

по племенному делу в автоматизированном режиме осуществлять в полном объеме ведения племенного учета, формирования различных видов отчетности, а также планирование графика проведения тех или иных технологических операций. Внедрение данного программного продукта в производство позволит существенно повысить эффективность деятельности свиноводческого предприятия путем обеспечения необходимой информационной поддержкой племенной службы хозяйства, а также обеспечит многократное ускорение обработки информации и проведения ее анализа.

Ключевые слова: свиноводство, селекция, племенной учет, информационные системы.

S. Lugovyi, V. Lykhach, A. Lykhach, M. Serdyuk, Y. Serdyuk. «Automated information system «Accent – in pig breeding records» in animal breeding

The article summarizes the material that reflects the selective use of the program "Accent – breeding records in pig". The program provides an opportunity for professionals-accountants and technologists of breeding work in automatic mode perform in full keeping breeding records, the formation of various types of reporting and planning the schedule for these or other technological operations. Implementation of this software in production will significantly increase the efficiency of pig farms by providing the necessary informational support of tribal services sector, as well as provide multiple speed up information processing and analyse it.

Key words: pig breeding, breeding, breeding records, information systems.

УДК 636.4.082

Сідашова С.О., Перетятко Л.Г., Онищенко А.О.,

кандидати сільськогосподарських наук

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ЛАТЕРАЛЬНИЙ ПРОФІЛЬ СОСКОВОЇ ЛІНІЇ У СВИНЕЙ ТОВАРНОГО СВИНОКОМПЛЕКСУ І ВИЖИВАНІСТЬ ПОРОСЯТ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С.М. Корінний

Викладено результати аналізу латеральної диференціації соскової лінії у свиней різних технологічних груп товарного промислового свиногомплексу. Експериментально встановлено, що латеральний профіль соскової лінії значно відрізняється у свиней репродуктивних груп від структури латерального диморфізму вимені новонароджених гібридних поросят, причому відзначається енантіоморфний зв'язок між статями. Виявлено пропорційне співвідношення симетрично-асиметричної структури латерального розташування нормально розвинутих сосків у новонароджених поросят, що має тенденцію до гармонійної організації, характерної для біологічного механізму самоорганізації складних живих структур. Достовірно встановлено зв'язок між ліво-домінантним розвитком соскової лінії у свиней і зниженням рівня вибуття (в 3 рази рідше в порівнянні з новонародженими) впродовж молочного періоду.

Ключові слова: свині, соскова лінія, латеральний профіль, латеризація, асиметрія, самоорганізація, збереженість, адаптація.

Молочність свиноматок є одним з базових виробничих показників промислового свинарства, який впливає на рентабельність впродовж всього виробничого циклу. Молочність свиноматок як інтегрований технологічний параметр формується багатьма взаємопов'язаними складовими, що залежать як від генотипу, так і від умов експлуатації свиней.

Впродовж тривалого терміну розведення всіх сучасних порід свиней загально-прийняті традиційні вимоги до підбору тварин для розмноження орієнтувались на симетричне розташування сосків зліва і справа як модель гармонійної будови тіла. Але серед маточного поголів'я свинарських ферм постійно присутні свиноматки з асиметричною будовою соскової лінії. Латеральна диференціація молочних залоз (соскова лінія) не розглядається як окремий господарсько-корисний параметр, в той час як він постійно знаходиться під дією значного селекційного тиску, бо прийняті селекційні вимоги виводять з репродуктивних груп молодняку переважну більшість особин з асиметричною сосковою лінією, точна кількість яких не реєструється в прийнятих формах обліку, а методики дослідження латеризації не розроблені. Багаточисленними дослідженнями [5, 12, 13] доведено позитивний вплив на молочність свиноматок збільшення загальної кількості сосків, але ряд дослідників підкреслювали обов'язковість врахування морфологічного розвитку кожної молочної залози [10]. Проблема ефективності селекції на багатососковість загострюється неоднозначністю висновків щодо рівня спадковості цієї ознаки, який коливається в різних літературних джерелах від 0 до 40 % [3, 5, 6, 11, 13].

Залишається нез'ясованим, чому при такому тривалому терміні штучного відбору, направленому на елімінацію особин з латеральною асиметрією соскової лінії, це явище наявне у свиней різних стад?

