

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ Й РОЗВИТКУ ЧИСТОПОРОДНИХ І ПОМІСНИХ ТВАРИН

А. Федяєва, аспірант

Харківська державна зооветеринарна академія

<https://doi.org/10.31734/agronomy2018.02.151>

Постановка проблеми. Організм тварини упродовж усього життя змінюється завдяки процесам росту й розвитку. Ріст і розвиток – поняття взаємопов’язані, але не рівнозначні.

Під ростом розуміють збільшення розмірів організму та його маси. В основі росту лежать три різні процеси: поділ клітин, збільшення їхньої маси та об’єму, міжклітинних утворень. Ріст у молодих тварин – це результат формування білкового статусу. Він безпосередньо залежить від переважання процесів синтезу, асиміляції над процесами дисиміляції (розкладання) речовин [1; 2].

Під розвитком тварин розуміють ускладнення структури організму, спеціалізацію і диференціацію його органів й тканин. Іншими словами, розвиток – це якісні зміни вмісту клітин, процеси, що формують органи, і це проходить кожний організм, від заплідненого яйця до дорослого, спроможного до розмноження і подібного в основних рисах із батьківським організмом [1; 2].

Як показують дослідження, для точнішої оцінки екстер’єру свиней необхідно використовувати особливості тілобудови тварин, беручи лінійні проміри у віці 120 та 180 днів за загальноприйнятими методиками, які використовують у свинарстві. Лінійні проміри вважають об’єктивним методом оцінки тварин, вони дають змогу порівнювати екстер’єр різних генотипів тварин [3; 4].

Кожна порода свиней має свою характеристику та бажану для неї конституцію. У світі існує понад 400 порід, всі вони мають свої відмінні якості, які людство використовує протягом багатьох століть. Умовно кожен з них у процесі розвитку та еволюції поділили на три типи, а саме [5; 6]:

– перший тип – це комбіновані породи свиней (велика біла, українська степова біла), у таких свиней широкий тулуб із круглими ребрами, вони мають глибокі груди з важкою лопаткою, низькі ноги, обхват грудей більший за довжину тіла, шия коротка;

– другий тип – це м’ясні породи, до них належать полтавська м’ясна, дюрк, ландрас,

уельська, українська м’ясна, спеціалізовані м’ясні типи (лінії); характеризуються широким розтягнутим тулубом, неглибокою грудиною, мають відносно високі ноги, обхват грудей за лопатками завжди менший від довжини тіла тварини, добре розвинена задня частина;

– третій – це м’ясо-сальні породи (велика чорна, українська степова ряба, миргородська) – тварини цього напрямку мають довгий і широкий тулуб, добре розвинений окіст, невелику голову та коротенькі ноги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Особливостям росту й розвитку чистопородних і помісних тварин присвятили свої праці А. Хохлов, М. Березовський, О. Нарижна, Т. Кодак та ін. Однак це питання досі залишається актуальним і, на нашу думку, висвітлене недостатньо, оскільки в Україні почали використовувати нові типи та лінії свиней.

Постановка завдання.

У порівняльній характеристиці чистопородних та помісних тварин із використанням термінальних кнурів OptiMus Rattlerow Segers та Нурор Махтер було досить цікаво вивчити та визначити найкращі поєднання та проаналізувати особливості тілобудови молодняку свиней у віці 120 днів (4 місяці), та 180 днів (6 місяців).

Виклад основного матеріалу.

Встановлено, що за показниками обхвату грудей за лопатками та довжиною тулуба у віці 120 днів кращими були тварини VI (ВБ х Л х П) та VII (ВБ х Л х Т) груп (табл. 1). У цих тварин проміри обхвату грудей становили $104,7 \pm 0,59$ та $103,5 \pm 0,36$ см, що на 10,11 і 8,8 % вище, ніж у контрольної групи, яка є чистопородною (ВБ х ВБ). Промір довжини тулуба становить $112,6 \pm 0,70$ см у тварин VI групи та $111,4 \pm 0,70$ см у тварин VII групи, а це на 6,4 і 5,3 % більше, ніж у чистопородних тварин контрольної групи.

