

УДК 636.4.082:591.5
© 2017

А.В. ЛИХАЧ,
кандидат сільськогосподарських наук

В.Я. ЛИХАЧ,
доктор сільськогосподарських наук

О.Є. НОВІКОВ,
доктор економічних наук

Миколаївський національний
аграрний університет, Україна
E-mail: avlykhach@gmail.com

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв

ПРОДУКТИВНА ЗНАЧИМІСТЬ
ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ
ЗА ЕТОЛОГІЧНИМИ
ПАРАМЕТРАМИ
В УМОВАХ
ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Важливим питанням у технології вирощування молодняку свиней залишається вивчення продуктивної значимості підсисних поросят за етологічними параметрами, що забезпечує майбутню їх продуктивність та збереженість. Виходячи з цього, вивчено етологічні показники новонароджених поросят у розрізі генотипів, які визначають продуктивну значимість підсисних поросят; досліджено поведінку підсисних поросят шляхом візуальних спостережень з подальшим розрахунком отриманого матеріалу. Основними критеріями етологічних досліджень слугували показники часу реалізації пози “стояння” після народження, перший контакт з вименем матері та перший акт “смоктання” молозива свиноматки. Встановлено, що помісні поросята, отримані від материнської форми – великої білої породи та від батьківської – породи ландрас на реалізацію пози “стояння” після народження, першого контакту з вименем матері та акту смоктання молозива свиноматки витрачали найменше часу відносно ровесників досліджуваних генотипів.

Ключові слова: продуктивна значимість, підсисні поросята, поза “стояння”, перший контакт з вименем матері, перший акт “смоктання” молозива свиноматок.

Постановка проблеми. У свинарстві найважливішим етапом, від результатів якого залежать кінцеві зоотехнічні та економічні показники галузі, вважається вирощування молодняку свиней [4]. Тому з метою забезпечення рентабельного виробництва свинини однією з головних ланок у технології вирощування молодняку свиней є вивчення етологічних параметрів новонароджених поросят, що забезпечує майбутні прирости живої маси, збереженість, визначає їх продуктивну значимість.

Відомо, що раннє прогнозування життєздатності поросят є важливим завданням у

галузі свинарства, оскільки від правильної технології вирощування поросят-сисунів залежать у подальшому продуктивні показники галузі свинарства в цілому. Зазвичай поросята народжуються з добре розвиненим кормовим рефлексом: з перших хвилин життя вони знаходять соски свиноматки і споживають молозиво. Чим раніше новонароджені поросята отримують перші порції молозива, тим вища їхня життєздатність та продуктивна значимість [1].

З огляду на викладену інформацію, вважаємо, що обрана проблема потребує дослідження продуктивної значимості підсисних

поросят різних генотипів за етологічними параметрами в умовах інтенсивної технології виробництва свинини.

Аналіз публікацій за темою. Поросята, які народжуються з живою масою менше 1,1 кг, підкреслюють Н.Т. Ноздрин, А.Ф. Сагло [6], у подальшому не досягають до 28-добового віку технологічного рівня приросту живої маси і відстають у рості на 15–40 %. Цей факт підтверджується тим, що життєздатність поросят залежить від їх живої маси при народженні.

Однак інші дослідники переконані, що для успішної технології ведення галузі свиначарства необхідно реєструвати життєздатність поросят не тільки за їх живою масою при народженні, а й за поведінковою активністю [8].

Деякими авторами доведено, що зі збільшенням великоплідності поросят суттєво зменшується час на реалізацію поведінкового акту “стояння”, контакт з молочною залозою свиноматки та швидко здійснюється перший акт приймання молозива. У свою чергу поросят, яке народилося з низькою живою масою, хаотично здійснює свої перші спроби встати на кінцівки та знайти вим’я свиноматки. При цьому тваринка часто перевертається, внаслідок чого втрачає орієнтувальний рефлекс та контакт з матір’ю, блукаючи по станку або лягаючи далеко від вимені матері [2]. Крім того, практиками-свинологами відмічена чимала роль стану пуповини поросят у перші хвилини життя після народження задля становлення орієнтувально-пошукової поведінки, яка безпосередньо спрямована на здійснення смоктального рефлексу [11].

До комплексної оцінки життєздатності поросят, поряд з клініко-фізіологічними параметрами оцінки життєздатності новонароджених, учені Інституту прикладної гігієни сільськогосподарських тварин Німеччини рекомендують включати і етологічні критерії: швидкість вставання поросят на кінцівки після народження, інтервал часу від моменту народження поросят до його першого контакту з вим’ям свиноматки та інтервал від народження до першого акту смоктання. Індивідуальна характеристика

новонародженого дозволяє всебічно і точно визначити його продуктивну значимість [7].