Показники молочності свиноматок детерміновані білатеральною організацією, дискретністю і поліморфізмом будови вимені. Тому логічно буде вважати проявом диференціації і спеціалізації органу збільшення числа сосків (відповідно – молочних залоз) на одному з боків тварини. Така диференціація проявляється у фенотипі як асиметрія соскової лінії. Якщо вважати, що латеральна асиметрія регулюється генетично [1], то відповідні генні комплекси постійно елімінуються з репродуктивних груп штучним відбором. Тому тварини з асиметричною сосковою лінією можуть залишатись в основному стаді тільки у випадку, якщо характеризуються більш вираженими ніж у білатерально симетричних особин, продуктивними і адаптивними якостями. Вірогідно, латеральна диференціація соскової лінії є проявом загальнобіологічного принципу морфофункціональної асиметрії [4, 7, 8].

Дослідження ряду авторів свідчать, що наявність неповних пар сосків відбиває ступінь стабільності розвитку популяції у визначених умовах середовища, вважається, що роль штучного відбору по числу сосків, вірогідно, пов'язана з відбором в репродуктивне ядро тварин з додатковими парами сосків [1, 3, 6]. Цю стабільність забезпечують збалансовані генні комплекси, розпад яких йде під час схрещування форм, адаптованих до різних умов існування. Наприклад, довготривалі дослідження великих масивів племінних свиней кемеровської породи встановили, що норма для цієї породи – 7 повних пар сосків [6]. За даними [3], спостережену в популяції мінливість в основному формують гени, що викликають часткову або повну редукцію окремих пар сосків, а гени, відповідальні за формування додаткових пар сосків, грали суттєво меншу роль.

Систематичні дослідження стану латеризації соскової лінії у свиней різних порід, порідних груп або стад не проводились, в літературі наведено лише окремі дані щодо поширення непарності сосків в ряді свинарських господарств, наприклад: ландраси – 15,57-33,85 %, кемеровська порода – 32,61 %, гібридні мінісібси – 33,85-33,32 % [6, 11]. Проведений нами [8] аналіз п'яти провідних порід української селекції не збігається з цими висновками і показує більш складні закономірності пропорційної латеральної диференціації числа сосків вимені свиней.

Аналіз літератури свідчить, що не зважаючи на простоту і доступність фіксації кількісних показників соскової лінії всіх виробничих груп свиней, особливості формування цієї ознаки на рівні як генотипу, так і фенотипу вивчені недостатньо, а висновки щодо негативного впливу асиметричності протирічні. Залишаються відкритими питання: чи має топографічна асиметрія розвитку молочних залоз свиней біологічний сенс; наскільки поширене явище непарності сосків у свиней різних технологічних

груп і чи має зв'язок симетрія-асиметрія соскової лінії з технологічними показниками, що впливають на результативність виробництва свинини.

Метою нашого дослідження було вивчення латеральної структури соскової лінії у поголів'я свиней товарного свиногомплексу та її зв'язок з технологічними показниками. Для цього були поставлені і вирішені наступні задачі: дослідження латерального профілю соскової лінії в репродуктивних групах і у групах поросят раннього віку, виявлення кореляції між збереженістю молодняка молочного періоду (3 тижні) і характером латеризації соскової лінії.

Для теоретичного обґрунтування застосованої методології вивчення морфофункціональної асиметрії парних органів тварин особливе значення мали розробки вчених щодо еволюційної концепції асинхронної асиметрії [12, 7]. Розглянута концепція базувалась на гіпотезі поглиблення асиметрії живих систем у процесі еволюційного поступу. Основними засадами цього процесу було визнано ізоморфізм закономірностей і механізмів двох фундаментальних диференціацій: статевої і латеральної. Вони забезпечують консервативно-оперативні спеціалізації у будові білатеральних організмів шляхом економної форми інформаційного контакту із середовищем. До консервативної підсистеми віднесено жіночу стать і ліві органи з регулюючою роллю правої півкулі мозку, а до оперативної – чоловічу стать і праві органи з регулюючою лівою півкулею. Така організація консервативно-оперативної спеціалізації органів дозволяє випробувати в популяції різні еволюційні новації, без ризику закріплення невдалих, що досягається асинхронною еволюцією підсистем (оперативні еволюціонують раніш ніж відповідні консервативні). У постійно мінливих умовах довкілля структура латеральних зв'язків мозку (на основі механізму зворотного зв'язку нервового перехрестя півкуль мозку) з тілом дозволяє підтримувати рівновагу латерального диморфізму. Прояв функціональної асиметрії розглядається як адаптивний механізм збереження вже перевірених адаптивних ознак і придбання інноваційних напрямів розвитку. Висновки еволюційної концепції асинхронної асиметрії, з огляду на сучасний етап розвитку понять адаптогенезу [7, 8, 9], відкривають нові можливості у розумінні фундаментальних питань біологічної організації пристосування життєдіяльності тварин, у тому числі в штучно створеному середовищі промислових комплексів. Прогноз щодо поглиблення асиметризації селекційно продвинутих порід сільськогосподарських тварин, гібридів та гетерозисних груп має важливе економічне значення і потребує експериментального підтвердження, для якого потрібно дослідити популяційні і видові параметри норми асиметризації та її критичні межі, на сьогодні ще не вивчені.

