

## REFERENCES

1. Bashchenko, M. I., and A. M. Dubin. 2002. *Metodolohiya i praktyka selektsiyi koriv-rekordystok ta rodyn – Methodology and practice of breeding high yielding cows and families*. Kyiv: Naukovyy svit, 117 (in Ukrainian).
2. Yovenko, I. V. 2003. *Rezultatyvnysh' rozvedennya ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody za liniyamy i rodynamy – Effectiveness of breeding of Ukrainian black and white dairy breed by lines and families*. Chubyns'ke, 19 (in Ukrainian).
3. Lobanov, V. 1981. Vyrashhivanie korov-rekordistok i ispol'zovanie ih v plemennoy rabote – The rearing of high yielding cows and use them in breeding. *Zhivotnovodstvo – Livestock*. 9:37–39 (in Russian).
4. Lutsenko, M. and V. Smolyar. 1994. Kharakterystyka vysokoproduktyvnykh koriv – Characteristics of high yielding cows. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Livestock of Ukraine*. 4:8–9 (in Ukrainian).
5. Plokhinskiy, N. A. 1969. *Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov – Guide to Biometrics for livestock*. Moscow, 256 (in Russian).
6. Polupan, Yu. P., and T. P. Koval'. 2000. Formuvannya zavods'kykh rodyn stvoryuvanoyi chervonoyi molochnoyi porody – The formation of families of new created Red Dairy breed cows. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 33:105–109 (in Ukrainian).
7. Polupan, Yu., T. Koval', I. Pletenchuk, V. Voronenko, and V. Demchuk. 2003. Seleksiya chervonoyi molochnoyi khudoby za rodynamy – Breeding red dairy cattle for families. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Livestock of Ukraine*. 2:22–25 (in Ukrainian).
8. Ruzskiy, S. and M. Vannus. 1981. Seleksionno-geneticheskie parametry rekordistok kostromskoy i simmental'-skoy porody – Selective-genetic parameters of Kostroma and Simmental high yielding cows. *Zhivotnovodstvo – Livestock*. 6:51–53 (in Russian).
9. Samusenko, A. I. 1971. *Vivedennja visokoproduktivnih liniy i rodin u skotarstvi – Selective breeding of high yielding lines and families in livestock*. Kyiv, Urozhay, 70 (in Ukrainian).
10. Kravchenko, N. A., D. T. Vinnichuk, V. P. Gavrilenko, and G. A. Pavlovskiy. 1985. Seleksionno-geneticheskie parametry korov-rekordistok simmental'skoy porody vivede-nikh pri razlichnykh tipakh podbora – Selection and genetic parameters of Simmental high yielding cows bred by various types of selection. *Molochno-myasnoe skotovodstvo – Dairy and beef cattle*. Kyiv, Urozhay. 67:35–37 (in Russian).
11. Sokolenko, I. P. 1985. Analiz plemennogo ispol'zovaniya korov-rekordistok pereyaslavs'kogo tipa simmental'skoy porody dlya povysheniya produktivnosti stad – Analysis of Pereyaslav type of Simmental high yielding cows for usage to increase of herds productivity. *Molochno-myasnoe skotovodstvo – Dairy and beef cattle*. Kyiv, Urozhay. 66:22–26 (in Ukrainian)

УДК 636.4

## ПОРІВНЯЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ВІДКЛАДЕННЯ САЛА В РІЗНИХ ЧАСТИНАХ ТУЛУБА МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ТА МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРІД

**І. В. ХАТЬКО, А. О. ОНИЩЕНКО, В. О. ВОВК, Т. М. КОНКС**

*Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН (Полтава, Україна)*  
[tanya\\_konks@ukr.net](mailto:tanya_konks@ukr.net)

*У результаті проведених досліджень порівняльно вивчено економічно важливі господарські ознаки найбільш поширених в Україні вітчизняних порід свиней великої білої і миргородської.*

*Порівняльним вивченням росту та розвитку молодняка дослідної і контрольної груп виявлено, що тварини великої білої породи відрізнялися меншим жировідкладенням у всіх точках*

© І. В. ХАТЬКО, А. О. ОНИЩЕНКО, В. О. ВОВК, Т. М. КОНКС, 2016

вимірювань. Так, у віці 6 місяців вони мали меншу товщину сала в усіх частинах тулуба. Більш вираженою така тенденція була на холці і на рівні 6-7 грудних хребців, при чому, в першому випадку різниця між групами була вірогідною ( $p < 0,01$ ). Інтенсивність відкладення сала в молодняка обох порід була не однаковою в різних точках вимірів по всій довжині тулуба.

