

РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТОК

Біндюг О.А., кандидат сільськогосподарських наук

Лобченко С.Ф., молодший науковий співробітник

Павленко О.М., провідний фахівець

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

36013, м. Полтава, вул. Шведська Могила, 1

pigbreeding@ukr.net

Біндюг Д.О., кандидат сільськогосподарських наук

Полтавська державна аграрна академія

36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3

tvpt@pdaa.edu.ua

У статті зазначені фактори впливу на продуктивність свиноматок, та їх значення за певних технологій виховування свиней. Здійснено глибокий камеральний аналіз фізіологічних та зоотехнічних особливостей репродуктивної здатності свиней та виявлено резерви підвищення показників, що характеризують генетичний потенціал маточного поголів'я. Практика та наукові дослідження вказують на необхідність залучення показників відтворювальної здатності до інноваційних цілісних програм з виховування свиней. Акцентовано увагу на те, що цілеспрямоване виховування ремонтних свинок та раціональне використання основних свиноматок у відтворювальному процесі, дозволить підвищити їх молочність та плодовитість, забезпечити високу рентабельність виробництва свинини. На особливу увагу заслуговує питання годівлі свиноматок: дотримання технологічної карти годівлі маточного поголів'я складеної в залежності від генотипу, фізіологічного стану, віку, живої маси тварин та розміру гнізда упереджує виникнення аліментарних захворювань, сприяє підтриманню заводській кондиції, отриманню життєздатного приплоду, підвищенню строків їх використання. Встановлено, що диференційована годівля покращує заплідненість свиноматок. Врахування імунологічної сумісності свиноматок з кнурами-плідниками обов'язкове для отримання якісного приплоду. Пропонується здійснювати постійний моніторинг причин вибракування свиноматок, що дозволить своєчасно та ефективно впливати на відтворювальні процеси.

Ключові слова: свиноматки, годівля, відтворювальна здатність, технологія утримання, якість приплоду, прибутковість свинарства.

Ведення галузі свинарства у господарствах різних виробничих потужностей та форм власності може бути успішним за умов ефективного використання основних засобів виробництва, до яких відноситься маточне поголів'я свиней. Отже, прибутковість будь-якої свиноферми, безсумнівно, залежить від правильно налагодженої системи відтворення.

Відомо, що в Україні на даний час нараховується понад 6,0 млн. голів свиней, з яких 254,3 тис. становлять основні свиноматки [1]. Не зважаючи на незначну кількість маточного поголів'я у структурі стада (8,5 – 15,3 %) витрати на його утримання та годівлю досить вагомі – близько 20 % від загальної їх кількості. Отже, зниження витрат може заощадити кошти та знизити собівартість свинини. Існує багато методів підвищення ефективності використання маточного поголів'я свиней та зменшення витрат на одну свиноматку. Всі вони обумовлені фізіологічною особливістю відтворювальних якостей свиноматок, а саме: нетривалим натальним періодом розвитку порослят,

багатоплідністю та скоростиглістю потомства. Загальновідомо, що ефективність організації відтворювального процесу оцінюють за кількістю відлучених поросят протягом року на свиноматку, яка залежить від віку першого парування (осіменіння) свинок, інтервалу між опоросами, кількості новонароджених поросят у гнізді та їх збереженості. Інтенсивне використання свиноматки дозволяє отримувати протягом року більше 2-х опоросів або 25 ділових (відлучених) поросят, тобто 20 – 25 ц свинини у живій масі. Завдяки правильній організації відтворення упереджується виникнення у свиноматок метритів, маститів та агалакції (ММА), які призводять до значних збитків у галузі свинарства.

Як правило, свинки призначені для ремонту маточного стада у 8 – 9-місячному віці, за умов збалансованої годівлі та належних умов утримання, досягають фізіологічної зрілості і вже придатні до природного парування або штучного осіменіння. При цьому їх жива маса повинна становити 120 – 130 кг, або 70 % від такої, що мають дорослі свиноматки: встановлено, що за живої маси 100 – 110 кг продуктивність першоопоросок знижується на 25 % [2]. Інші науковці рекомендують залишати свинок для відтворення тих, які статевої та фізіологічної зрілості досягли до 220-денного віку і мають 14 добре сформованих сосків. Причому, необхідно враховувати генетичні особливості їх онтогенезу: свинки порід йоркшир і ландрас досягають статевої зрілості дещо раніше ніж аналоги дюрків та гемпширів. При досягненні фізіологічної зрілості годівля свинок обмежується до такого рівня, щоб середньодобові прирости не перевищували 500 г, оскільки ожиріння може викликати атрофію фолікулів [3].