J.I. Leenhouders [9, 10] дійшов висновку, що найбільш значущим показником є час від народження до першого прийому молозива, оскільки тривалість опоросу та інтервал між народженнями поросят не пояснюють відмінності в їхній життєздатності.

Підвищення продуктивності молодняку свиней, як на дрібних фермах, так і на великих свинокомплексах, можливе у випадку використання поведінкових реакцій поросят. Так, генетична компанія “TOPIGS” (США) використовує під час відбору показники життєздатності поросят [8]. У Норвегії генетична компанія “Norsvin” реєструє деякі риси етології, масу поросят при народженні, їх агресивність, постнатальні етологічні показники, власне процес опоросу тощо [7].

У підсумку варто підкреслити, що нашими дослідженнями планувалося встановити продуктивну значимість підсисних поросят різних генотипів на основі етологічних параметрів в умовах господарств Миколаївської та Херсонської областей Півдня України.

Метою проведених досліджень передбачалося вивчення етологічних показників новонароджених поросят в розрізі генотипів, які в подальшому визначають їх майбутню продуктивну значимість. Об’єктом спостереження були поросята, отримані від порід велика біла, п’єтрен, українська м’ясна, внутріпорідний тип породи дюрок української селекції “Степовий” та двопорідне поєднання (♀ велика біла × ♂ ландрас). Загальна кількість підсисних поросят, які були використані у досліді – 200 голів.

Дослідження з проблематики, яка наразі вивчається, проводилися в умовах СВК “Агрофірми “Миг-Сервіс-Агро”, ПП “Думітраш” Новоодеського району, ПОП “Вікторія” Новобузького району Миколаївської області і ТОВ “Таврійські свині” Скадовського району Херсонської області [3].

Поведінку вивчали шляхом візуальних спостережень з подальшим розрахунком отриманого матеріалу. За основні критерії етологічних параметрів були взяті показники часу реалізації пози “стояння” після на-

родження, перший контакт з вименем матері, перший акт “смоктання”. Продуктивні якості підсисних поросят оцінювали за показниками: кількість поросят при народженні (гол.), жива маса поросят при народженні (кг), кількість (гол.) та жива маса (кг) поросят при відлученні в 30 діб, збереженість поросят (%), середньодобовий приріст (г) згідно зі загальноприйнятими методиками [5].

Виклад основного матеріалу. Результати досліджень щодо вивчення етологічних параметрів підсисних поросят (табл. 1) свідчать про те, що помісні поросята, отримані від материнської форми – великої білої породи (ВБ²) та від батьківської – породи ландрас (Л^с) на реалізацію пози “стояння” після народження витрачали найменше часу (151,6 с; $P>0,99$) порівняно зі своїми ровесниками великої білої породи.

До того ж, на 4,2 % менше часу витрачали на реалізацію акту “стояння” після народження, ніж поросята породи п’єтрєн (П^в), на 5,2 % менше поросят української м’ясної породи (УМ^д), на 8,0 % менше чистопородних поросят, отриманих від внутріпородного типу породи дюрєк (ДУСС^с) української селекції “Степовий”, на 13,7 % менш, ніж поросята великої білої породи.

Варто зазначити, що друге місце за постнатальним поведінковим актом – пози “стояння” розділено між поросятами породи п’єтрєн ($P>0,95$) та поросятами української м’ясної породи ($P>0,95$) і поступалися за цим показником тільки поросятам, які отримані від поєднання ♀ВБ × ♂Л.

Як свідчать результати досліджень, найбільше часу на реалізацію поведінко-

вого акту “стояння” після народження витрачали поросята великої білої породи (172,4 с), дещо менше поросята внутріпородного типу породи дюрєк української селекції “Степовий”.

За етологічним показником “час першого контакту з вименем матері” та “першого акту смоктання” лідируюче положення займали поросята знову-таки поєднання ♀ВБ × ♂Л, які переважали поросят великої білої породи на 60 с (21,3 %; $P>0,999$) та 149,9 с (30,9 %; $P>0,999$), породи п’єтрєн на 7 с (2,5 %) та 13,4 с (2,8 %), української м’ясної породи на 41 с (14,5 %) та 25,5 с (5,3 %) внутріпородного типу породи дюрєк української селекції “Степовий” на 72 с (32,6 %) та 134 с (27,6 %; $P>0,99$) відповідно.