Виявлені закономірності відкладення підшкірного спинного сала в різних частинах тулуба молодняка свиней мають важливе наукове і практичне значення для подальшого розвитку галузі свинарства.

**Ключові слова:** підшкірне сало, породи, грудні хребці, молодняк свиней, селекція, кореляція

## COMPERATIVE STUDY OF THE REGULATIES OF FAT DEPOSIT IN THE DIFFERENT PARTS OF TRUNK OF YOUNG PIGS OF THE LARGE WHITE AND MYRGOROD BREEDS

**I. V. Khatko, A. O. Onyshchenko, V. O. Vovk, T. M. Konks**

*Institute of Pig Breeding and Agroindustrial Production of NAAS (Poltava, Ukraine)*

*For the results of researches it has been studied and compared economically important economic traits of the most spread domestic pigs of the Large White and Myrgorod breeds.*

*By comparative study of growth and development of young pigs of experimental and control groups it has been found out the fact that animals of the Large White breed were different lesser fat deposit in all points of measuring. Thus, at the 6<sup>th</sup> month age they have lesser thickness of fat in all parts of the trunk. More expressed such tendency was on the holl and at the level the 6-7<sup>th</sup> thoracic vertebra, at that in the first case the difference between groups was probable ( $p < 0.01$ ). The intensity of depositing fat in young pigs of both breeds was not the same in different points of measuring on all length of the trunk. The detected regularities of depositing back fat in different parts of the trunk of young pigs have the important scientific and practical significance for further developing pig breeding field.*

**Keywords:** back fat, breeds, thoracic vertebra, young pigs, selection, correlation.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ОТЛОЖЕНИЯ САЛА В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ ТУЛОВИЩА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ И МИРГОРОДСКОЙ ПОРОД

**И. В. Хатько, А. А. Онищенко, В. А. Вовк, Т. Н. Конкс**

*Институт свиноводства и агропромышленного производства НААН*

*В результате проведенных исследований сравнительно изучено экономически важные хозяйственные признаки наиболее распространенных в Украине отечественных пород свиней крупной белой и миргородской.*

*Сравнительным изучением роста и развития молодняка опытной и контрольной групп выявлено, что животные крупной белой породы отличались меньшим жиротложением по всем точкам измерений. Так, в возрасте 6 месяцев они имели меньшую толщину сала во всех частях тела. Более выраженной такая тенденция на холке и на уровне 6-7 грудных позвонков, причем, в первом случае разница между группами была достоверной ( $p < 0,01$ ). Интенсивность отложения сала у молодняка обеих пород была неодинаковой в разных точках измерений по всей длине туловища.*

*Выявленные закономерности отложения подкожного спинного сала в различных частях тела молодняка свиней имеют важное научное и практическое значение для дальнейшего развития отрасли свиноводства.*

**Ключевые слова:** подкожное сало, породы, грудные позвонки, молодняк свиней, селекція, кореляція

**Вступ.** Сучасний стан розвитку соціально- економічних процесів вимагає підвищення рівня продовольчої безпеки держави, і особливо, забезпечення населення високоякісними продуктами вітчизняного виробництва, зокрема свининою.

Починаючи з 60-х років минулого століття відбулися поступові зміни в споживанні м'ясних продуктів – від енергоємних (жиромістких) до пісних (не жирних). Зростання попиту на м'ясну свинину зумовило запровадження інтенсивної селекційної роботи, розробку і впровадження нових систем розведення, поглиблене вивчення особливостей формування м'ясної продуктивності тварин [5, 7]. Оскільки різні частини туш свиней мають неоднакову економічну цінність, особливу актуальність набувають дослідження можливостей одержання товварних свиней для забою з максимальним виходом найбільш цінних сортів м'яса [2, 7].

Одним із критеріїв оцінки м'ясності свиней є визначення товщини сала в різних точках тулуба. Інформативність вимірів у різних частинах тулуба неоднакова і потребує детальнішого вивчення.

Товщина сала є найбільш поширеним у практиці свинарства показником м'ясності свиней, оскільки вона має високий кореляційний зв'язок із виходом м'яса в тушах. Зниження товщини сала пов'язане із збільшенням вмісту м'яса ( $r = -0,60$  -  $-0,79$ ) і зменшенням сала в тушах ( $r = +0,67$  -  $+0,81$ ) [1, 3, 4].