Останнім часом ремонтних свинок, особливо м'ясних порід, вирощують за інтенсивною технологією, коли середньодобові прирости сягають 700 – 800 г і більше. Проте, за посиленої інтенсивності росту досить часто виникає невідповідність статевого їх розвитку живій масі внаслідок чого свинки перший раз запліднюються вагою понад 160 кг, що негативно діє на собівартість приплоду. Цьому також сприяє згодовування високоенергетичних повнораціонних комбікормів, які призначені для відгодівельного молодняка. Проте, знизити інтенсивність росту молодняка свиней до помірного можна завдяки застосуванню змішаного типу годівлі з використанням соковитих і грубих кормів, а також регламентованого моціону. Практика показує, що при безвигульному утриманні більше половини ремонтних свинок відстають у статевому розвитку внаслідок чого несвоєчасно приходять в охоту. Дистреси, що повсякчас виникають внаслідок порушення технології утримання та годівлі негативно впливають на репродуктивну здатність свинок та свиноматок, а отже строки племінного використання останніх.

Стимуляція ремонтних свинок до прояву статевих рефлексів, за умов візуального дозованого контакту з кнурами-плідниками, має позитивні наслідки. Облік прояву статевих циклів у свинок дозволяє своєчасно вибраковувати тих, які, за ряду причин, не реагують на самців: інфантильні, відсутня стадія статевого збудження (тічка, охота), наявність «тихої» охоти, тощо. Встановлено, що розвиток та функціональне становлення генеративних органів, зокрема яєчників, у молодих свинок суттєво змінюється до другої поросності при синхронному нарощуванні живої маси. У зв'язку з цим кількість яйцеклітин, що овулюють у період еструсу у молодих свиноматок на 15 – 20 % менша порівняно з дорослими. Так, в середньому, у молодих свиноматок великої білої породи виділяється 15,7 яйцеклітин, тоді коли у дорослих – 20,0, що, звісно, позначається на їх багатоплідності. У зв'язку з цим, з зростанням віку першого запліднення (з першої до третьої повноцінної охоти) на кожний день збільшується кількість новонароджених поросят у гнізді від 0,026 до 0,062 [4]. Проте, слід зазначити, що в залежності від вартості кормів й інших витрат на утримання тварин, збільшення багатоплідності свинок завдяки пропусканню перших 3-х повноцінних статевих циклів може бути не завжди економічно виправданим.

З наукових джерел відомо, що первинні (примордіальні) фолікули формують «фонд яйцеклітин», і до десятого дня після народження їх налічується у яєчниках свинок близько 500 тисяч. Отже, якщо за одну статеву охоту свиноматка в середньому овулює близько 20 яйцеклітин, то стає цілком очевидним у неперевіршеності її, серед сільськогосподарських тварин, за потенційною багатоплідністю та плодовитістю [5]. Проте, навіть за умов своєчасного запліднення свиноматки якісною спермою кнурів і утворення достатньої кількості зигот, на розвиток ембріонів, плодів та новонароджених поросят суттєво впливають генетичні та паратипові фактори [6]. Встановлено [7], що внаслідок прояву гетерозису репродуктивна здатність помісних свиноматок, як правило, на 10 – 15 % вище від чистопородних. Згідно інших наукових даних, відтворювальна здатність свиноматок та якість потомства отриманого від чистопородного поєднання батьківських форм не завжди гірша порівняно з 2-х та 3-х породним схрещуванням, і це залежить від критеріїв оцінки їх племінної цінності. Слід також зазначити на існування породних особливостей відтворювальної здатності свиноматок, що пов'язані з конституційними особливостями тварин, тривалістю селекційного процесу в цьому напрямку та характером продуктивності. Як правило, свиноматки м'ясних порід з підвищеною довжиною тулуба мають кращу багатоплідність порівняно з сальними тваринами.

Останнім часом виявлено імунологічну несумісність крові та слизу статевих шляхів свиноматок з спермою кнурів, і вона досить часто зустрічається на практиці, внаслідок чого гине до 30 % спермій, що негативно впливає на заплідненість яйцеклітин. Утворені антитіла, нагромаджуючись у організмі свиноматок, негативно діють на споживання поросятами перших порцій молозива, внаслідок чого вони стають кволими, синюшними, проявляються проноси та блювота, що призводить до їх загибелі. Тому, доцільно постійно контролювати імунологічну сумісність маточного поголів'я з кнурами-плідниками закріпленими за стадом.

