

animals. In addition, the blood changes depending on the season, feeding conditions, maintenance, age, stress level, productivity and so on.

Recent years in sheep breeding has accumulated considerable material and conducted a number of scientific research that focused primarily on the study of morphological and biochemical parameters of blood in relation to the wool productivity and genotype.

But it is impossible to mark the controversial picture of definition of blood parameters association with the growth energy, which is one of the interior criteria of meat precocity, especially in the early years.

The aim of research – the rams of different genotypes blood morphological features, biochemical parameters and natural resistance status detection and identify its relationship to the intensity of growth in the early postnatal period.

Key words: rams, genotype, crosses, blood, performance, productivity, growth rate.

УДК 636.4.053:612.63.02

ЛІНІЙНИЙ РІСТ ПОМІСНИХ СВИНЕЙ ІЗ РІЗНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

М. І. МАЦЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування
України

E-mail: u_tokar@i.ua

Анотація. Наведено результати досліджень лінійного росту помісних свиней (велика біла х ландрас) із різною тривалістю ембріонального розвитку. Встановлено, що помісні свині із різною тривалістю ембріонального періоду мають відмінності у показниках лінійного росту. Так, новонароджені поросята, зі скороченою тривалістю ембріонального розвитку мали більший обхват грудей, порівняно з контрольними, що свідчить про високу інтенсивність росту у них осьового скелета. Тварини зі скороченням і середнім періодом ембріонального розвитку мали більший індекс збитості, в порівнянні з подовженим періодом.

Ключові слова: тривалість ембріонального розвитку, лінійний ріст, проміри, індекси.

Актуальність. Дослідженнями [4, 6, 9] було встановлено, що лінійний ріст тварин у процесі їх розвитку збільшується з меншою швидкістю, ніж ріст живої маси, а окремі проміри тіла змінюються з

© М. І. МАЦЕНКО, 2016

різною інтенсивністю. Вікові зміни в будові тварин зумовлені, у значній мірі, різною інтенсивністю росту їх скелету на різних етапах індивідуального розвитку [7].

У свиней у постембріональному періоді, частини тулуба, зв'язані із осьовим скелетом, ростуть більш інтенсивно, ніж частини тулуба, зв'язані з периферичним скелетом [3]. На нерівномірність росту кісток осьового і периферичного скелету в ембріональний і постембріональний періоди в своїх роботах указували [2,4]. У процесі росту відбувається зміна пропорцій будови тіла тварини, що не може бути відображено показниками їх живої маси.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Як відомо, у свиней заводських порід період ембріонального розвитку коливається від 97 до 138 днів, тобто, різниця в тривалості поросності окремих свиноматок становить 26-41 днів [1,8]. Питання лінійного росту свиней із різною тривалістю ембріонального розвитку ще не вивчено. Дослідження ж такого плану мають не лише наукове, а й практичне значення.

Мета досліджень - вивчити лінійний ріст помісних свиней (велика біла х ландрас) із різною тривалістю ембріонального розвитку.

Матеріали і методи досліджень. В умовах промислового свиногомплексу із 115 помісних свиноматок (велика біла х ландрас) – аналогів за віком та розвитком, тривалість поросності яких коливалася від 103 до 120 днів, і, в середньому, становила 113,98 дня, було сформовано три групи свиноматок (по 5 голів у групі) із різною тривалістю поросності: I група – контрольна, тривалість поросності 112-116 днів, II і III – дослідні з поросністю відповідно 102-111 і 117-123 дні. Тривалість поросності свиноматок контрольної групи, в середньому, складала $114,2 \pm 0,58$ дня, II і III дослідних груп – $108,6 \pm 1,49$ і $118,2 \pm 0,74$ дня, відповідно.