З віком товщина сала збільшується. Однак, інтенсивність його відкладення по всій довжині тулуба неоднакова, а тому вивчення закономірностей цього процесу має суттєве значення в надійності визначення м'ясності тварин [4, 8, 9].

Згідно з вітчизняною методикою, в господарствах України вимірювання товщини сала проводять в одній точці – на рівні 6-7 грудних хребців. Практикою доведено, що саме цей показник дозволяє оцінювати м'ясність тварин з достатньо високою точністю [8, 10].

Відомо також, що інтенсивність відкладення сала в різних точках тулуба значною мірою залежить від конкретного генотипу та вагових кондицій тварин [6, 9]. Тому, при селекції тварин на м'ясність дуже цінним є визначення товщини сала в кількох точках, хоча це суттєво збільшує витрати праці.

Спеціалісти багатьох провідних фірм, що займаються селекцією свиней, вважають за доцільне вимірювати товщину сала в трьох точках. Причому, ці точки вибрані таким чином, що разом із достатньо високою точністю визначення осалення туш у цілому, особлива увага відводиться оцінці їх задньої частини, найбільш цінної в економічному відношенні. Слід відмітити, що в процесі селекційно-плеємної роботи відбувається постійне вдосконалення методик визначення м'ясних якостей, пошук найбільш важливих критеріїв їх оцінки [3, 8]. Названі питання потребують більш повного вивчення.

**Метою наших досліджень** було порівняльне вивчення закономірностей відкладення сала в різних частинах тулуба молодняка свиней великої білої та миргородської порід в різні вікові періоди.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводились в умовах експериментальної бази Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН. Тварини великої білої породи були представлені внутріпородним типом УВБ-1 (плеємний завод ДП «ДГ «Степне» Полтавського району, Полтавської області) і миргородської породи (плеємний завод ДП «ДГ імені Декабристів» Миргородського району, Полтавської області (контрольна група).

Для проведення досліджень відбирались по 24 підсвинки обох порід, середньою живою масою близько 40 кг, віком не більше 4-х місяців. Товщина сала вимірювалась прижиттєво, за допомогою ультразвукового приладу Dgaminski, в таких точках: на холці, на рівні 6-7 грудних хребців, на рівні 1–2 поперекових хребців і на крижах. Вимірювання товщини сала проводили у віці 4, 5, 6, 7, і 8 місяців.

У процесі досліджень проведена статистична обробка одержаного матеріалу, визначена достовірність одержаних показників продуктивності. Вивчено закономірності формування товщини шпигу, інтенсивність відкладення сала в залежності від віку.

**Результати досліджень.** Одержані матеріали (табл. 1) свідчать про те, що в чотиримісячному віці підсвинки як дослідної (велика біла порода), так і контрольної (миргородська по-

рода) груп мали найбільш вирівняну товщину спинного підшкірного сала по всій довжині тулуба. Показники, одержані при тестуванні тварин обох порід, знаходилися на одному рівні по всіх врахованих точках.

**1. Вікові зміни товщини шпигу в свиней великої білої та миргородської порід**

Вік тварин	Точки вимірювань шпигу	Миргородська порода		Велика біла порода	
		кількість тварин, гол.	M±m, мм	кількість тварин, гол.	M±m, мм
4 місяці	на холці	24	11,42±0,36	24	12,08±0,30
	на рівні 6-7 грудних хребців	24	10,25±0,37	24	10,17±0,39
	на рівні 1-2 поперекових хребців	24	7,04±0,33	24	6,37±0,32
	на крижах	24	8,62±0,38	24	8,67±0,38
5 місяців	на холці	24	15,33±0,30	23	14,39±0,42
	на рівні 6-7 грудних хребців	24	13,21±0,43	23	12,30±0,43
	на рівні 1-2 поперекових хребців	24	8,46±0,37	23	8,48±0,35
	на крижах	24	10,00±0,41	23	9,78±0,39
6 місяців	на холці	24	22,67±0,57	21	20,10±0,57
	на рівні 6-7 грудних хребців	24	19,25±0,54	21	17,81±0,56
	на рівні 1-2 поперекових хребців	24	15,33±0,52	21	13,95±0,50
	на крижах	24	16,17±0,54	21	15,00±0,52
7 місяців	на холці	17	32,29±0,85	20	29,05±0,53
	на рівні 6-7 грудних хребців	17	28,06±0,69	20	25,50±0,51
	на рівні 1-2 поперекових хребців	17	23,47±0,83	20	20,75±0,59
	на крижах	17	24,24±0,73	20	21,35±0,52
8 місяців	на холці	-	-	20	38,30±0,66
	на рівні 6-7 грудних хребців	-	-	20	33,30±0,61
	на рівні 1-2 поперекових хребців	-	-	20	25,25±0,72
	на крижах	-	-	20	27,15±0,66