Матеріали і методи. Науково-виробниче дослідження було проведене в грудні 2014-січні 2015 рр. в умовах типового свиногомплексу промислового виробництва свинини повного циклу (5 000 гол.), що розташований в Дніпропетровській області (ООО «Племкомплекс»). Кормова база підприємства відповідала основним зоотехнічним вимогам годівлі свиней м'ясного напрямку продуктивності, зоогігієнічні умови відповідали чинним нормативам. Все поголів'я було забезпечене епідеміологічними заходами згідно діючих санітарно-ветеринарних вимог. Виробнича структура дослідного поголів'я показана в таблиці 1. Формування племядра підприємства проводилось за спрощеною схемою, характерною для сучасних вітчизняних свиногомплексів, а саме: відбір для ремонту кращих свинок власного стада та їх штучне осіменіння спермою термінальних кнурів спеціалізованих м'ясних ліній, що вели походження з провідних європейських селекційних підприємств. Відбір за показниками кількості сосків у свинок проводили спираючись на вимоги чинної інструкції [2].

Добір глибоко порослих свиноматок в обстежені групи робили випадковою вибіркою за принципом “мале стадо”. Методичний підхід до вивчення латерального диморфізму вимені обстежених свиней складався з оперативної фіксації в спеціально розроблену форму числа розвинених сосків свиней різних статево-вікових груп з подальшим узагальненням і аналізом даних [8]. Статистичні параметри визначали за загальноприйнятими методиками з використанням комп'ютерної програми IBM SPSS – 2011 Versio 20, з обчисленням стандартних статистичних показників.

1. Організаційна структура науково-виробничого досліджу

Матеріали досліджень			Методи досліджень	Задачі досліджень
Групи досліджених свиней	Кількість, гол.	Порода, порідність		
Кнури – плідники	2	П'єтрен	<ul style="list-style-type: none"> Селекційно-технологічні: фіксація кількості сосків вимені свиней різних груп за латеральним принципом Загальні: статистичний, порівняльний, системний підхід 	Встановлення латеральної структури соскової лінії для різних виробничих груп свиней, виявлення зв'язків з технологічними показниками
Свиноматки основні	31	Велика біла		
Поросята новонароджені	371	Гібридне товарне поголів'я (П х ВБ)		
Поросята, що вибули до 22 дня підсисного періоду*	59			
Разом	463	х		

*група вибуття поросят раннього (молочного) віку: падіж + санітарний забій слабких і нежиттєздатних особин

Результати й обговорення. Узагальнені результати обстеження репродуктивних груп і новонароджених та вибулих поросят, як типових вибірок, що представляють дану популяцію свиней промислового свиногомплексу, наведені у таблицях 2 і 3. Аналіз даних показав, що структура латеризації соскової лінії у нащадків, отриманих шляхом гібридизації (племенні кнури спеціалізованої м'ясної породи П'єтрен х матки ВБ) суттєво відрізняється від батьківської з обох боків (діаграма 1).

2. Латеральна структура соскової лінії товарного поголів'я промислового свиногомплексу. Репродуктивне поголів'я.