На відтворювальну здатність свиноматок суттєво впливає годівля, при порушенні якої відбуваються негативні зміни у життєдіяльності всього організму, і зокрема, регенеративних органів. Недостатній рівень годівлі свиноматок різного фізіологічного стану негативно впливає не тільки на стан їх здоров'я, але й рост-розвиток отриманого потомства. Наявні «запаси» поживних речовин у кісткових, сполучних, жирових та м'язових тканинах організму свиноматок, при недотриманні норм годівлі, можуть вичерпатися вже через кілька циклів відтворення, що призводить до незворотних реакцій, стрімкої втрати живої маси, а отже недоотримання поросят та передчасному їх вибраковуванню. Встановлено, що обмеження маси раціону до 1,35 кг (за енергетичною та протеїновою поживністю) може не знижувати відтворювальну здатність свиноматок протягом 1 – 2 опоросів, проте у подальшому проявляється синдром виснаження з порушенням прояву еструсу та зниження заплідненості. Контроль за динамікою живої маси свиноматок дозволить опосередковано судити про стан їх здоров'я. Годівля свиноматок повинна забезпечувати приріст живої маси за період поросності на 27 – 36 кг, або за кожний відтворювальний цикл на 9 – 11 кг. Суттєву роль у підтриманні відтворювальної здатності на високому рівні відіграє збалансованість раціону за всіма поживними речовинами, зокрема, протеїном. Встановлено [8], що зниження сирого протеїну у раціоні (менше 270 г) не впливає на багатоплідність свиноматок у першому опоросі, зате у послідуєчій вона знижується.

Наукові дослідження вказують на те, що навіть за умов збалансованої годівлі свиноматок спостерігається загибель ембріонів на певних стадіях їх розвитку. Це обумовлено різноякісністю статевих клітин (сперматозоїдів та яйцеклітин) та анатомічними можливостями генеративних органів, зокрема, їх розмірів: встановлено що для нормального розвитку ембріону, а затім плоду, необхідно близько 45 см довжини рогів матки [9]. При більш щільному розміщенні ембріонів у матці порушується процес

забезпечення їх, а з тим плодів, поживними речовинами та киснем, що негативно позначається на імплантації ембріонів та виживаності плодів. Тому, цілком природним вважається загибель ембріонів у межах 30 % від кількості запліднених яйцеклітин. Отже, аксіомою є те, що для забезпечення оптимальних умов розвитку плодів у організмі свиноматок і подальшого розвитку потомства у постнатальний період, необхідно дотримуватись норм годівлі у всі періоди їх фізіологічного стану, на що вказують багаточисельні наукові дані [10,11,12,16].

Встановлено, що маса раціону (повноцінного комбікорму) 1,8; 2,7 та 3,6 кг свиноматок у сервіс період впливає не тільки на їх заплідненість але й на багатоплідність і становить відповідно 59,3; 75,0 та 100 % та 9,4; 10,1 та 11,5 поросят [11]. Застосовувати диференційовану годівлю свиноматок необхідно навіть на ранній стадії поросності: в період імплантації ембріонів (з 8 по 15 добу поросності) слід зменшити раціон до рівня підтримуючої годівлі, позаяк годівля досхочу негативно впливає на тургор слизової оболонки матки, у зв'язку з чим підвищується ембріональна смертність на 8,0 – 15,8 % [13]. Слід зазначити, що саме завдяки застосуванню диференційованої годівлі у взаємозв'язку з їх фізіологічним станом свиноматок (холості, поросні та лактуючі), суттєво зростає шанс отримання стабільно високих показників продуктивності. На особливу увагу заслуговує дотримання норм годівлі лактуючих свиноматок, підтримуючи їх вгодованість на належному рівні: попередження втрат живої маси економічно виправдано в порівнянні з її відновленням в подальшому. У зв'язку з цим поживність раціону годівлі лактуючих свиноматок повинна відповідати не тільки їх віку та живій масі, але й стадії лактації та розміру гнізда. Для нормального функціонування молочної залози передбачається на кожне поросля, наявне у гнізді, підвищувати поживність раціону на 0,35 – 0,5 к. од. Встановлено, що для нормального розвитку поросят-сисунів необхідно поступово збільшувати масу раціону (повноцінних комбікормів) до 6 – 10 кг.

Суттєву роль у досягненні вагомих результатів у секторі відтворення поголів'я свиней відіграє науково обґрунтований комплексний алгоритм дій, а саме: підготовка самиць до запліднення, правильне виявлення в охоті, своєчасне осіменіння (парування) якісною спермою кнурів-плідників з врахуванням фізіологічних особливостей овуляції яйцеклітин з яєчників в залежності від віку свиноматок, їх вгодованості, підготовка до опоросу, процес відлучення поросят тощо. Недотримання технології відтворення може негативно позначатись на заплідненості, велико- та багатоплідності свиноматок. Відомі непоодинокі факти коли при несвоєчасному осіменінні або осіменінні свиноматок неякісною спермою народжується дуже мало поросят, або навіть на ранній стадії поросності ембріони гинуть внаслідок недостатнього гормонального фону для їх розвитку: встановлено, якщо до 40 дня гестації (поросності) за ряду причин залишилося менше 4-ох ембріонів, вагітність переривається [3]. Порушення повноцінної статевої циклічності у свиноматок є однією з причин недоотримання приплоду. Тому, щоб не спровокувати виникнення анеструсу та прояв інших відхилень від норми статевої поведінки, раннє відлучення поросят рекомендується здійснювати не раніше ніж у 14 – 16 денному віці (первістки) і 12 – 14 денному – після другого опоросу. Проте, на сьогодні оптимальним строком відлучення поросят вважають 28 – 35 діб – свиноматка не виснажується і своєчасно приходить у охоту, поросята рано привчаються до поїдання кормів.