Вказані вище тенденції посилювалися з віком. Чистопородні тварини внутріпородного типу УВБ-1 у віці 7 місяців мали вірогідно меншу товщину сала в порівнянні з контрольною групою: на холці ( $p < 0,01$ ), на рівні 6–7 грудних хребців ( $p < 0,01$ ), на рівні 1-2 поперекових хребців ( $p < 0,05$ ) і на крижах ( $p < 0,01$ ). В подальшому, з міркувань господарської і наукової доцільності, тварини миргородської породи були зняті з дослідів. По великій білій породі дослідження завершили при досягненні тваринами 8-місячного віку.

Процес відкладення підшкірного спинного сала в свиней великої білої породи проходив менш інтенсивно, в порівнянні з миргородською породою (табл. 2). Найбільша відносна швидкість збільшення товщини сала по обох породах спостерігалась на рівні 1–2 поперекових хребців.

**2. Інтенсивність відкладення сала у свиней великої білої та миргородської порід в залежності від віку, %**

Порода	Точки вимірювань шпику	Вікові періоди в місяцях			
		4-5	4-6	4-7	4-8
Миргородська	на холці	34,24	98,51	182,75	-
	на рівні 6-7 грудних хребців	28,88	87,80	173,76	-
	на рівні 1-2 поперекових хребців	20,17	117,76	233,38	-
	на крижах	16,01	87,59	181,21	-
Велика біла	на холці	19,12	66,39	140,48	217,05
	на рівні 6-7 грудних хребців	20,94	75,12	150,74	227,43
	на рівні 1-2 поперекових хребців	33,12	119,00	225,75	296,39
	на крижах	12,80	73,01	146,25	213,15

Статистичною обробкою одержаних матеріалів виявлено, що в процесі росту і розвитку різниця середніх арифметичних показників (як абсолютних, так і відносних) між дослідною і контрольною групами мала чітку тенденцію до збільшення в усіх точках вимірів (табл. 3).

**3. Достовірність різниці середніх арифметичних показників товщини шпику між тваринами великої білої та миргородської порід**

Вік тварин	Точки вимірювань шпику	Статистичні величини		
		d <sub>абс.</sub>	d <sub>відн.</sub>	t <sub>d</sub>
4 місяці	на холці	0,66	5,78	1,41
	на рівні 6-7 грудних хребців	0,08	0,78	0,14
	на рівні 1-2 поперекових хребців	0,67	9,51	1,45
	на крижах	0,05	0,58	0,09
5 місяців	на холці	0,94	6,13	1,82
	на рівні 6-7 грудних хребців	0,91	6,88	1,49
	на рівні 1-2 поперекових хребців	0,02	0,23	0,03
	на крижах	0,22	2,20	0,38
6 місяців	на холці	2,57	11,33	3,18
	на рівні 6-7 грудних хребців	1,44	7,48	1,85
	на рівні 1-2 поперекових хребців	1,38	9,00	1,91
	на крижах	1,17	7,23	1,56
7 місяців	на холці	3,24	10,03	3,23
	на рівні 6-7 грудних хребців	2,56	9,12	2,98
	на рівні 1-2 поперекових хребців	2,72	11,58	2,67
	на крижах	2,89	11,92	3,22

**БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Березовський, М. Д. Успадкування та кореляційні зв'язки окремих господарсько-корисних ознак / М. Д. Березовський // Свинарство. – К., 1981. – Вип. 34. – С. 44–46.
2. Березовський, М. Д. Створення внутріпородних заводських типів свиней у великій білій породі з покращеними м'ясними якостями / М. Д. Березовський, Л. П. Гришина, А. А. Гетья // Свинарство. – К., 2009. – Вип. 57. – С. 15–25.