Репродуктивні групи, порода свиней	п, гол.	Латеральна структура соскової лінії*					
		Л=П		Л>П		П>Л	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
Кнури-плідники П	2	2	100	0	0	0	0
Свиноматки основні ВБ	31	22	70,97	2	6,45	7	22,58

*Л=П – білатеральна симетрія, Л>П – ліво-домінантна асиметрія, П>Л – право-домінантна асиметрія (прийняті скорочення тут і далі)

У групі основних свиноматок свиногомплексу відзначено тенденцію до симетричної латеризації соскової лінії (71 % тварин), але наявні 29 % особин асиметричного розташування сосків з правобічною домінантністю (23 %). В той час як у плідників – чітка білатеральна симетрія, характерна для тварин імпортової сучасної селекції, а саме: 8/8.

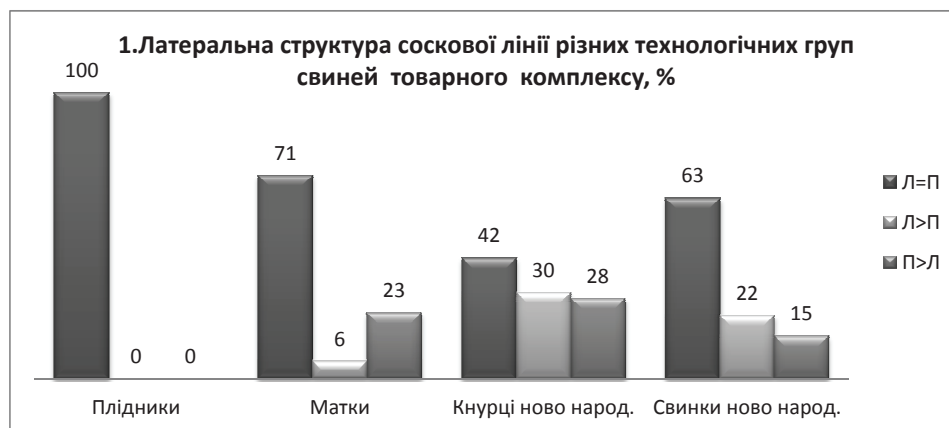
Латеральний профіль соскової лінії новонароджених гібридних поросят мав виражену тенденцію до асиметрії: серед свинок 63 % мали симетричну анатомо-функціональну будову вимені і тільки 42 % – у кнурців.

3. Відгодівельний гібридний молодняк: латеральна структура соскової лінії

Латеральна структура соскової лінії*	п, гол.	Групи поросят				±m
		Кнури		Свинки		
		гол.	%	гол.	%	
Разом в групі новонароджених:	371	183 ^a	100	188 ^c	100	1,03
Л=П	195	77	42,08	118	62,77	1,53
Л>П	95	54	29,51	41	21,81	0,76
П>Л	81	52	28,42	29	15,43	0,56
Разом в групі вибулих (0-21 день)	59	29 ^b	100	30 ^d	100	1,03
Л=П	29	11	37,93	18	60,00	1,64
Л>П	11	9	32,14	2	6,67	0,22
П>Л	19	9	32,14	10	33,33	1,11

*a-b ($p < 0,001$) при $r = +0,997$; c-d ($p < 0,05$) при $r = +0,797$; a-c ($p > 0,05$); b-d ($p > 0,05$)

Недостатня кількість тварин в репродуктивних групах не дозволила провести коректні математичні обрахунки достовірності зв'язку виявлених ознак, але при аналізі обстежених груп в цілому (табл. 4) було встановлено достовірну різницю ($r=+0,812$, при $p<0,001$) у статеві-вікових групах вивченої популяції між кількістю тварин із симетричною та асиметричною будовою соскової лінії. Експериментально було підтверджено висновки еволюційної гіпотези щодо зростання асиметризації організму тварин гібридного походження та закономірний зв'язок інверсії латеральної і статевої домінантності розвитку парних органів [12].