Нами відмічений зв’язок між індивідуальною живою масою новонародженого поросяти та його поведінкою в перші хвилини життя. У зв’язку з цим був проведений диференційований відбір показників поведінкових актів за індивідуальною живою масою новонароджених поросят (табл. 2).

Спостереження за поведінкою новонароджених поросят залежно від живої маси показали, що зі збільшенням живої маси новонароджених поросят суттєво зменшується час на реалізацію акту “стояння” після народження, контакт з вименем матері й швидше здійснюється перший акт “смоктання” молозива. Однак така тенденція має певну межу: зі збільшенням живої маси до 1600 г у новонароджених поросят збільшуються витрати часу на акт “стояння” після народження на 28,7 %, першого контакту з вименем матері – 15,9 % та здійснення першого прийому молозива – 50,4 %.

1. Етологічні показники підсисних поросят після народження, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Генотип поросят, $n = 40$ голів	Етологічні показники, с		
	час акту “стояння”	час першого контакту з вименем матері	тривалість першого акту смоктання
♀ВБ × ♂ВБ ^а	172,4±5,62	342±19,4	634,5±33,62
♀П × ♂П ^в	158,2±4,66*	289±16,8***	498,2±30,58***
♀ВБ × ♂Л ^с	151,6±7,21**	282±16,4***	484,6±24,28***
♀УМ × ♂УМ ^д	159,5±7,44*	323±25,2	510,1±32,46**
♀ДУСС × ♂ДУСС ^с	163,8±5,42	354±15,3	618,6±33,74

*Тут і далі: * $P>0,95$; ** $P>0,99$; *** $P>0,999$.*

2. Вплив живої маси поросят при народженні на їх поведінку, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Жива маса поросят при народженні, г	Етологічні показники, с		
	час акту "стояння"	час першого контакту з вименем матері	тривалість першого акту "смоктання"
900	210,8±18	479,2±161	877,2±154
1000	192,3±41	473,8±128	794,4±125
1100	189,9±24	389,4±95	794,0±164
1200	158,4±26	276,2±58	615,7±183
1300	126,2±28	249,4±59	402,3±96
1400	118,3±11	237,8±52	392,4±94
1500	112,1±23	221,2±49	372,3±75
1600	108,6±25	217,6±51	348,8±79
1700	139,8±29	252,4±60	524,7±126

Причина такої тенденції, на нашу думку, полягає у фізіологічному стані тих поросят, які народжуються з живою масою більше 1600 г. Саме такий фізіологічний стан не дозволяє поросят швидко встати на кінцівки й здійснити пошуково-орієнтувальний рефлекс.

Поведінка поросят після народження характеризувалася подальшим взаємозв'язком із їхніми продуктивними якостями (табл. 3). Так, найбільша кількість поросят при народженні була отримана від великої білої породи – 11,2 голови, а їм вірогідно посту-

палися породні поєднання ♀П × ♂ П – на 12,5 % (P>0,99) та ♀ДУСС × ♂ ДУСС – на 5,4 % (P>0,95).

За показником живої маси поросят при народженні лідирували чистопородні підсвинки породи п'єтрэн – 1,56 кг, а тому за поведінковим актом "стояння" після народження, як нами зазначено, вони витрачали найменше часу – 2,64 хв і поступалися лише ровесникам двопорідного поєднання (♀ВВ × ♂ Л).

Отже, зі збільшенням живої маси поросят при народженні суттєво зменшується час

3. Продуктивні якості поросят-сисунів різних генотипів, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показник	Генотип поросят, n = 40 голів				
	♀ВВ × ♂ВВ	♀П × ♂ П	♀ВВ × ♂ Л	♀УМ × ♂УМ	♀ДУСС × ♂ ДУСС
Кількість поросят при народженні, голів	11,2±0,28	9,8±0,44**	11,1±0,30	10,1±0,18**	10,6±0,24*
Жива маса поросят при народженні, кг	1,40±0,02***	1,56±0,04	1,38±0,04*	1,50±0,02	1,44±0,02**
Кількість поросят при відлученні в 30 діб, голів	10,2±0,22	9,0±0,30***	10,6±0,30	9,6±0,22*	9,6±0,20*
Жива маса поросят при відлученні в 30 діб, кг	7,90±0,32	8,42±0,16	8,32±0,24	8,00±0,20	8,10±0,40
Збереженість поросят, %	89,3	91,8	95,5	95,0	90,6
Середньодобовий приріст, г	213,8	228,7	224,0	216,7	229,3

на реалізацію акту “стояння”, контакту з вименем й швидше здійснюється перший акт прийому молозива, що підтверджується й іншими дослідниками, однак до певної вагової межі. Жива маса поросят при народженні понад 1600 г спричинює збільшення часу на пошуково-орієнтувальні рефлекси, що у свою чергу, знижує життєздатність, збереженість та продуктивність молодняку свиней у подальшому [2, 7].

