

ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ ІЗ РІЗНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

М. І. Маценко, кандидат сільськогосподарських наук

Встановлено, що новонароджені поросята з скороченою тривалістю ембріонального розвитку мали більшу довжину тулуба і обхват грудей, порівняно з контрольними, що свідчить про високу інтенсивність росту у них осьового скелета. Дослідний молодняк з скороченим і середнім періодом ембріонального розвитку мав більший індекс розтягнутості, а з подовженим – вищий показник збитості.

Тривалість ембріонального періоду, екстер'єр, лінійний ріст, проміри, індекси

Одержати достатньо повну уяву про ріст тварин тільки на основі зміни їх живої маси неможливо, оскільки організм, що росте, може збільшувати розміри свого тіла без зміни його маси. У процесі росту відбувається зміна пропорцій будови тіла тварини, що не можна відобразити показниками її живої маси. Дослідженнями встановлено, що лінійний ріст тварин у процесі їх розвитку збільшується з меншою швидкістю, ніж ріст живої маси, а окремі проміри тіла змінюються з різною інтенсивністю [3, 5, 7]. У свиней у постембріональному періоді частини тулуба, зв'язані із осьовим скелетом, ростуть інтенсивніше, ніж частини тулуба, зв'язані з периферичним скелетом [2].

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 день [1, 6]. Питання лінійного росту свиней з різною тривалістю ембріонального розвитку вивчено недостатньо.

Мета досліджень – вивчити екстер'єрні особливості свиней великої білої породи із різною тривалістю ембріонального розвитку.

Матеріали та методи досліджень. В умовах промислового свинокомплексу із 124 свиноматок великої білої породи – аналогів за віком і розвитком, тривалість поросності яких коливалася від 106 до 122 днів і в середньому становила 114,7 дня, було сформовано три групи свиноматок (по 5 голів у кожній) із різною тривалістю поросності: перша група – контрольна, тривалість поросності 112-116 днів, друга і третя – дослідні – відповідно 102-111 і 117-123 дні. Тривалість поросності свиноматок контрольної групи в середньому становила $114,6 \pm 0,51$ дня, другої і третьої дослідних груп відповідно $108,0 \pm 0,84$ і $118,2 \pm 0,97$ дня.

©М.І. Маценко, 2015

При цьому свиноматки другої і третьої групи за тривалістю поросності достовірно відрізнялись від свиноматок контрольної групи ($p < 0,001$). Усі свиноматки були спаровані з одними й тими самими кнурами великої білої породи. Умови годівлі й утримання для всіх груп були однаковими. Поросят від свиноматок відлучали у 26-денному віці відповідно до прийнятої на комплексі технології. Рівень годівлі тварин усіх груп був однаковим. Основні проміри у свиней (довжина тулуба, обхват грудей за лопатками, висота в холці, глибина та ширина грудей) брали у новонароджених порослят, а потім в один, два, чотири і шість місячному віці. На основі взятих промірів вираховували основні індекси будови тіла: розтягнутості, масивності, збитості, грудний та довгоногості. Одержані дані аналізували методом варіаційної статистики [4].

Результати досліджень. Під час вивчення лінійного росту дослідних свиней встановлена різниця в будові їх тіла. Вікові зміни промірів тіла молодняка наведені в табл. 1.

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

Промір тіла	Вік, місяці	Група		
		перша	друга	третья
Довжина тулуба	Новонароджені	24,7±0,29	24,3±0,22	24,8±0,33
	1	43,0±0,40	45,0±0,42	44,6±0,44
	2	59,6±0,43	61,9±0,46	60,3±0,56
	4	80,22±0,72	82,57±0,63	79,35±0,81
	6	101,23±0,83	102,17±0,72	100,76±0,74
Обхват грудей за лопатками	Новонароджені	24,7±0,24	24,6±0,20	25,8±0,31
	1	42,5±0,33	44,8±0,31	44,9±0,46
	2	56,2±0,42	58,0±0,38	58,1±0,42
	4	77,18±0,67	78,91±0,58	77,12±0,73
	6	100,80±0,73	101,06±0,69	100,54±0,84
Висота в холці	Новонароджені	17,1±0,16	17,4±0,09	17,9±0,12
	1	24,3±0,30	26,1±0,25	26,0±0,27
	2	35,4±0,35	37,2±0,28	37,0±0,34
	4	45,87±0,32	46,11±0,36	45,93±0,45
	6	58,86±0,46	59,39±0,40	58,85±0,41
Глибина грудей	Новонароджені	8,0±0,09	8,0±0,04	8,1±0,08
	1	12,9±0,14	13,5±0,09	13,3±0,12
	2	18,8±0,18	19,0±0,16	19,1±0,21
	4	24,63±0,32	24,60±0,36	24,47±0,30
	6	33,48±0,28	33,71±0,35	32,98±0,41
Ширина грудей	Новонароджені	6,2±0,07	6,6±0,05	6,5±0,06
	1	22,2±0,13	11,7±0,09	11,8±0,11
	2	15,7±0,11	16,1±0,14	16,1±0,17
	4	19,88±0,22	20,16±0,31	20,14±0,31
	6	27,52±0,31	28,33±0,44	28,15±0,37