Досягнення високих показників відтворювальної здатності свиноматок, і зокрема багатоплідності, в цілому по стаду, залежить від вікової його структури. Дослідженнями встановлено, що свиноматки, досягають максимального рівня багатоплідності і молочності на третьому році життя, а тому від них необхідно отримувати по 6 – 8 опоросів. [14, 24]. Проте на сьогодні, як правило, від свиноматок отримують 3 – 4 опороси, а рівень вибраковування їх із стада становить 30 – 40 % і навіть більше.

Це обумовлено підвищеним технологічним навантаженням на їх організм протягом всього періоду використання викликаним порушенням технології годівлі, утримання та режиму експлуатації їх за різного фізіологічного стану. Так, за умов одноманітної годівлі свиноматок протягом року концентрованими кормами порушуються процеси травлення, що негативно впливає на здоров'я тварин, а отже відтворювальні процеси. Як вважають окремі науковці [15], найбільш ефективними для свиноматок є раціони (за поживністю) з вмістом концентрованих кормів 60 – 80 % і об'ємистих (трав'яне борошно, зелена маса бобових, картопля та кормові буряки, комбінований силос) – 15 – 35 %. На жаль, змішаний тип годівлі свиноматок та ремонтних свинок за ряду причин (гонитва за показниками інтенсивності росту, спростування технології підготовки та згодовування кормів) застосовується на сьогодні досить обмежено.

На свинофермах, де не дотримуються належні умови утримання маточного поголів'я – скупченість тварин, порушення мікроклімату, відсутність вигульних майданчиків знижується відтворювальна здатність свиноматок внаслідок чого вони передчасно вибраковуюються. Встановлено, що за умов безвигульного утримання поросних свиноматок знижується багатоплідність на 0,3 голови, молочність на 1,5 кг і збереженість порослят на 3,2 %. Проте, при фіксованому утриманні підсисних свиноматок збереженість порослят зростає на 2,8 – 5,6 % [16]. Порушення режиму освітлення приміщення для штучного осіменіння маток призводить до зниження їх заплідненості. Згідно існуючих норм температура у ньому на рівні підлоги повинна становити не менше 20°C, освітленість – не менше 300 люкс, а тривалість світлового дня від 12 до 14 годин. Глибоко поросних свиноматок слід утримувати невеликими групами, при щільності їх розміщення 1,8 – 2,0 м² на голову [17].

Однією з основних причин вибуття свиноматок зі стада є на сьогодні захворювання молочної залози внаслідок недотримання режиму годівлі в перехідні періоди фізіологічного стану. Технологія утримання тварин на свинокомплексах більш жорсткіша порівняно з племінними фермами, а тому багатоплідність свиноматок, як правило, менша на 15 – 25 %. Зниження багатоплідності свиноматок під впливом негативної дії паратипових факторів може бути досить суттєвим – 0,14 – 3,3 порослят, тоді коли генетичного – всього 0,01 – 0,5 порослят. Враховуючи зазначене, відбір ремонтних свинок рекомендується здійснювати від багатоплідних свиноматок (10 і більше порослят у гнізді), з добрими материнськими якостями та вирівняним гніздом, що запобігає незначному (на 2,5 – 3,5 %) зниженню багатоплідності їх дочок [18]. Проте, встановлено [19], що інтенсивність росту порослят у таких гніздах менша порівняно з середніми гніздами, а тому доцільно саме з таких гнізд відбирати свинок для відтворення. Серед господарсько-корисних ознак репродуктивні якості свиноматок мають відносно низький коефіцієнт успадкування (h^2) – в межах 11 – 18 %, а тому для підтримання їх на високому рівні в цілому по стаду необхідно, за належних умов утримання та годівлі, підвищувати селекційний тиск при відборі ремонтного молодняка свиней, звертаючи увагу на фенотип тварин.

Як відомо, в країнах з розвиненим свинарством багатоплідність свиноматок становить 17 – 18 голів порослят, тоді коли кількість «робочих» сосків не змінилася і становить в межах 14. В результаті цього виникає необхідність у двократному підсажуванні порослят до свиноматки, відсаджуванні «лишніх» порослят до іншої свиноматки, або штучно вирощувати їх, що викликає технологічні проблеми. Крім того, при народженні великої кількості порослят опорос у свиноматок здійснюється у декілька «етапів» – спочатку народжується 7 – 8 порослят, затим через годину з'являються ще декілька голів, а після другої перерви, народжуються два-три слабких та малих порослят з послідом. За тривалих родів частина порослят гине внаслідок асфиксії, а організм свиноматки стає більш вразливий на захворювання генеративних органів і порушення процесу синтезу молока. Встановлено, що з збільшенням розміру гнізда, зростає кількість у

ньому маловагових поросят, приречених на загибель: при споживанні молозива до 100 г втрати новонароджених становлять більше ніж 25 %, а при 250 – 300 г всього 5 %. За офіційними даними провідних свинарських країн Європи падіж поросят-сисунів становить 9 – 17 %, однією з причин якого є їх голодування внаслідок низької молочності свиноматок, нерівномірності розвитку молочної залози (задні соски менш молочні), наявністю «не робочих» сосків, підвищеної кількості поросят у гнізді [20].