4. Динаміка латеральної асиметрії соскової лінії у свиней різних технологічних груп товарного стада

Групи свиней	n, гол.	Латеральний профіль соскової лінії				±m
		Симетрія		Асиметрія		
		L=P ^a		L ≠ P ^b		
		Гол.	%	Гол.	%	
Плідники	2	2	100	0	0	0,00
Свиноматки	31	22	70,97	9	29,03	0,41
Свинки новонароджені	188	118	62,77	70	37,23	0,59
Кнурці новонароджені	183	77	42,08	106	57,92	1,38
Разом	404	219	54,21	185	45,79	0,84

*a-b ($p<0,001$); $r=+0,812$

У діаграмах 2 і 3 візуалізовано експериментально виявлений механізм самоорганізації складних біологічних структур, що мають тенденцію у часі повернення до гармонійних пропорційних співвідношень між інтегрованими частинами цілого, в даному разі – функції парних молочних залоз вимені між лівими і правими половинами організму свиней. Аналогічну біологічну закономірність самоорганізації взаємодії парних органів нами було встановлено (Сідашова С.О. із співавторами, 2014) у попередніх аналітичних дослідженнях на популяціях племінних свиней різних порід, а також в експериментальних дослідженнях функції гонад самок свиней і ВРХ [7, 8, 9].

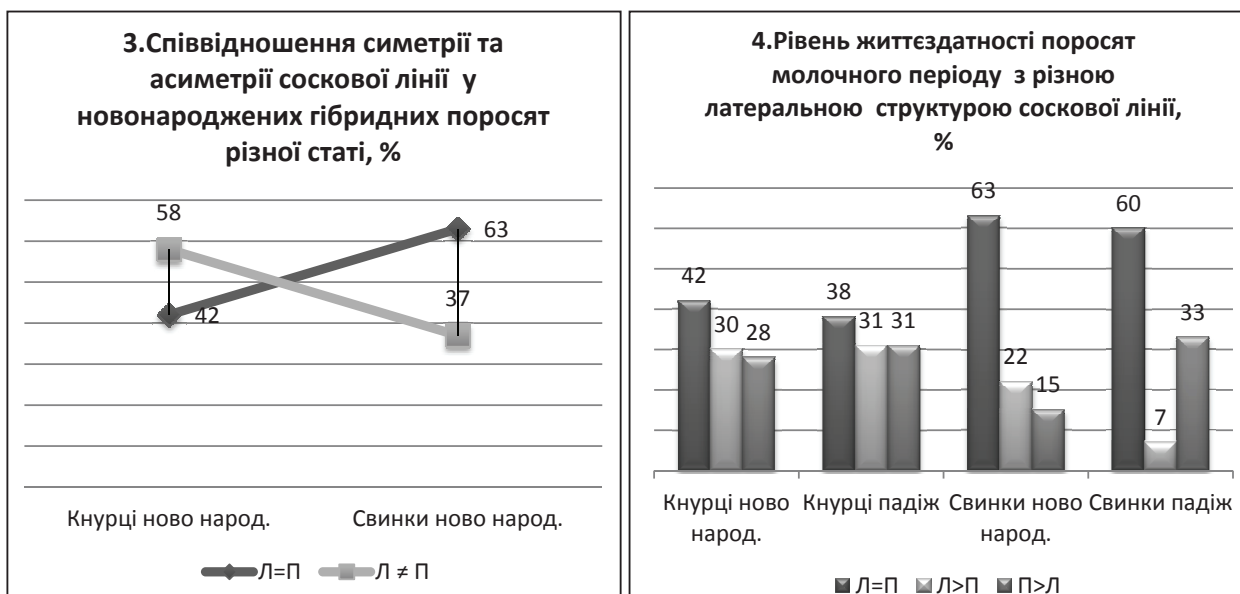


Штучне видалення з розмноження більшості тварин з асиметричною сосковою лінією не дозволило селекційними методами відтворити таку ж будову вимені у нащадків, що підтверджує дані ряду інших дослідників [4].

Біологічне значення сталого прояву асиметричної структури соскової лінії, не зважаючи на тривалий відбір для розмноження переважно латерально симетричних за цією ознакою свиней, з'ясовується, якщо розглянути латеральне співвідношення парних органів між статевими одновіковими групами. На діаграмі 3 показано популяційно – просторову дію так званої інформаційно-адаптивної структури слідження [12]. Аналіз отриманих результатів свідчив, що виявлена структура топографії соскової лінії гібридного молодняка характеризувала загальну біологічну закономірність анатомічного латерального дистанціонування у будові організму для оптимізації керованості з боку центральної нервової системи розвитком і функцією парних органів [7, 9].