У новонароджених порослята відзначали різницю в показниках лінійних промірів: у тварин з подовженим періодом ембріонального розвитку були вищі висота в холці на 4,37%, обхват грудей за

лопатками – на 4,53%, ширини грудей – на 5,31% порівняно з тваринами контрольної групи за статистично достовірної різниці. Але, починаючи з місячного віку, поросята із вкороченим періодом ембріонального розвитку характеризувалися більшою довжиною тулуба і обхвату грудей, ніж тварини контрольної групи, що свідчить про високу інтенсивність росту у них осьового скелету, а у поросят другої і третьої груп до 2-місячного віку спостерігали достовірну різницю в промірах ширини грудей і висоти в холці. Значної різниці за проміром глибини грудей у піддослідних свиней не встановлено.

Для вивчення інтенсивності збільшення лінійних промірів вираховували показники їх відносного приросту (табл. 2).

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

Промір	Вік, місяці	Група		
		перша	друга	третья
Довжина тулуба	1	53,90	59,89	57,18
	2	32,88	31,44	29,83
	4	28,91	28,60	27,25
	6	23,25	21,22	23,77
	з дня народження до 6 місяців	121,45	123,12	120,99
Обхват грудей за лопатками	1	53,13	58,04	54,00
	2	27,65	25,69	25,62
	4	31,41	30,41	28,10
	6	26,54	24,62	26,37
	з дня народження до 6 місяців	121,28	121,49	118,27
Висота в холці	1	34,80	39,91	36,99
	2	36,94	35,21	34,85
	4	25,66	21,18	21,46
	6	24,81	25,18	24,66
	з дня народження до 6 місяців	109,71	108,46	106,77
Глибина грудей	1	46,92	50,72	50,14
	2	37,07	33,34	33,55
	4	26,85	25,69	24,60
	6	30,46	31,25	29,63
	з дня народження до 6 місяців	122,78	122,66	120,66
Ширина грудей	1	57,26	55,50	57,27
	2	33,49	31,32	30,95
	4	23,37	22,39	22,17
	6	32,24	33,70	33,18
	з дня народження до 6 місяців	126,26	124,05	124,50

Проміри свиней з віком змінювалися. Інтенсивність лінійного росту знижувалась не однаково. Так, порівнянно з іншими промірами найповільніше з віком зменшувались темпи приросту обхвату грудей за лопатками. Це зумовлено тим, що цей показник взаємопов'язаний 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 зазначити деякі особливості приросту лінійних промірів у свиней із різною тривалістю ембріонального розвитку. Так, найвищий відносний приріст за всіма промірами, що вивчалися, за увесь період дослідження мали тварини з вкороченою і середньою тривалістю ембріонального розвитку, за винятком проміру ширини грудей.

Абсолютні величини промірів, одержані при вимірюванні свиней, не дають повної уяви про зміни пропорцій будови тіла. Тому для вивчення зміни будови тіла піддослідних свиней враховані основні індекси (табл. 3).

3. Вікові зміни індексів будови тіла піддослідних свиней, %

Індекс	Вік, місяці	Група		
		перша	друга	третя
Розтягнутості	Новонароджені	144,29	139,47	138,47
	1	176,42	172,63	171,51
	2	169,19	166,07	162,90
	4	174,89	179,08	172,76
	6	172,14	172,03	171,22
Масивності	Новонароджені	143,94	141,60	144,17
	1	174,54	171,75	172,50
	2	158,66	155,79	156,95
	4	168,26	171,13	167,91
	6	171,25	170,16	170,84
Збитості	Новонароджені	99,76	101,52	104,11
	1	98,93	99,49	100,58
	2	93,78	93,81	96,35
	4	96,21	95,57	97,19
	6	99,49	98,91	99,78
Грудний	Новонароджені	77,65	82,18	80,27
	1	86,77	86,51	86,64
	2	83,62	84,74	84,35
	4	80,72	81,95	82,30
	6	82,20	84,04	85,35
Довгоногості	Новонароджені	53,32	53,64	54,44
	1	47,03	48,05	47,70
	2	46,95	49,03	48,39
	4	46,31	46,55	46,72
	6	43,12	43,24	43,96