3. Близнюченко, О. Г. Генетичні основи розведення свиней / О. Г. Близнюченко. – К. : Урожай, 1989. – 152 с.
4. Засуха, Т. В. Розведення сільськогосподарських тварин з основами зоотехнії / Т. В. Засуха, М. В. Зубець, Й. З. Сірацький. – К. : Аграрна наука, 1999. – 512 с.
5. Никитченко, И. Н. Гетерозис в свиноводстве / И.Н. Никитченко. – Л. : Агропромиздат, 1987. – 215 с.
6. Пелих, В. Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней / В. Г. Пелих. – Херсон : Атлант, 2002. – 264 с.
7. Пищолка, В. А. Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003–2012 роки / В. А. Пищолка, А. М. Литовченко, М. Д. Березовський. – К., 2004. – 104 с.
8. Рибалко, В. П. Генофонд, оцінка та використання свиней / В. П. Рибалко, В. П. Буркат, М. Д. Березовський. – К. : Асоціація «Україна», 1994. – 123 с.
9. Динамика живой массы и мясная продуктивность подсвинков разных пород / А. С. Филатов, В. В. Шкаленко, И. Ю. Кукушкин, Ф. В. Ружейников // Свиноводство. – 2011. – № 3. – С. 23–25.
10. Інструкція з бонітування свиней. Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві / Міністерство аграрної політики України. – К. : ППНВ, 2003. – 64 с.

#### REFERENCES

1. Berezovs'kyu, M. D. 1981. Uspadkuvannya ta korelyatsiyni zv'yazky okremykh hospodars'kokorysnykh oznak – Inheritance and the correlation between some economical useful traits. *Svynarstvo. Mizhvidomchyy tematychnyy naukovyy zbirnyk – Pig Breeding. The interdepartmental subject scientific digest*. Poltava, 34:44–46 (in Ukrainian).
2. Berezovs'kyu, M. D., L. P. Hryshyna, and A. A. Hetya. 2009. Stvorennya vnutriporodnykh zavods'kykh typiv svyneu u velykiy biliy porodi z pokrashchenymy m'yasnymy yakostyamy - Creation of intrabreed factory types pigs in the Large White breed with improved meat qualities. *Svynarstvo. Mizhvidomchyy tematychnyy naukovyy zbirnyk – Pig Breeding. The interdepartmental subject scientific digest*. Poltava, 57:15–25 (in Ukrainian).
3. Blyznyuchenko, O. H. 1989. *Henetychni osnovy rozvedennya svyneu – Genetic bases of the selection of pigs*. Kiev, Urozhai, 152 (in Ukrainian).
4. Zasuha, T. V., M. V. Zubets, and Y. Z. Siratskyi. 1999. *Rozvedennya sil's'kohospodars'kykh tvaryn z osnovamy zootekhnii – Breeding agricultural animals with traits of zootechnology*. Kiev, Agrarian science, 512 (in Ukrainian).
5. Nikitcheko, I. N. 1987. *Heterozys v svynovodstve – Geterozis in pig breeding*. Lviv, Agropromizdat, 215 (in Ukrainian).
6. Pelykh, V. G. 2002. *Selektsiyni metody pidvyshchennya produktyvnosti svyneu – Selective methods of increasing pigs' productivity*. Kherson, Atlant, 264 (in Ukrainian).
7. Pyshcholka, V. A., A. M. Lytovchenko, and M. D. Berezovsky. 2004. *Prohrama selektsiyi velykoyi biloyi porody svyneu v Ukrayini na 2003–2012 roky – Program of the selection of the Large White breed of pigs in Ukraine on 2003–2012 years*. Kiev, Ministry of agrarian policy of Ukraine, 104 (in Ukrainian).
8. Rybalko, V. P., V. P. Burkat, and M. D. Berezovsky. 1994. *Henofond, otsinka ta vykorystannya svyneu – Genofund, estimation and the use of pigs*. Kiev, Association Ukraine, 123 (in Ukrainian).
9. Filatov, A. S., V. V. Shkalenko, I. Yu. Kukushkin, and F. V. Ruzheynikov. 2011. *Dinamika zhivoy massy i myasnaya produktivnost' podsvinkov raznyh porod – Dynamics of live weight and meat productivity of young pigs of different breeds*. *Pig Breeding. Scientific*. 3:23–25 (in Russia).
10. *Instruktsiya z bonituvannya svyneu. Instruktsiya z vedennya pleminnoho obliku u svynarstvi – Instruction of the estimation of pigs. Instruction of conducting the pedigree registration in pig breeding*. Ministry of agrarian policy of Ukraine. Kiev, PPNV, 64 (in Ukrainian).