Порівняння даних вибуття поросят протягом молочного періоду (перші 21 дня) з встановленою латеральною структурою соскової лінії виявило достовірну кореляцію ($p < 0,05$) меншої життєздатності новонароджених свинок з право-домінантним профілем вимені (діаграма 4). В перший день життя кількість таких свинок становила 15 %, а в групі вибулих – 33 % (більше в 2,2 рази). Одночасно свинки з ліво-домінантним розвитком вимені вибували за аналогічний період в 3,1 разів рідше (відповідно 22 і 7 %). У кнурців не відмічено подібної кореляції. Вірогідно, встановлена закономірність відкриває зв'язок латерізації соскової лінії у гібридних поросят різної статі з дією природного механізму відбору оттогенезів зі сталим розвитком.

Дані показують, що свинок з право-домінантною сосковою лінією було помітно менше в порівнянні з ліво-домінантними і при народженні (відповідно, 15 і 22 %), що може свідчити про більший рівень загибелі таких особин не тільки в неонатальний період, а і в пренатальний. Вірогідно, можливо зробити прогноз щодо подальшої тенденції гірших виробничих показників свинок з право-домінантною сосковою лінією. Але ці висновки потребують додаткового вивчення.



Мінливість фенотипового прояву домінантності соскової лінії дослідженої популяції достовірно асоційована з показниками збереженості поросят молочного періоду з врахуванням статевої приналежності, що свідчить про складні, ще недостатньо вивчені, закономірності адаптації нового покоління стада до стресогенних умов середовища свинокомплексу. Зважаючи на встановлені достовірні закономірності, в умовах виробництва необхідно звернути увагу на значення латеральної домінантності соскової лінії при відборі ремонтних свинок. У попередніх наших дослідженнях були виявлені взаємозв'язки між тривалістю пожиттєвої експлуатації свиноматок і латеральною домінантністю соскової лінії [8].

Виходячи з аналізу отриманих даних, можна зробити попередній висновок щодо експериментального підтвердження еволюційної гіпотези адаптивного значення асиметричної побудови парних органів свиней. Вірогідно, врахування популяційної латеральної структури соскової лінії стада або породи (інших селекційно – виробничих груп) може підвищити ефективність і прогнозованість відбору тварин в репродуктивне ядро за такими важливими селекційно-технологічними ознаками як молочність чи адаптивність до промислових умов експлуатації.

Висновки.

1. Встановлене суттєве достовірне збільшення асиметризації соскової лінії у гібридних поросят, отриманих від свиноматок і плідників різних порід з високим ступенем білатеральної симетрії будови вимені.

2. Підтверджено прояв у гібридного товарного поголів'я попередньо встановлених для племінних свиней різних порід закономірностей пропорційного гармонійного співвідношення симетрично-асиметричної латеральної структури соскової лінії.

3. Виявлено ознаки енантіоморфізму (дзеркальності) у співвідношенні ліво-правої домінантності в латеральній структурі соскової лінії у новонароджених поросят, що свідчить про адаптаційне значення латерізації парних органів на рівні стада.

4. Встановлена у свинок кореляція між зменшенням в перші 3 тижні підсисного періоду рівня вибуття (в 3 рази) та ліво-домінантною сосковою лінією, показує напрями вивчення еволюційно-генетичних зв'язків з метою оптимізації прогнозів селекційної роботи у свинарстві.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення латеральної структури розвитку парних органів тварин є безплатним організаційно – інформаційним ресурсом оптимізації методів племінної справи і збільшення достовірності селекційних прогнозів. Результати дослідження довели, що морфофункціональна асиметрія молочної залози свиней є закономірним адаптивним механізмом пристосування стада і окремої тварини до перемінних умов довкілля шляхом використання структурних біологічних резервів саморганізації білатерально інтегрованої будови організму. Методологія дослідження показує значний науково-практичний потенціал розробленого підходу до вивчення особливостей латерізації парних органів тварин, в тому числі – вимені.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Данильченко И.И. Генетическая обусловленность асимметрии сосков у домашней свиньи //Сельскохозяйственная биология. – 2002. – № 2: – С.29-32.

2. Інструкція з бонітування свиней. К.: 2003. – 63 с.

3. Князев С.П. Число и расположение сосков у свиней как показатель стабильности развития популяции / С.П.Князев, С.В.Никитин, // Сельскохозяйственная биология. – 2010. – №2. – С.25-28.