Встановлено, що при зростанні багатоплідності свиноматок виникають ризики підвищення смертності поросят-сисунів. Нині у кращих господарствах України отримані наступні показники багатоплідності свиноматок: всього народжених поросят 15,5 голів, з них 14,5 голів живонароджених і 13 голів відлучених [21]. Однак, як показують наукові дослідження, одностороннє збільшення кількості новонароджених поросят у гнізді може призвести до небажаних або не зовсім ефективних результатів. Так, завдяки селекції кількість живонароджених поросят на свиноматку у Данії за п'ять років зросла з 11,5 до 12,3 голів, однак розмір гнізда при відлученні, внаслідок підвищення смертності майже не змінився: 10,2 проти 10,7 голів [21].

Жива маса поросят при народженні суттєво впливає на їх збереженість у підсисний період, а отже кінцевий економічний результат діяльності свиноферми. Встановлено [22], що серед загиблих поросят, у перші дні після народження, абсолютну більшість становлять мало вагові, які народилися живою масою менше 0,7 кг. Кожні 100 г додаткової живої маси при народженні зменшують показник падежу до відлучення на 0,4 %. Тобто, якщо середня жива маса поросяти при народженні становить 1100 г а відсоток падежу до відлучення сягає 10 %, то отримуючи поросят живою масою 1500 г, смертність можна зменшити до 8,4 %. Жива маса новонароджених поросят позитивно позначається на їх подальшому рості: кожен додатковий грам при народженні сприяє збільшенню живої маси на 2,34 г на 18 добу і на 2,7 г на 23 добу життя.

Досить часто спостерігається явище коли майже 50 % свиноматок-першоопоросок в другому опоросі мають менші гнізда порівняно з першим і це є суттєвим аргументом для їх вибраковування. Зменшення багатоплідності традиційно пов'язують з надмірною втратою живої маси свиноматки впродовж першої лактації. Особливо страждають від цього свиноматки ультра м'ясних порід свиней, у яких на фоні зростання метаболічних потреб та показників відтворювальної здатності добове споживання кормів майже не збільшується. Ця невідповідність, як зазначають окремі науковці [23], зазвичай, призводить до істотних втрат живої маси під час лактації, що в свою чергу погіршує розвиток фолікулів, якість еструсу та виживаність ембріонів. Аналіз отриманих результатів вказує на те, що втрати живої маси свиноматками у період лактації до 11 % не впливає на виживаність ембріонів та багатоплідність свиноматок за другим опоросом, проте дещо негативно позначається на живій масі новонароджених поросят. Отже, щоб упередити передчасне вилучення їх зі стада необхідно дотримуватись фізіологічно обгрунтованої стратегії годівлі.

Свиноматки дуже чутливо реагують на якість кормів. Так, наявність у кормах мікотоксинів (продуцентів грибів), може призвести до трагічних наслідків: виникненню отруєнь, порушення статевої циклічності, зниженню заплідненості, прояву кисти яєчників, зростання кількості абортів, отримання нежиттєздатного потомства або навіть загибелі новонароджених поросят. Встановлено, згодовування підсисним свиноматкам неякісних, заражених мікотоксинами комбікормів, при становленні свинокомплексу «Калитянський», призвело до масової загибелі (більше 6 тис.) поросят.

Суттєву роль у підтриманні продуктивності свиноматок на високому рівні відіграє вікова структура маточного поголів'я. При недотриманні оптимальної структури стада на вже згаданому свинокомплексі, внаслідок передчасного вибраковування основних свиноматок, та заміни їх молодими свинками протягом 2-х років більше рекомендо-

ваної технологічної норми на 5,1 та 7,3 % призвело до зменшення багатоплідності свиноматок відповідно на 0,43 та 0,5 поросят [24].

Відомо, що на інтенсивність використання свиноматок впливає тривалість сервіс періоду, який залежить від строків відлучення поросят від свиноматки та стану її здоров'я. Вважається за норму якщо свиноматка прийшла в охоту на 4 – 7 день після відлучення поросят у віці 60 днів. При ранньому відлученні (28 – 35 днів), яке останнім часом найбільш застосовується у свинарстві, досить часто виникає необхідність у застосуванні гормональних препаратів для інволюції матки, гальмування молочної продуктивності та відновлення циклічності розвитку та овуляції яйцеклітин. Тому, за таких умов необхідно чітко дотримуватись технологічної карти експлуатації свиноматок.