При цьому, свиноматки II і III груп за тривалістю поросності вірогідно відрізнялись від свиноматок контрольної групи ($p < 0,001$). Всі свиноматки були спаровані з одними й тими ж кнурами великої білої породи. Умови годівлі та утримання для всіх груп були однаковими. Поросят від свиноматок відлучали згідно з прийнятою на комплексі технологією – у 26-ти денному віці. Рівень годівлі для всіх груп був однаковим. Основні проміри у свиней (довжина тулуба, обхват грудей за лопатками, висота в холці, глибина та ширина грудей) брали у новонароджених поросят, а потім в один, два, чотири та шість місяців. На основі взятих промірів були вираховані основні індекси будови тіла: розтягнутості, масивності, збитості, грудний та довгоногості. Отримані дані обробили методом варіаційної статистики [5].

Результати досліджень. При вивченні лінійного росту дослідних свиней встановлено різницю в будові їх тіла. Вікові зміни промірів молодняку наведені в табл. 1.

Із наведених даних видно, що новонароджені поросята мали різницю в показниках лінійних промірів. Так, новонароджені поросята, зі вкороченим

періодом ембріонального розвитку, поступалися тваринам контрольної групи за промірами довжини тулуба, глибини та ширини грудей.

1. Вікові зміни основних промірів тіла дослідних свиней, см ($M \pm m$)

Проміри	Вік, місяців	Група		
		I	II	III
Довжина тулуба	новонароджені	25,7 $\pm$ 0,28	24,7 $\pm$ 0,23	25,2 $\pm$ 0,24
	1	44,5 $\pm$ 0,49	43,7 $\pm$ 0,22	43,8 $\pm$ 0,48
	2	61,2 $\pm$ 0,33	61,8 $\pm$ 0,38	62,0 $\pm$ 0,41
	4	85,1 $\pm$ 0,46	85,8 $\pm$ 0,64	84,1 $\pm$ 0,86
	6	103,8 $\pm$ 0,61	105,4 $\pm$ 0,95	102,8 $\pm$ 1,12
Обхват грудей за лопатками	новонароджені	24,8 $\pm$ 0,21	25,1 $\pm$ 0,22	24,9 $\pm$ 0,26
	1	43,3 $\pm$ 0,42	42,6 $\pm$ 0,22	43,4 $\pm$ 0,45
	2	56,3 $\pm$ 0,46	58,4 $\pm$ 0,34	58,0 $\pm$ 0,40
	4	78,2 $\pm$ 0,67	79,6 $\pm$ 0,72	78,0 $\pm$ 0,81
	6	100,4 $\pm$ 0,58	102,2 $\pm$ 0,82	100,9 $\pm$ 0,03
Висота в холці	новонароджені	17,3 $\pm$ 0,09	17,8 $\pm$ 0,14	17,3 $\pm$ 0,10
	1	25,3 $\pm$ 0,29	25,3 $\pm$ 0,16	25,1 $\pm$ 0,28
	2	35,5 $\pm$ 0,21	36,5 $\pm$ 0,23	36,3 $\pm$ 0,34
	4	44,7 $\pm$ 0,39	45,3 $\pm$ 0,43	44,7 $\pm$ 0,48
	6	59,4 $\pm$ 0,37	59,6 $\pm$ 0,48	58,8 $\pm$ 0,52
Глибина грудей	новонароджені	8,1 $\pm$ 0,06	8,0 $\pm$ 0,06	8,0 $\pm$ 0,06
	1	13,3 $\pm$ 0,14	12,8 $\pm$ 0,09	13,0 $\pm$ 0,12
	2	18,9 $\pm$ 0,17	19,1 $\pm$ 0,14	19,0 $\pm$ 0,22
	4	24,8 $\pm$ 0,32	25,5 $\pm$ 0,38	25,1 $\pm$ 0,41
	6	33,5 $\pm$ 0,36	34,1 $\pm$ 0,42	33,0 $\pm$ 0,46
Ширина грудей	новонароджені	6,7 $\pm$ 0,06	6,7 $\pm$ 0,06	6,6 $\pm$ 0,04
	1	11,3 $\pm$ 0,11	11,3 $\pm$ 0,07	11,0 $\pm$ 0,11
	2	15,5 $\pm$ 0,18	15,6 $\pm$ 0,15	15,7 $\pm$ 0,14
	4	20,2 $\pm$ 0,35	20,6 $\pm$ 0,29	20,0 $\pm$ 0,38
	6	28,4 $\pm$ 0,42	28,5 $\pm$ 0,36	27,2 $\pm$ 0,56

Але, починаючи вже з 2-х місячного віку, поросята із вкороченим періодом ембріонального розвитку мали більшу довжину тулуба і обхвату грудей, ніж тварини контрольної групи, що вказує на високу інтенсивність росту у них осевого скелету. Значної різниці за проміром глибини грудей у дослідних свиней не встановлено.

