозволяє проводити в ранньому віці відбір особин з високими відтворними та репродуктивними якостями, а також здійснювати прогноз величини основних селекційних ознак. В теоретичному аспекті це буде сприяти підвищенню точності визначення

фенотипової і генотипової цінності особин та темпів селекційного прогресу із-за прискорення зміни поколінь [1].

Матеріали і методи. Дослід по вирощуванню ремонтного молодняка української степової білої породи свиней проведено на базі племзаводу ТОВ „Прод-Альянс” Чаплинського району Херсонської області в період з 2006 – 2007 рр. Матеріалом досліджень слугували дані первинного зоотехнічного обліку піддослідного молодняка, одержаного від кнурів-плідників: Асканійця 403, Крона 101, Мирного 325, Асканійця 123, Асканія 157, Асканія 137, Аспекта 7, Асканійця 121, Задорного 113 та Крона 357 в кількості 103 голови.

Порівняльну оцінку показників росту і розвитку молодняка свиней у ранньому онтогенезі здійснювали за даними живої маси, яку визначали за результатами їх зважувань. Абсолютні та середньодобові прирости визначали за загальноприйнятими методиками. Відносну швидкість росту розраховували за формулою Майоната [3]:

$$P = \left(\frac{V_2 - V_1}{V_1} \right) \times 100, \quad (1)$$

де V_1 – початкова маса тварин, кг;

V_2 – жива маса в кінці вирощування, кг.

З метою вибору критеріїв оцінки закономірності росту свиней в ранньому онтогенезі визначені показники інтенсивності формування (Δt) за методикою Ю.К. Свечина [4].

$$\Delta t = \frac{W_4 - W_2}{0.5 \times (W_4 + W_2)} - \frac{W_6 - W_4}{0.5 \times (W_6 + W_4)}, \quad (2)$$

де Δt – інтенсивність формування тварин;

W_2, W_4, W_6 – жива маса у відповідні періоди.

Показники напруги (I_n) та індексу рівномірності (I_p) за методикою В.П. Коваленка [2]:

$$I_n = \frac{\Delta t}{ВП} \times СП, \quad (3)$$

де Δt - інтенсивність росту;

СП- середньодобовий приріст;

ВП- відносний приріст.

$$I_p = \frac{1}{1 + \Delta t} \times СП \quad (4)$$

Одержаний матеріал наукових досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Н.А. Плохинским (1969) [5] на ПЕОМ.

Результати і обговорення. Вирощування племінного молодняку свиней є складовою племінної справи, цілеспрямованої на подальше вдосконалення породи. Отже, вивчення особливостей росту в різні вікові періоди має велике значення для господарської оцінки тварин. Інтенсивність росту молодняку в окремі вікові періоди представлена абсолютними приростами живої маси, які наведені в табл.1. Встановлено, що за умов вирощування піддослідних тварин жива маса поступово зростала, але не мала значних коливань, як при народженні так і у наступні вікові періоди. Разом з тим виявлена деяка перевага за цим показником у нащадків кнура Асканійця 123; їх приріст в період 2 – 8 міс. в середньому склав 99,7 кг, але ця перевага незначна і коливається в межах 0,3-8,8 кг при невірогідній різниці, окрім потомків кнура Асканійця 403 над яким перевага становила 8,8 кг ($P \geq 0,95$).

Таблиця 1 - Показники абсолютних приростів молодняку досліджуваних кнурів, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Кнури-плідники	n	Вікові періоди, міс				
		0-2	2-4	4-6	6-8	2-8
Асканієць 403	6	17,4±0,45	27,5±0,62	31,7±1,05	31,8±0,57	90,9±2,13
Крон 101	14	17,7±0,39	28,6±0,59	32,1±0,62	32,8±0,60	93,5±1,78
Мирний 325	21	18,0±0,33	28,9±0,50	32,2±0,55	33,2±0,50	94,2±1,52
Асканієць 123	9	18,4±0,71	31,3±1,14	33,4±1,14	34,9±0,92	99,7±3,08
Асканій 157	10	18,3±0,57	29,9±0,80	33,5±1,14	35,1±1,09	98,4±2,38
Асканій 137	11	17,8±0,43	28,4±0,62	32,0±0,77	33,0±0,65	93,3±1,96
Аспект 7	14	18,0±0,62	29,2±0,63	32,3±0,97	33,4±0,69	94,9±2,26
Асканієць 121	6	17,3±0,94	29,5±0,97	32,6±1,33	33,4±1,10	95,5±3,35
Задорний 113	6	17,9±0,40	29,9±0,55	32,0±0,58	34,5±0,63	96,4±1,72
Крон 357	6	18,0±0,48	30,9±0,72	33,3±0,86	35,3±0,92	99,4±2,48

Враховуючи те, що абсолютні прирости живої маси за віковими періодами не розкривають напруженості процесів росту, нами визначено коефіцієнти відносної швидкості росту. Зміни відносних приростів живої маси піддослідних тварин показані в табл. 2.