4. Клименко Л.Л. Структурно-функциональная организация межполушарной асимметрии: экспериментальные и клинические аспекты проблемы / Л.Л.Клименко // М.: Институт химической физики РАН, 2008. – №3. – С.79-88.

5. Количество сосков и продуктивность свиноматок // Интернет – ресурс <<http://top.agroserver.ru/svinovodstvo.html>>. – 2014.

6. Никитин В.С. Модель фенотипической детерминации числа сосков у домашних свиней / С.В. Никитин, С.П.Князев // Журнал селекции и генетики. – 2011. – Т. 15. – №1. – С.45-55.

7. Сідашова С.О. Функціональна асиметрія парних гонад самиць свиней і ВРХ: методологія вивчення, фундаментальні і прикладні аспекти / С.О. Сідашова, О.Ф. Сагло // Свинарство. Міжвід. темат. науковий зб. ІС і АПВ НААН. – Вип. 64. – Полтава. – 2014. – С.91-105.

8. Сідашова С.О. Латеральна диференціація соскової лінії у свиней різних порід // С.О. Сідашова, Л.Г.Перетяцько, А.О. Онищенко // Свинарство. Міжвід. темат. науковий зб. ІС і АПВ НААН. – Вип. 65. – Полтава. – С.70-85.

9. Сідашова С.О. Результативність відтворення дійного стада і функціональна асиметрія яєчників корів // С.О. Сідашова // Вісник ДДАУУ. – 2014. – № 2 (34). – С. 175-181.
10. Чертков Б.Д. Изменчивость количества анатомически и функционально обособленных молочных желез в долях вымени свиноматок // Вісник ІТЦР. – 208. – Вип. 4. – С.167-170.
11. Allen A.D., Lasley J.F. Milk production of sows // J. Anim. Sci. – 1960. – V.19. – P.150-155.
12. Geodakyán S. Theory's evolution of asymmetry for organism, body // Physical Sciences. – 2005. – t. 36. – n.1. – P. 24-53.
13. Enfield F.D., Rempel W.E. Inheritance of teat number and relationship of teat number to various maternal traits in swine // J. Anim. Sci. – 1961. – V.20. – P.876-879.

Сідашова С.А., Перетяцько Л.Г., Онищенко А.А. Латеральная структура сосковой линии у свиной товарного свиного комплекса и выживаемость поросят.

Представлены результаты анализа латеральной дифференциации сосковой линии у свиной разных технологических групп товарного промышленного свиного комплекса. Экспериментально установлено, что латеральный профиль сосковой линии значительно отличается у свиной репродуктивных групп от структуры латерального диморфизма вымени новорожденных поросят, причем отмечена энантиоморфная связь между полами. Выявлено пропорциональное гармоническое соотношение симметрично-асимметричной структуры латерального размещения развитых сосков у новорожденных поросят, характерное для общебиологического механизма самоорганизации сложных живых структур. Достоверно установлена связь между лево-доминантной сосковой линией у свинок и снижением уровня выбытия на протяжении молочного периода.

Ключевые слова: свиной, сосковая линия, латеральный профиль, латерализация, асимметрия, самоорганизация, сохранность, адаптация.

S. Sidashova, L. Peretyatko, A. Onyshehenco. Lateral structure number of nipples for pigs in industrial farms and adaptive of milk piglets

In this article we presented the results of the analysis of lateral differentiation patterns nipple line or the number of right and left nipples for pigs in industrial farms. Our analysis shows that the nature of the right and left asymmetry topography teats in piglets has significant influence combined impact of external factors. Value and the level of influence of these factors require further study. Piglets with left dominant profile of location nipples are best adaptation for conditions of industrial farms.

Studies of lateral differentiation of mammary development in pigs require continuation for a deeper study of the biological values asymmetry bilateral paired organs in animals. Laws of lateral asymmetry location nipples (mammary glands) in pigs of different groups can affect the intensity of the selection and works process. Knowledge of the laws of fluctuations asymmetry indices of different organs and systems in animals may be important for the improvement of methods of selection of breeds and lines with high productive qualities. Creating a database based on the study of laterality of paired organs will create a comparative base population profiles asymmetry pigs of different breeds ore groups needed to identify new areas of scientific research and finding promising breeding methods .

Key words: pigs, number of nipples, symmetry, asymmetry, topography nipples, laterality, structure, population profile, adaptation.