Тривалість непродуктивних днів свинок та свиноматок (НДС) залежить також від кількості перегулів, часу утримання свиноматок після їх вибракування, а також падіжу свиноматок. Встановлено, що в умовах України втрати від непродуктивних днів свинок становлять 0,89 дол./доба (за умов, якщо тонна комбікорму коштує близько 5000 грн., а курс долара становить – 25,5 грн.). Непродуктивні дні свиноматки коштують ще дорожче – близько 2,00 дол./доба. Якщо уявити, що в середньостатистичному українському господарстві кількість НДС на свиноматку сягатиме навіть 36,4 днів (середньостатистичне для американських ферм), а вартість однієї доби – 2,25 доларів, то, при наявності 1200 свиноматок, підприємство втрачатиме близько 100 тис. доларів на рік [25]. Скороченню непродуктивних днів використання свиноматки повинно сприяти оперативне втручання фахівців у вирішенні тієї чи іншої проблеми у технологічному ланцюгу процесу відтворення стада.

Отже, з огляду на багаточисельні наукові дослідження та передову практику зарубіжного та вітчизняного виробництва існують реальні перспективи інтенсифікації галузі свинарства завдяки використанню теоретичних надбань у області фізіології репродукції і практичному залученню досить відомих прийомів (методів), що сприяють раціональному використанню маточного поголів'я. На особливу увагу, заслуговують наступні з них:

- оптимізація селекційного тиску при відборі ремонтних свинок, створення найкращих умов утримання, годівлі та підготовки до парування;
- дотримання вимог щодо виявлення свиноматок в охоті, їх запліднення та створення належних умов для розвитку ембріонів, плодів та підсисних поросят;
- коригування раціонів годівлі свиноматок з врахуванням їх генотипу, віку, живої маси, фізіологічного стану та продуктивності;
- здійснення моніторингу показників продуктивності свиноматок, динаміки їх здоров'я та фізіологічного стану, збереженості поросят-сисунів;
- аналіз та усунення причин, що призводять до передчасного вибракування свиноматок, оптимізація структури маточного стада;
- орієнтація на не лімітовані показники, які сприятимуть підвищенню відтворювальної здатності свиноматок;
- використання ефекту гетерозису у свинарстві.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. <http://ukrstat.gov.ua>.
2. Квасницький, Алексей 1974. *Учебная книга свинарки*. М. Колос.
3. Гордон, Кінг. 2016. Менеджмент відтворення: свинки та свиноматки. *Прибуткове свинарство*. 4 (34). 96-100.
4. Бредлі, Белстра. 2016. Вплив поросності на продуктивність свиноматки». *Прибуткове свинарство*. 2 (32). 98-100.

5. Педро, Гоналес Ановер. 2014. Нові перспективи та тенденції у царині репродукції свиней. *Прибуткове свинарство*. 2 (20). 69-71.
6. Гришина, Л.П. 2011. Реалізація генетичного потенціалу продуктивності свиней за різних методах розведення. *Свинарство*. №59: 18-24.
7. Ставецька, Р., та Піотрович, Н. 2015 Багатоплідність свиноматок різних генотипів та їх репродуктивність. *Тваринництво України*. 4. 7-12.
8. Голубев, Г. 1975. По страницам зарубежных журналов. *Свиноводство*. 7. 47.
9. Коваленко, Віктор, та Мартиненко, Ніна. 2005. Розвиток ідей О.В. Квасницького в галузі фізіології репродукції свиней. *Ефективне тваринництво*. 11. 16-21.
10. Трончук, Иван, Фесина, Борис, та Почерняева, Галина. 1990. *Кормление свиней*. М. Агропромиздат.
11. Грига, З. 1987. *Многоплодие свиней*. Москва.
12. Підтереба, Олексій, та Смыслов, Сергій. 2010. Збалансованість раціонів – запорука прибутковості свинарства. *Свинарство*. 58. 90-94.
13. Свеженцов, А.И. 2000. *Основы полноценного кормления свиней*. Днепропетровск. Арт-Пресс.
14. Коваленко, Віктор. 1985. *Підвищення репродуктивної здатності свиней*. К. Урожай.
15. Ноздрін, М., та Лопашук, Д. 1991. Інтенсивність вирощування ремонтних свиней та їх відтворна здатність. *Свинарство*. Вип.47. 51-54.
16. Кравченко, О.О. 2015. Відтворювальна якість свиноматок в залежності від способу їх годівлі і утримання при поросності та в підсисний період. *Свинарство* 67. 193-196.
17. Альфонс, Хесекер. 2014. сучасні аспекти менеджменту й годівлі свиноматок. *Прибуткове свинарство*. 6 (24). 70-73.
18. Мосвин, Н. 1988. Изменчивость многоплодия. *Свиноводство*. 6. 25.
19. Рыбалко, В.П. 2015. Аспекты селекции свиней. *Ефективне тваринництво*. 8. 6-8.
20. Коломийцева, Ю., и Топчин, А. 2016. Обратная сторона многоплодия. *Свиноводство*. 8. 12-13.
21. Пилипець-Романюк, Вікторія. 2014. Багатопліддя чи крупнопліддя: коли економіка краща? *Прибуткове свинарство*. 4 (22). 54-57.
22. Нові методи контролю смертності новонароджених поросят. 2015. *Прибуткове свинарство*. 2.(26):. 76-79.
23. Годуємо свиноматок так, щоб розмір гнізда другого й наступних опоросів не зменшився! 2013. *Прибуткове свинарство*. 1 (13). 60-64.
24. Ладигін, Володимир, та Ладигіна, Людмила 1983. Вікова структура та багатоплідність основного маточного стада на комплексі. *Свинарство*. Вип.38. 6-8.
25. Альфонс, Хесекер. 2016. Скільки коштують непродуктивні дні свиноматок. *Прибуткове свинарство*. 5 (35). 44-47.