Таблиця 2 - Показники відносних приростів молодняку досліджуваних кнурів, $\bar{X} \pm S_x$

Кнури-плідники	n	Вікові періоди, міс				
		0-2	2-4	4-6	6-8	2-8
Асканієць 403	6	1428,3±39,59	148,0±0,79	68,6±0,84	40,9±0,69	489,3±1,70
Крон 101	14	1417,7±23,80	150,9±1,29	67,5±0,32	41,1±0,21	493,3±3,26
Мирний 325	21	1455,1±35,33	149,9±1,40	66,9±0,30	41,3±0,23	489,4±3,57
Асканієць 123	9	1560,8±56,31	161,5±7,56	65,7±0,69	41,4±0,34	512,6±17,63
Асканій 157	10	1522,0±47,92	153,6±1,60	67,9±1,70	42,6±1,58	507,3±9,87
Асканій 137	11	1500,3±50,45	149,4±1,41	67,5±0,57	41,6±0,37	491,1±2,77
Аспект 7	14	1506,0±61,12	153,1±2,20	66,6±0,43	41,4±0,35	496,5±5,21
Асканієць 121	6	1328,7±61,57	159,4±2,91	67,8±0,46	41,5±0,45	515,8±7,92
Задорний 113	6	1478,6±60,17	156,9±1,64	65,3±0,24	42,6±0,22	505,5±3,59
Крон 357	6	1606,4±63,47	161,5±2,19	66,4±0,41	42,3±0,18	519,0±5,59

Встановлено, що до відлучення найбільшу напруженість росту мали потомки кнура-плідника Крона 357 (в середньому 1606,4 %), найменшу – Асканійця 121 (1328,7 %). У період вирощування (4-6 міс.) проявили підвищену напруженість росту підсвинки, одержані від кнурів-плідників Асканійця 403 та Асканія 157 перевершуючи потомків кнура Крона 357 у цей віковий період на 2,2 – 1,5 %.

За отриманими даними дослідні тварини мали не однакову відносну інтенсивність росту в різні вікові періоди, але загалом закономірність зберігається наступна: з віком відносна швидкість росту знижується у порівнянні з першопочатковою.

Для більш об'єктивної оцінки процесів росту молодняку нами були розраховані індекси інтенсивності формування (Δt), рівномірності (I_p) і напруженості росту (I_n) (табл. 3).

Таблиця 3 - Інтенсивність формування свиней у ранньому онтогенезі,
($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Кнури-плідники	n	Середньодобовий приріст, кг СП	Коефіцієнти росту		
			інтенсивність формування, Δt	рівномірність, I_p	напруженість, I_n
Асканієць 403	6	0,485±0,014	0,340±0,005	0,362±0,011	0,517±0,008
Крон 101	14	0,498±0,010	0,355±0,005	0,367±0,007	0,552±0,013
Мирний 325	21	0,500±0,009	0,356±0,005	0,369±0,006	0,561±0,011
Асканієць 123	9	0,531±0,018	0,396±0,021	0,381±0,013	0,628±0,024
Асканій 157	10	0,519±0,015	0,362±0,010	0,381±0,012	0,577±0,022
Асканій 137	11	0,494±0,011	0,351±0,007	0,366±0,009	0,545±0,014
Аспект 7	14	0,504±0,013	0,367±0,009	0,370±0,011	0,572±0,009
Асканієць 121	6	0,509±0,019	0,381±0,009	0,369±0,016	0,576±0,016
Задорний 113	6	0,508±0,009	0,387±0,005	0,366±0,007	0,604±0,012
Крон 357	6	0,526±0,013	0,395±0,006	0,377±0,010	0,620±0,014

За параметрами інтенсивності росту найбільші показники середньодобового приросту, інтенсивності формування, індексу рівномірності та напруженості росту (0,531; 0,396; 0,381 і 0,628) відмічені у молодняку одержаного від кнура-плідника Асканійця 123, який переважав з невірогідною різницею найменші значення, отримані від нащадків кнура Асканійця 403, відповідно на 8,7; 14,1 і 5,0 %, але вірогідна різниця спостерігається за індексом напруженості – 17,7 % ($P \geq 0,999$). За індексом рівномірності молодняк, одержаний від кнура-плідника Асканія 157 також переважав ровесників інших кнурів-плідників. Разом з тим слід відмітити нащадків кнурів-плідників Крона 357 та Задорного 113, які мали показники вище середнього, а саме: середньодобовий приріст на рівні 0,508 – 0,526, інтенсивність формування 0,387 – 0,395, індекс рівномірності 0,366 – 0,377 та індекс напруженості 0,604 – 0,620.

Проведеними дослідженнями встановлено, що ремонтний молодняк свиней української степової білої породи характеризується достатньо високою енергією, напругою, рівномірністю росту, відносним приростом та інтенсивністю формування живої маси. А використання кнурів-плідників Асканійця 123 та Крона 357 має певний вплив на формування м'ясної продуктивності у підсвинків в ранньому онтогенезі.

Список літератури

1. І. І. Коваленко Використання математичних моделей для оцінки параметрів росту птиці різних класів розподілу / І. І. Коваленко // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2000.- Вип. 15. – С. 96 – 99.
2. Коваленко В. П. Прогнозирование племенной ценности птицы по интенсивности процессов раннего онтогенеза / Коваленко В. П., Болелая С. Ю., Бородай В. П. // Цитология и генетика. – 1998. – Т. 32, № 3. – С. 88 – 92.
3. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / Красота В. Ф., Лобанов В. Т., Джапаридзе Т. Г. – М.: Агропромиздат, 1990. – 463 с.
4. Мельник Ю. Ф. Моделювання росту молодняка м'ясних порід великої рогатої худоби при вітчизняному породовипробовуванні // Науково-технічний бюлетень. – Львів, 2008. – Вип. 9, № 1,2. – С. 240 – 250.
5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н. А. – М.: Колос, 1969. – С. 255.
6. Ю. К. Свечин Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте / Ю.К. Свечин // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1985. – № 4. – С. 103 –108.