Далі варто підкреслити, що високі показники кількості та живої маси при відлученні поросят у 30 діб спостерігаються в групі підсвинків ♀ВВ × ♂Л – 10,6 гол. та 8,32 кг відповідно.

Показником продуктивної значимості підсисних поросят є показник збереженості поросят-сисунів, де даний показник збереженості найвищим був у групі підсвинків ♀ВВ × ♂Л і становив 95,5 %.

Висновки

На підставі проведених спостережень та розрахунків нами встановлено, що помісні поросята, отримані від материнської форми – великої білої породи та від батьківської – породи ландрас на реалізацію пози “стояння” після народження, першого контакту з вименем матері та акту смоктання молозива свиноматки витрачали найменше часу порівняно зі своїми ровесниками досліджуваних генотипів. Цей факт сприяв підвищенню показників продуктивності підсисних поросят.

Отже, зазначаємо, що реалізація акту “стояння” поросяти після народження може слугувати показником його життєздатності, оскільки поросята, які швидко встають на кінцівки, менше часу витрачають на акт “стояння” після народження, відповідно раніше знаходять та захоплюють соски вимені свиноматки, результатом чого

є своєчасне отримання молозива, що в подальшому відбивається на їх рості та збереженості.

Варто уваги й те, що збільшення живої маси новонароджених поросят призводить не тільки до зниження багатоплідності (як загальновідомо), а й до збільшення часу на пошуково-орієнтувальні рефлекси новонародженими поросятами. Цей факт знижує життєздатність, збереженість та продуктивну значимість молодняку свиней у подальшому.

Тому оператори з обслуговування цеху опоросу відразу, не гаючи часу, мають допускати народжених поросят (після первинної технологічної обробки) до вимені свиноматки, щоб швидше реалізувати етологічні показники новонароджених тварин, аби в подальшому забезпечити кращу життєздатність та високу продуктивність отриманого молодняку свиней.

Бібліографія

1. Іванов В.О. Біологія свиней / В.О. Іванов, В.М. Волощук. – К.: ЗАТ “НІЧЛАВ”, 2009. – 304 с.
2. Косухин И.М. Естественная резистентность, стресс-чувствительность, этология и продуктивность свиней: автореф. дис. на соиск. канд. с.-х. наук / И.М. Косухин. – Персиановка, 2004. – 28 с.
3. Лихач А.В. Етологічні особливості холостих свиноматок різних генотипів / А.В. Лихач // Вісник Вінницького НАУ. Аграрна наука та харчові технології. – Вінниця: ВНАУ, 2017. – Вип. 3(97). – С. 166–172.
4. Лихач В.Я. Технологічні особливості вирощування поросят / В.Я. Лихач // Тваринництво України. – 2015. – № 6. – С. 11–13.
5. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві: посібник / [І.І. Ібатулін, О.М. Журковський, М.І. Бащенко та ін.]. – К.: Аграрна наука, 2017. – 328 с.
6. Ноздрин Н.Т. Выращивание молодняка свиней / Н.Т. Ноздрин, А.Ф. Сагло. – М.: Агропромиздат, 1990. – 146 с.
7. Damgaard L.H. Genetic parameters for within-litter variation in piglet birth weight and change in within-litter variation during suckling / L.H. Damgaard, L. Rydhmer, P. Lovendahl // J. Anim. Sci. – 2003. – V. 81. – P. 604–610.
8. Knol E.F. Is piglet survival heritable? / E.F. Knol, J.I. Leenhouwers // International Pig Topics. – 2002. – V. 17. – P. 2.
9. Leenhouwers J.J. Analysis of stillbirth in different lines of pig / J.J. Leenhouwers, T. Lende, E.F. Knol // Livestock Production Science. – 1999. – V. 57. – P. 243–253.
10. Leenhouwers J. Biological aspects of genetic differences in piglet survival / J. Leenhouwers // Wageningen Universiteit. Dissertation, internally prepared. – 2001. – P. 151.
11. Reiner G. Why we milk sows? / G. Reiner, D. Grun, M. Gaulty // Pig international. – 1995. – Vol. 2, № 1. – P. 13–14.