За показником глибини грудей найкращі були гібридні тварини IV та VII груп, де використовували термінального кнуря OptiMus – 33,7±0,16 см та Maxter – 33,8±0,23 см, але відмінність складала всього 1–2 см, що порівняно з контрольною групою становило відповідно 8,2 та 9,1 %. Перевагу за показником висоти у холці мали тварини IV групи (ВБ х Т) – 62,8±0,47 см, які переважали тварин I групи (ВБ х ВБ) на 3,21 см, а у відсотках – на 5,3 %.

У всіх дослідних тварин у групах проміри ширини заду були практично ідентичними і коливалися у межах від 25,3 до 28,3 см: I (ВБ х ВБ) – 26,4±0,52; II (ВБ х Д) – 25,4±0,22; III (ВБ х Л) – 25,3±0,29; IV(ВБ х Т) – 27,3±0,33; V (ВБ х Л х Л) – 26,6±0,35; VI (ВБ х Л х П) – 25,3±0,19 см.

Однак у тварин VII групи (ВБ х Л х Т), де використовували термінальних кнурів Maxter, показник був більшим, ніж в інших групах, і становив

28,3±0,20 см, що на 7,6 % переважало контроль. Тварини III групи (ВБ х Л) виявилися найгіршими за проміром ширини грудей – 23,9±0,32 см.

За показником напівобхвату заду перевагу над усіма групами тварин має IV група – 69,3±0,20 см, що на 6,6 % більше за контроль. У наших дослідах обхват п'ястя у тварин усіх дослідних груп переважав контрольну, де використовували чистопородні генотипи (ВБ х ВБ).

За результатами наших досліджень, у віці 6 місяців (180 днів) перевагу мали групи гібридних тварин, а саме IV, V, VI, VII, які отримали оцінку не нижче від II класу за даними бонітування (табл. 2).

За обхватом грудей за лопатками та довжиною тулуба перевагу над усіма групами мала V група (ВБ х Л х Л), де показник обхвату грудей становив 113,0±0,33 см, що краще за контроль на 5,5 %, а довжини тулуба – 119,3±0,67 см, або на 4,0 % більше.

Таблиця 1

Показники тілобудов молодняку у віці 120 днів, см

Генотип ♀ х ♂	n	Обхват грудей за лопатками	Довжина тулуба	Глибина грудей	Висота в холці	Ширина заду	Ширина грудей	Напівобхват заду	Обхват п'ястя
♀ВБх♂В Б	$M \pm m$	95,1 ±0,52	105,7 ±0,32	31,0 ±0,39	59,6 ±0,30	26,4 ±0,52	24,3 ±0,23	65,0 ±0,27	13,1 ±0,16
	Cv, %	2,07	1,16	4,79	1,94	7,43	3,63	1,56	3,88
♀ВБх♂Д	$M \pm m$	96,8 ±0,59**	107,0 ±0,33**	31,7 ±0,36	60,0 ±0,53**	25,4 ±0,22	24,0 ±0,25*	66,0 ±0,45	14,1 ±0,14
	Cv, %	2,30	1,16	4,26	3,32	3,27	3,97	2,54	4,42
♀ВБх♂Л	$M \pm m$	98,3 ±0,41	108,2 ±0,33***	32,5 ±0,46	60,9 ±0,67*	25,3 ±0,29	23,9 ±0,32	67,4 ±0,46**	13,3 ±0,23*
	Cv, %	1,55	1,16	5,30	4,14	4,32	5,08	2,55	6,30
♀ВБх♂Т	$M \pm m$	101,1 ±0,43*	110,4 ±0,29**	33,7 ±0,16	62,8 ±0,47***	27,3 ±0,33	25,5 ±0,3	69,3 ±0,20***	15,1 ±0,27*
	Cv, %	1,59	1,00	1,74	2,81	4,62	5,14	1,09	6,69
♀ВБх♀Л х♂Л	$M \pm m$	101,2 ±0,45**	108,1 ±0,49	32,1 ±0,28	61,8 ±0,72**	26,6 ±0,35	25,2 ±0,24***	67,9 ±0,49**	13,7 ±0,14**
	Cv, %	1,68	1,72	3,31	4,39	4,94	3,57	2,73	3,96
♀ВБх♀Л х♂П	$M \pm m$	104,74 ±0,59	112,6 ±0,70**	32,3 ±0,32*	62,0 ±0,35	25,3 ±0,19	26,1 ±0,30	68,0 ±0,27	14,3 ±0,24
	Cv, %	2,12	2,34	3,79	2,13	2,82	4,43	1,49	6,34
♀ВБх♀Л х♂Т	$M \pm m$	103,5 ±0,36	111,4 ±0,70*	33,8 ±0,23	62,6 ±0,33**	28,3 ±0,20	26,0 ±0,36*	68,0 ±0,39***	15,5 ±0,25**
	Cv, %	1,33	2,36	2,57	2,00	2,64	5,19	2,15	6,10