REFERENCES

1. <http://ukrstat.gov.ua>.
2. Kvasnitsky, Alexey. 1974. *Uchebnaya kniga svinarki – Educational book of a pig-tender*. M. Kolos (in Russian).
3. Gordon, King. 2016. *Menedzhment vidtvorenniya: svynky ta svynomatky – Reproduction management: gilts and sows*. Prybutkove svynarstvo, 4 (34). 96-100 (in Ukrainian).
4. Bradley, Belstra. 2016. *Vplyv porosnosti na produktyvnist' svynomatky – Influence of fertility on sow productivity*. Prybutkove svynarstvo, 2 (32). 98-100 (in Ukrainian).
5. Pedro, Gonales Anover. 2014. *Novi perspektyvy ta tendentsiyi u tsaryni reproduktsiyi svynei – New perspectives and tendencies in the field of reproduction of pigs*. Prybutkove svynarstvo, 2 (20): 69-71 (in Ukrainian).

6. Grishina, L.P. 2011. *Realizatsiya henetychnoho potentsialu produktyvnosti svyney za riznykh metodakh rozvedennya – Implementation of the genetic potential of pig production in different breeding methods*, Svynarstvo, 59. 18-24. (in Ukrainian).
7. Stavetska, R, Piotrovich, N. 2015. *Bahatoplidnist' svynomatok riznykh henotypiv ta yikh reproduktyvnist – Multiplicity of Sows of Different Genotypes and Their Reproduction*. Tvarynnytsvo Ukrayiny, 4. 7-12. (in Ukrainian).
8. Golubev, G. 1975. *Po stranitsam zarubezhnykh zhurnalov – On the pages of foreign magazines*. Svynarstvo, 7. 47. (in Ukrainian).
9. Kovalenko Viktor, ta Martynenko, Nina. 2005. *Rozvytok idey O.V. Kvasnyts'koho v haluzi fiziolohiyi reproduktsiyi svyney – Development of the ideas of O.V. Kvasnyts'kyj in the field of physiology of reproduction of pigs*. Efektyvne tvarynnytstvo. 11. 16-21.
10. Tronchuk, Ivan, Boris, Fesina, Galina, Pochernyaeva, 1990. *Kormleniye sviney – Feeding pigs*. M. Agropromizdat (in Russian).
11. Griga, Z. 1987. *Mnogoplodiye sviney – Multiple Pigs*. Moscow. (in Russian).
12. Podtoreba, Alex, ta Smyslov, Sergey. 2010. *Zbalansovanist' ratsioniv – zaporuka prybutkovosti svynarstva – Balance of rations – a pledge of profitability of pig breeding*. Svynarstvo, 58. 90-94. (in Ukrainian).
13. Svezhentsov, A.I. 2000. *Osnovy polnotsennogo kormleniya sviney – Fundamentals of full-fledged feeding of pigs*. Dnepropetrovsk. Art-Press (in Ukrainian).
14. Kovalenko, Viktor. 1985. *Pidvyshchennya reproduktyvnoyi zdatnosti svyney – Improving the reproductive capacity of pigs*. K. Urozhay (in Ukrainian).
15. Nozdrin, M., ta Lopashchuk, D. 1991. *Intensyvnyy vyroshchuvannya remontnykh svyney ta yikh vidtvorna zdatnist – Intensity of Growing of Repairing Pigs and Their Reproductive Ability*. Svynarstvo. Issue 47. 51-54. (in Ukrainian).
16. Kravchenko, O.O. 2015. *Vidtvoryval'na yakist' svynomatok v zalezhnosti vid sposobu yikh hodivli i utrymannya pry porosnosti ta v pidsysnyy period – Reproductive quality of sows, depending on the way of their feeding and keeping at fertility and in the subsistence period*. Svynarstvo. Issue 67. 193-196. (in Ukrainian).
17. Alphonse, Heseker 2014. *Suchasni aspekty menedzhmentu y hodivli svynomatok – Current aspects of management and households of swine*. Prybutkove svynarstvo 6 (24). 70-73.
18. Moswin, N. 1988. *Izmenchivost' mnogoplodiya – Variability of multiparity*. Svinovodstvo. Issue 6. 25 (in Ukrainian).
19. Rybalko, V.P. 2015. *Aspekty selektsii sviney – Aspects of pig-breeding*. Efektyvne tvarinnitsvo. 8. 6-8. (in Ukrainian).
20. Kolomiytseva, Yu., ta Topchin, A. 2016. *Obratnaya storona mnogoplodiya – The reverse side of multiple fertility*. Svinovodstvo, 8. 12-13. (in Ukrainian).
21. Pylypets-Romanyuk, Victoria 2014. *Bahatopliddya chy krupnopliddya: koly ekonomika krashcha? – Multiparity and large-fry: when the economy is better?*. Prybutkove svynarstvo, 4 (22). 54-57 (in Ukrainian).
22. *Novi metody kontrolyu smertnosti novonarodzhennykh porosyat – New methods for controlling mortality of newborn piglets*. Prybutkove svynarstvo 2015. 2(26). 76-79.
23. *Hoduyemo svynomatok tak, shchob rozmir hnizda druhoho y nastupnykh oporosiv ne zmenshyvsya! – Feed the sow so that the size of the nest of the second and subsequent farrowing is not diminished!* Prybutkove svynarstvo, 2013. 1 (13). 60-64 (in Ukrainian).
24. Ladygin, Vladimir, ta Ladygina, Lyudmila 1983. *Vikova struktura ta bahatoplidnist' osnovnoho matochnoho stada na kompleksi – Age structure and multiplicity of the main herd in the complex*. Svynarstvo. Issue 38: 6-8 (in Ukrainian).
25. Alphonse, Heseker 2016. *Skil'ky koshtuyut' neproduktyvni dni svynomatok – How much are the unproductive days of sows?* Prybutkove svynarstvo. 5 (35). 44-47 (in Ukrainian).