Пропорції будови тіла піддослідних тварин змінювалися з віком. Так, у поросят від народження до місячного віку збільшувався індекс розтягнутості, масивності та грудний, а в подальшому до 2-місячного віку відбувалося їх зниження. Збільшення індексів збитості і грудного спостерігали до 6-місячного віку. Індекс довгоногості у тварин усіх груп – з віком зменшувався.

У дослідженнях встановлена різниця в будові тіла молодняка з різною тривалістю ембріонального періоду. Так, свині з середнім та вкороченим періодом ембріонального розвитку від народження до 6-місячного віку мали більший індекс розтягнутості. 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 мають більші довжину тулуба і обхват грудей, порівняно з контрольними.
3. Тварини з скороченим і середнім періодом ембріонального розвитку мали більший індекс розтягнутості, а з подовженим – збитості.

Список літератури

1. Беззубов В., Колесень В. Изменение некоторых технологических параметров свиного комплекса / В. Беззубов, В. Колесень // Свиноводство. – 1979. – №10. – С. 33.
2. Кудрявцев П. Н. Племенное дело в свиноводстве / П. Н. Кудрявцев – М.: Сельхозгиз. – 1948. – 360 с.
3. Малигонов А. А. Избранные труды / А. А. Малигонов – М.: Колос, 1968. – 391 с.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский – М.: Колос, 1969. – 255 с.
5. Пшеничный П. Д. Проблема направленного воспитания молодняка сельскохозяйственных животных / П. Д. Пшеничный // Агробиология. – 1948. – №6. – С. 32-35.
6. Сорокина В. О. О наследовании хозяйственно полезных признаков / В. О. Сорокина // Свиноводство. – 1971. – №11. – С. 30-32.
7. Чирвинский Н. П. Избранные сочинения / в 2-х томах / Н. П. Чирвинский. – М.: Сельхозгиз, 1949. – Т. 1. – 528 с.

Приведены результаты исследований линейного роста свиней крупной белой породы с разной продолжительностью эмбрионального развития. Установлено, что новорожденные поросята с укороченной продолжительностью эмбрионального развития имели большую длину туловища и обхват груди, в сравнении с контрольными, что свидетельствует о высокой интенсивности роста у них осевого скелета. Опытный молодняк с укороченным и средним периодом эмбрионального развития имел

больший индекс растянутости, а с удлинением – высший показатель сбитости.

Продолжительность эмбрионального периода, экстерьер, линейный рост, промеры, индексы

Results of research of linear growth parameters of pigs of the Large White breed with various length of embryonic development. It has been proved that newborn piglets with shortened duration of embryonic period had larger body length and heart girth as compared to the control, which indicates on higher growth intensity of their axial skeleton. Experimental piglets with shortened and medium duration of embryonic development had higher longevity index, whereas pigs with prolonged duration of embryonic period had higher index of body blockiness.

Length of embryonic period, exterior, linear growth, measurements, indexes

УДК 632.2„434”:612.017:577.12(081)

РОЛЬ МОЛОЗИВА У ФОРМУВАННІ ІМУНІТЕТУ В НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

***Д. О. Мельничук, академік НАН України та НААН України;
В. А. Грищенко, доктор ветеринарних наук***

Встановлено закономірності у становленні протеїнограми плазми крові, у тому числі рівня імуноглобулінів, у новонароджених телят перших 36 годин життя, що визначається якісним і кількісним складом молозива та інтенсивним формуванням у цей період колострального імунітету.

Молозиво, новонароджені телята, колостральний імунітет, протеїнограма плазми крові, імуноглобуліни

З молозивом (colostrum) матері, у перші години життя, новонароджена тварина отримує максимальну кількість антитіл, які є природними факторами захисту і нагадують пасивну пероральну імунізацію. У молозиві, порівняно з молоком, у 3 рази більше протеїну, 80 % якого становлять імуноглобуліни (материнські антитіла) [6, 11], яких у молозиві у 10–12 разів більше, ніж у крові. Частина антитіл надходить у молозиво з крові, а інша – виробляється плазматичними клітинами молочної залози. Впродовж перших 1–3 днів життя у

© Мельничук Д.О., Грищенко В.А., 2015