Примітка: P ≥ 0,95*, P ≥ 0,99**, P ≥ 0,999***.

Показники тілобудови молодняку у віці 180 днів, см

Гено-тип ♀ x ♂	<i>n</i>	Обхват грудей за лопатками	Довжина тулуба	Глибина грудей	Висота в холці	Ширина заду	Ширина грудей	Напівобхват заду	Обхват п'ястя
♀ВБх ♂ВБ	<i>M±m</i>	107,1 ±0,32	114,7 ±0,20	34,0 ±0,36	62,5 ±0,51	28,0 ±0,24	27,0 ±0,30	68,6 ±0,17	16,0 ±0,13
	<i>Cv, %</i>	1,14	0,66	3,98	3,09	3,20	4,17	0,94	3,06
♀ВБх ♂Д	<i>M±m</i>	109,8± 0,30**	117,0 ±0,30	34,7 ±0,42	61,6 ±0,49*	29,3 ±0,18	27,8 ±0,36**	69,7 ±0,25	16,1 ±0,15*
	<i>Cv, %</i>	1,05	0,96	4,60	2,98	2,40	4,93	1,37	3,65
♀ВБх ♂Л	<i>M±m</i>	109,8 ±0,33**	117,0 ±0,21	35,5 ±0,52	63,6 ±0,76*	28,1 ±0,24	27,9 ±0,34	71,1 ±0,38	16,3 ±0,27
	<i>Cv, %</i>	1,14	0,67	5,54	4,48	3,32	4,56	2,06	6,37
♀ВБх ♂Т	<i>M±m</i>	112,2 ±0,37	118,4 ±0,29**	36,0 ±0,34	63,9 ±0,18	30,3 ±0,24**	29,6 ±0,23	71,7 ±0,26**	18,1 ±0,27
	<i>Cv, %</i>	1,26	0,93	2,03	1,05	2,97	2,99	1,37	5,69
♀ВБх ♀Лх ♂Л	<i>M±m</i>	113,0 ±0,33	119,3 ±0,67**	35,0 ±0,27	64,0 ±0,31	31,5± 0,24***	28,4 ±0,25*	70,7 ±0,42	17,0 ±0,15
	<i>Cv, %</i>	1,12	2,12	2,94	1,81	3,12	3,34	2,24	3,35
♀ВБх ♀Лх ♂П	<i>M±m</i>	111,9 ±0,34*	117,4 ±0,34	35,2 ±0,32	65,1 ±0,31	30,2 ±0,25	29,3 ±0,21	72,0 ±0,33	16,9 ±0,24*
	<i>Cv, %</i>	1,14	1,09	3,48	1,79	3,2	2,80	1,75	5,33
♀ВБх ♀Лх ♂Т	<i>M±m</i>	112,6 ±0,34	118,5 ±0,34*	35,9 ±0,37	65,2 ±0,37*	32,0 ±0,25	28,8 ±0,39	72,2 ±0,17*	18,2 ±0,25
	<i>Cv, %</i>	1,13	2,51	2,12	2,12	3,22	5,12	0,88	5,22

Примітка: $P \geq 0,95^*$, $P \geq 0,99^{**}$, $P \geq 0,999^{***}$.