З метою вивчення інтенсивності збільшення лінійних промірів вираховані показники їх відносного приросту (табл. 2).

Дані табл. 2 свідчать, що проміри збільшувалися з віком із різною інтенсивністю. Інтенсивність лінійного росту з віком знижується, але її зниження відбувається не в однаковій мірі.

2. Вікові зміни відносного приросту лінійних промірів дослідного молодняку, %.

Проміри	Вік, місяців	Група		
		I	II	III
Довжина тулуба	1	53,61	55,42	52,83
	2	31,56	34,45	34,29
	4	32,58	32,41	30,32
	6	19,86	20,46	19,96
	з дня народження до 6 місяців	120,60	123,95	120,44
Обхват грудей за лопатками	1	54,38	51,80	54,18
	2	26,02	31,40	28,90
	4	32,56	30,73	29,39
	6	24,88	24,87	25,57
	з дня народження до 6 місяців	120,75	121,28	120,87
Висота в холці	1	37,54	34,87	36,84
	2	33,40	36,23	36,30
	4	22,97	21,48	20,72
	6	28,14	31,12	27,34
	з дня народження до 6 місяців	109,60	108,11	109,02
Глибина грудей	1	48,05	46,01	47,88
	2	35,33	39,45	37,50
	4	26,42	28,87	27,35
	6	29,81	29,96	27,41
	з дня народження до 6 місяців	122,35	124,03	122,07
Ширина грудей	1	50,67	51,05	50,71
	2	31,71	32,07	34,83
	4	26,29	27,25	23,93
	6	33,46	32,20	30,57
	з дня народження до 6 місяців	123,38	123,66	122,06

Так, найбільш повільно з віком знижувалися темпи приросту проміру обхвату грудей за лопатками, в порівнянні з іншими промірами. Ця закономірність зумовлена тим, що величина проміру обхвату грудей

за лопатками взаємопов'язана з процесом осалювання свиней, який, як відомо, з віком зростає.

Показники відносного приросту лінійних промірів дослідного молодняку свідчать про те, що найінтенсивніше у тварин усіх груп збільшувалася глибина і ширина грудей. Необхідно відзначити деякі особливості приросту лінійних промірів у свиней із різною тривалістю ембріонального розвитку. Так, найвищий відносний приріст за довжиною тулуба, обхватом грудей, глибиною та шириною грудей за увесь період дослідів мали тварини з вкороченою тривалістю ембріонального розвитку, в порівнянні із свиньми, що мали середню і подовжену тривалість ембріонального періоду.

3. Вікові зміни індексів будови тіла дослідних свиней, %

Індекси	Вік, місяців	Група		
		I	II	III
Розтягнутості	новонароджені	148,36	139,09	147,34
	1	175,77	172,76	174,38
	2	172,48	169,60	170,79
	4	190,25	189,57	188,29
	6	174,91	176,70	174,71
	новонароджені	143,10	140,81	143,65
Масивності	1	170,96	168,29	172,51
	2	158,54	160,12	159,88
	4	174,84	175,92	174,60
	6	169,13	171,47	171,48
	новонароджені	96,46	101,29	97,49
	1	97,26	97,41	98,93
Збитості	2	91,92	94,41	93,61
	4	91,90	92,80	92,73
	6	96,70	97,04	98,15
	новонароджені	83,17	83,88	82,35
	1	85,53	88,50	84,87
	2	82,39	82,00	82,55
Грудний	4	81,44	80,66	79,73
	6	84,56	83,38	82,34
	новонароджені	53,88	55,01	53,87
	1	47,95	49,47	48,21
	2	46,90	47,75	47,56
	4	44,44	43,68	43,91
Довгоногості	6	43,49	42,77	43,87

Проміри тіла тварин, як спосіб оцінки екстер'єру, дають уявлення лише про розміри окремих статей, але не характеризують саму будову тіла. Для оцінки останньої й з метою визначення пропорційності будови, взаємозв'язку різних частин тіла, розраховані індекси будови тіла (табл. 3).