Биндюг А.А., Лобченко С.Ф., Павленко Е.М., Биндюг Д.А. Резервы повышения репродуктивной способности свиноматок

В статье указаны факторы влияния на продуктивность свиноматок и их значение при определенных технологиях выращивания свиней. Произведено глубокий камеральный анализ физиологических и зоотехнических особенностей репродуктивной способности свиней и выявлено резервы повышения показателей, которые характеризуют генетический потенциал маточного поголовья. Практика и научные исследования указывают на необходимость привлечения показателей воспроизводительной способности к инновационным целостным программам по выращиванию свиней. Акцентировано внимание на то, что целенаправленное выращивание ремонтных свинок и рациональное использование основных свиноматок в воспроизводственном процессе позволит повысить их молочность и плодовитость, обеспечить высокую рентабельность производства свинины. Особого внимания заслуживает вопрос кормления свиноматок: соблюдение технологической карты кормления маточного поголовья составленной с учетом генотипа, физиологического состояния, возраста, живой массы животных и размера гнезда предупреждает возникновение алиментарных заболеваний, способствует поддержанию заводской кондиции, получению жизнеспособного приплода, повышению сроков их использования. Установлено, что дифференцированное кормление улучшает оплодотворение свиноматок. Учет иммунологической совместимости свиноматок с хряками-производителями обязателен для получения качественного приплода. Предлагается совершать постоянный мониторинг причин выбраковки свиноматок, что позволит своевременно и эффективно влиять на воспроизводительные процессы.

Ключевые слова: свиноматки, кормление, воспроизводительная способность, технология содержания, качество приплода, прибыльность свиноводства.

Bindiug A.A., Lobchenko S.F., Pavlenko Ye.M., Bindiug D.A. Reserves of increasing the reproductive ability of sows

In the article it is presented the factors of an influence on sows' productivity and their significance at the definite technologies of rearing pigs. It has been conducted a deep cameral analysis of physiological and zootechnical peculiarities of the reproductive ability of pigs and it has been found out reserves of increasing indexes which characterize the genetic potential of sows' live-stock. Practice and scientific researches point at the necessity of attracting indexes of the reproductive ability to innovation unity programs on rearing pigs. It is accentuated on the fact that a purposeful rearing reproductive gilts and rational using basic sows in the reproductive process will allow their milk productivity and fertilization and provide a high profitableness of pork production. The question of feeding sows is deserved particular attention: the observance of technological map of feeding the live-stock of sows arranged according to genotype, physiological state, age, live weight of animals and the size of litter prevents originating alimentary diseases and furthers supporting the factory condition, receiving the viable offspring, the increase of terms of their using. It was determined the fact, that differentiated feeding improves the fertilization of sows. Taking into account of immunological compatibility of sows with boars is obligatory for receiving the qualitative offspring. It is offered to carry out the constant monitoring of causes of withdrawal of sows that will allow to influence timely and effectively on reproductive processes.

Keywords: sows, feeding, reproductive ability, housing technology, the quality of offspring, profitableness of production.