Встановлено, що тварини I групи за проміром глибини грудей були найгіршими (34,0±0,36 см, що на 1–3 см менше, ніж у тварин інших дослідних груп). Найкращий показник мали тварини IV групи – 36,0±0,34 см, що до контролю плюс на 6,1 %.

Гібридні тварини VI та VII груп у 6-місячному віці переважали тварин інших груп за проміром висоти в холці та були майже однакові між собою (VI група – 65,1±0,31; VII група – 65,2±0,37 см), а порівняно з контролем додали 4,2 та 4,3 % відповідно. Ширина в маклоках у тварин контрольної групи становила 28,0±0,24 см, тоді як у всіх інших дослідних групах цей показник був вищим – на 28,1–32,0 см. Контрольна група (ВБ х ВБ) у віці 6 місяців мала ширину грудей 27,0 см, що вказує на відставання в

розвитку порівняно з іншими групами: IV – 29,6 см; V – 28,4 см; VI – 29,3 см; VII – 28,8 см, у відсотках – на 9,9; 5,3; 8,5 та 6,9 % більше.

Напівобхват заду також у всіх дослідних групах був вищим від контролю – 68,6±0,17 см. За цим показником жодна з груп не виходила за норми породного стандарту і була в межах від 69,7 до 72,2 см. Показник 72,2 см виявлено у тварин VII групи, він переважав контроль на 5,2 %.

Обхват п'ястя в усіх дослідних тварин коливався в межах 16,0–18,2 см, що є нормою стандарту кожної з порід і вказує на високу міцність конституції свиней.

Висновки. Вивчення особливостей росту й розвитку чистопородних і помісних свиней показало, що групи тварин, де використовували тер-

мінальних кнурів як фінальну батьківську форму, переважали за багатьма показниками тілобудови як у віці 120 днів, так і 180 днів. Результати досліджень дають підстави рекомендувати їхнє використання в системах гібридизації та впровадження у свинарських промислових господарствах.

Бібліографічний список

1. Калиниченко Г. І., Кислинська А. І. Показники росту і розвитку ремонтного молодняку свиней великої білої породи. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2012. Т. 2, Ч. 1, Вип. 4. С. 81–85.
2. Коваленко Т. С. Використання алометричних функцій для оцінки закономірностей росту свиней. Технологія виробництва і переробки продукції тварин-

ництва: зб. наук. пр. Біла Церква: Білоцерківський держ. аграр. ун-т, 2010. Вип. 4(77). С. 66–68.

3. Конституція та екстер'єр сільськогосподарських тварин. URL: http://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00027370_0.html (дата звернення: 25.01.2018).

4. Технологія виробництва продукції тваринництва. Конституція та екстер'єр сільськогосподарських тварин. URL: <http://buklib.net/books/34127/> (дата звернення 25.01.2018).

5. Конституция, экстерьер и этология свиней: учеб. пос. / сост. В. И. Комлацкий, Л. Ф. Величко. Краснодар, 2008. 59 с.

6. Скребнева Г. М., Черняк С. Ю. Использование индексов телосложения при оценке свиноматок. Научные основы развития животноводства в БССР. Минск: Ураджай, 1991. Вып. 21. С. 64–67.

Федяева А.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ Й РОЗВИТКУ ЧИСТОПОРОДНИХ І ПОМІСНИХ ТВАРИН

Дослідження особливостей росту й розвитку чистопородних і помісних тварин, а також проміри деяких статей екстер'єру дослідного молодняку мають велику наукову та практичну цінність для селекціонерів, оскільки дають змогу встановити параметри вгодованості тварин і виявити кращі генотипи. Ми вивчали особливості тілобудови чистопородних і помісних свиней, які мали однакові умови утримання.