Пропорції будови тіла дослідних тварин змінювалися з віком. Так, у поросят від народження до місячного віку збільшувався індекс розтягнутості, масивності та грудний, а в подальшому до 2-х місячного віку відбувалося їх зниження. Збільшення індексів збитості і грудного спостерігалось до 6-ти місячного віку. При зміні індексу довгоногості спостерігалася загальна закономірність, притаманна для тварин усіх груп – з віком він зменшувався.

У дослідженнях встановлено різницю в будові тіла молодняку з різною тривалістю ембріонального періоду. Так, свині з вкороченим періодом ембріонального розвитку, до 2-х місячного віку поступалися за індексом розтягнутості тваринам III групи. Вищими показниками індексу збитості характеризувалися тварини з подовженим ембріональним розвитком. За індексом довгоногості та грудним, значної різниці між групами не виявлено.

Висновки

1. Свині з різною тривалістю ембріонального періоду мають відмінності у показниках лінійного росту.
2. Новонароджені поросята з скороченою тривалістю ембріонального розвитку мали більший обхват грудей, порівняно з контрольними.
3. Тварини зі скороченим і середнім періодом ембріонального розвитку мали більший індекс збитості.

Список використаних джерел

1. Беззубов, В., Колесень В. Изменение некоторых технологических параметров свиного комплекса [Текст] / В. Беззубов, В. Колесень // Свиноводство. – 1979. – №10. – 33 С.
2. Бровар, В.Я. Закономерности роста скелета домашних млекопитающих [Текст] // Труды Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева. – 1944. – Вып. 31. – 185-204 С.
3. Кудрявцев, П.Н. Племенное дело в свиноводстве [Текст] / П.Н. Кудрявцев – М.: Сельхозгиз. – 1948. – 360 С.
4. Малигонов, А.А. Избранные труды [Текст] / А.А. Малигонов – М.: Колос. – 1968. – 391 С.
5. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников [Текст] / Н. А. Плохинский – М.: Колос. – 1969. – 255 С.
6. Пшеничный, П. Д. Проблема направленного воспитания молодняка сельскохозяйственных животных [Текст] // Агробіологія. – 1948. – №6. – 32-35 С.
7. Свечин, К. Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных [Текст] / К.Б. Свечин – К.: Изд.-во Укр. акад. с.-х. наук. – 1961. – 407 С.
8. Сорокина, В. О. О наследовании хозяйственно полезных признаков [Текст] // Свиноводство. – 1971. – №11. – 30-32 С.
9. Чирвинский, Н. П. Избранные сочинения [Текст] / в 2-х томах / Н.П. Чирвинский – М.: Сельхозгиз. – 1949. – Т. 1. – 528 С.

References

1. Bezzubov, V., Kolesen', V. (1979). Izmenenie nekotoryh tehnologicheskikh parametrov svinokompleksa. Svinovodstvo, 10, 3.
2. Brovar, V.Ja. (1944). Zakonomernosti rosta skeleta domashnih mlekopitajushhih. Trudy Moskovskoj sel'skohozjajstvennoj akademii im. K.A. Timirjazeva, 31, 185-204.
3. Kudrjavcev, P.N. (1948). Plemennoe delo v svinovodstve / P.N. Kudrjavcev – M.: Sel'hozgiz. – 1948. – 360 S.
4. Maligonov, A.A. (1968). Izbrannye Trudy. Moscow: Kolos, 391.
5. Plohinskij, N. A. (1969). Rukovodstvo po biometrii dlja zootehnikov. Moscow: Kolos, 255.
6. Pshenichnyj, P. D. (1948). Problema napravlenno go vospitani ja molodnjaka sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. Agrobiologija, 6, 32-35.
7. Svechin, K. B. (1961). Individual'noe razvitie sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. Kyiv: Izd.-vo Ukr. akad. s.-h. nauk, 407.
8. Sorokina, V. O. (1971). O nasledovanii hozjajstvenno poleznyh priznakov. Svinovodstvo, 11, 30-32.
9. Chirvinskij, N. P. (1949). Izbrannye sochinenija v 2-h tomah. Moscow: Sel'hozgiz., 1, 528.

ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ ПОМЕСНЫХ СВИНЕЙ С РАЗНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Н. И. Маценко

Аннотация. *Приведены результаты исследований линейного роста помесных (крупная белая х ландрас) свиней с разной продолжительностью эмбрионального развития. Установлено, что помесные свиньи с разной продолжительностью эмбрионального периода имели различия в показателях линейного роста. Так, новорожденные поросята с укороченной продолжительностью эмбрионального развития имели больший обхват груди, что свидетельствует о высокой интенсивности роста у них осевого скелета. Животные с укороченным и средним периодом эмбрионального развития имели больший индекс сбитости, в сравнении с удлинённым периодом.*

Ключевые слова: *продолжительность эмбрионального развития, линейный рост, промеры, индексы.*

LINEAR GROWTH OF MIXED BRED PIGS WITH DIFFERENT DURATION OF EMBRYONIC DEVELOPMENT

M. I. Matsenko

Abstract. *The article provides results of investigations of linear growth of mixed bred pigs (large white x Landrace) with different duration of embryonic development. It was established, that mixed bred pigs with different duration of the embryonic period have differences in terms of linear*

growth. Thus, newborn pigs with reduced duration of embryonic development had a greater chest girth, when compared to control ones, indicating a high rate of growth of their axial skeleton. Animals with reduced and average period of embryonic development had higher blockiness index, when compared to those with longer period.

Key words: *duration of embryonic development, linear growth, measurements, indices.*

УДК 636.32/38.082.14

ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ ІНТРОДУКЦІЇ ОВЕЦЬ З УРАХУВАННЯМ ВЗАЄМОДІЇ «ГЕНОТИП – СЕРЕДОВИЩЕ»

В. В. МИКИТЮК, доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри технології кормів і годівлі тварин
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
E-mail: kafedratkg@ukr.net

Анотація. Використання різноманітних методів статистичного аналізу стану кількісних ознак продуктивності дає можливість розширити уявлення про закономірність проходження процесу адаптації тварин до нових умов середовища і визначення пристосувальних механізмів організму за взаємодії «генотип–середовище».

Метою дослідження було визначення генетичних параметрів основних господарсько-корисних ознак у їх динаміці за періодами селекції в імпорتنих овець породи новозеландський корідель при розведенні в умовах замкнутої популяції та розробки методів їх практичного використання в подальшій племінній роботі.

Аналіз рівня продуктивності завезених тварин за період розведення в нових природно-екологічних умовах показав, що коефіцієнт варіації продуктивних ознак характеризується значними коливаннями. Найбільш високою мінливістю у баранів характеризується настриг вовни – 18,0–19,6 %, а найменшою, жива маса і довжина вовни, відповідно – 7,6–7,9 %. Якщо середні показники живої маси у тварин імпортованої популяції найвищого показника досягали у 4-річному віці, то довжина вовни і настриги – у 2–3 роки.

Барани місцевої генерації у відповідні вікові періоди проявляли кращі адаптаційні якості, ніж завезені тварини, про що вказує більш висока їх продуктивність у період дослідження. Так, вони перевершували своїх імпорتنих предків за живою масою на 24–33,2 % ($P>0,999$), за довжиною вовни на 5,5–6,5 % ($P>0,95$), за настригом митої

© В. В. МИКИТЮК, 2016