Для точнішої оцінки екстер'єру свиней брали лінійні проміри у віці 120 та 180 днів за загальноприйнятими методиками, які використовують у свинарстві.

Виявлено, що тварини різних генотипів значно різняться між собою, але практично за всіма промірами помітну перевагу у загальному розвитку молодняку мали тварини IV (ВБ х Т) і VII (КБ х Л х Т) груп, де використовували термінальних кнурів OptiMus Rattlerow Segers і Нурор Махтер. Вони показали досить позитивні результати за такими промірами, як обхват грудей за лопатками і довжина тулуба. Промір довжини тулуба $112,6 \pm 0,70$ см мають тварини VI групи, $111,4 \pm 0,70$ см – тварини VII групи, а це у відсотках на 6,4 і 5,3 більше, ніж у тварин контрольної групи. За показником глибини грудей IV група – $33,7 \pm 0,16$ см, VII група – $33,8 \pm 0,23$ см. Перевагу за показником висоти у холці мали тварини IV групи (ВБ х Т) – $62,8 \pm 0,47$ см.

Показник обхвату п'ястя в усіх дослідних груп тварин переважав контрольну, де використані чистопородні генотипи (ВБ х ВБ).

За результатами наших досліджень, у віці 6 місяців перевагу мали гібридні тварини (групи IV, V, VI, VII), які отримали оцінку не нижче від II класу за даними бонітування. Результати досліджень дають підстави рекомендувати їхнє використання в системах гібридизації та впровадження у свинарських промислових господарствах.

Ключові слова: ріст, розвиток, тілобудова, проміри, екстер'єр.

Fedyayeva A.

FEATURES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF PURE-BRED AND CROSS-BRED ANIMALS

The study of the features of the growth and development of pure-bred and cross-bred animals, as well as the measurements in some articles of the conformation of the experimental young stock, have great scientific and practical interest for scientists – breeders. Since, they enable them to study all the parameters of fattening animals and to examine the best genotypes in terms of growth and development. One of our goals has become the studying the peculiarities of the body structure of pure-bred and cross-bred animals having the same housing conditions.

Therefore, as for the study of other scientists, for the more accurate assessment of the pig's conformation, it is necessary to use the features of the body structure of animals, taking linear measurements at the age of 120 days and 180 days in accordance with generally accepted methods used in pig breeding.

In our experiment, it was found that animals of different genotypes differed considerably among themselves and as for practically all measurements there was a noticeable bias in the general development of young stock of animals of group IV (LW x T) and group VII (LW X L x T), where the terminal OptiMus Rattlerow Segers and Нурор Махтер pigs were used. They showed quite positive results regarding such measurements as: the circumference

of the chest behind shoulder blades and the body length in group VII is $103,5 \pm 0,36$ cm, which is 8,8 % higher than that of the control group, which is a purebred LW x LW. The measurement of the body length of $112,6 \pm 0,70$ cm has epy animals of group VI and $111,4 \pm 0,70$ cm – the animals of group VII, and this is a percentage of 6,4 % and 5,3 more than in the control group. By the breast depth indicator, group IV – $33,7 \pm 0,16$ cm, group VII – $33,8 \pm 0,23$ cm. The bias in the height at the shoulder indicator was in the animals of group IV (LW x T) – $62,8 \pm 0,47$ cm.

It is worth noting that the pastern circumference indicator in all experimental groups of animals preponderated the control group where pure-blood genotypes were used (LW x LW).

According to our research at the age of 6 months, hybrid animals had the bias, namely, we note the following groups IV, V, VI, VII, which were evaluated not lower than II class according to assessment data.

Key words: growth, development, body structure, measurements, conformation.

Стаття надійшла 02.02.2018.