

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК
АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я
Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 2 (94) 2017

Економічні науки
Сільськогосподарські науки
Технічні науки

Миколаїв
2017

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказами Міністерства освіти і науки України від 13.07.2015 р. №747 та від 16.05.2016 р. №515.

Головний редактор: В.С. Шибанін, д.т.н., проф., академік НААН

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

І.П. Атаманюк, д.т.н., проф.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., проф.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шибаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., проф.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; Р. Шаундерер, Dr.sc.Agr. (Німеччина)

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; А.С. Добишев, д.т.н., проф. (Республіка Білорусь).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; І.П. Шейко, д.с.-г.н., професор, академік НАН Республіки Білорусь (Республіка Білорусь); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Г.П. Морару, д.с.-г.н. (Молдова)

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 11 від 29.05.2017 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2017

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯКОСТІ ВІДТВОРЕННЯ СВИНОПОГОЛІВ'Я ВІД СЕЗОНУ РОКУ

О. О. Стародубець, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

А. О. Бондар, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

Наведено результати досліджень впливу сезону року на якість відтворення поголів'я свиней. Встановлено відмінності показників відтворювальних якостей свиноматок в різні сезони року протягом п'яти років, виявлено кращі місяці року за показниками заплідненості та багатоплідності свиноматок. Відмічено, що парування у травні місяці та опороси у серпні-вересні місяцях дозволяють отримати максимальні показники продуктивності.

Ключові слова: сезон року, свиноматки, відтворення, загальна кількість поросят, багатоплідність.

Постановка проблеми. Для отримання максимально можливих репродуктивних показників свиноматок необхідно враховувати безліч причин, що негативно впливають на ефективність відтворення, і максимально їх попереджати.

Умовно все різноманіття причин, що впливають на якість відтворення поголів'я свиней, слід розділити на дві основні групи: спадкові і екзогенні (не спадкові) [4, 5].

Відомо, що одна з проблем промислового свинарства – вплив сезонності на відтворну функцію тварин. Очевидно, це обумовлено тим, що разом з сезоном року змінюються чинники зовнішнього середовища, серед яких найбільше значення мають фотоперіодизм, температура, вологість повітря та ін. [3].

За даними багатьох дослідників, в спекотне літо у свиноматок спостерігається біологічна депресія, через що у них знижуються статеві охота, заплідненість, багатопліддя. В той же час в осінні і зимові місяці ці показники підвищуються. Це можна пояснити тим, що влітку відмічається гальмування фоллікулогенезу, через те що число овулюючих фолікулів зменшується. Як наслідок – зниження заплідненості (по опоросах) і фактичного багатопліддя.

Відомо, що в літній період погіршується функція щитовидної залози, а при нестачі її гормону тироксину завжди гальмуються зростання і диференціювання тканин, і фолікули при цьому – не виняток. Крім того, нижчі показники заплідненості і багатоплідності можуть бути пов'язані зі зниженням виживаності сперми. Тому влітку необхідно знаходити ефективні методи підвищення якості сперми кнурів і потенційної багатоплідності свиноматок .

Дослідження Г. Походня, В. П. Хлопицького [2, 4] щодо спермопродукції кнурів показали, що кількісні (об'єм сперми, загальне число сперміїв в еякулятах) і якісні (рухливість, резистентність, виживаність поза організмом) показники були найвищими взимку, а найнижчими – влітку.

Чинники довкілля, що чинять найбільший вплив на продуктивність свиней, такі: вологість, температура і швидкість руху повітря у свинарнику. Свині дуже залежать від температурних коливань. Різде зниження температури в приміщенні, де містяться свині, викликає посилення основного обміну, знижується продуктивність. Висока температура повітря призводить до зниження апетиту у свиней, знижується вироблення травних ферментів, їжа погано перетравлюється і знижується всмоктування білка, вуглеводів і жиру з корму, усе це знижує продуктивність тварини.

Механізм терморегуляції у новонароджених поросят не такий досконалий, як у дорослих свиней. Для них є згубними будь-які відхилення від оптимального температурного режиму, рекомендованого для цього віку (+30-35 °С). Наприкінці підсисного періоду рекомендована температура для вирощування свиней +24 °С. Оптимальна вологість повітря – 65-70%. Такі умови утримання поросят стимулюють їх інтенсивний ріст і здоров'я молодняка. Рекомендований температурний режим для вирощування поросят з двох до чотирьох місяців – +24-26 °С, вологість повітря – 70-75%.

Нами було поставлено завдання встановити зв'язок всіх вищезазначених чинників, які суттєво залежать від різних сезонів року, з показниками відворення свиноматок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Подальша інтенсифікація галузі свинарства передбачає максимальне використання біологічних особливостей свиней, що можливо лише за чіткого поєднання технології та відтворної здатності тварин. Так, одним із шляхів підвищення інтенсивності ведення галузі свинарства є поліпшення відтворення стада, збільшення виходу і збереженості порослят, що забезпечує високий біологічний потенціал – можливість одержувати від однієї свиноматки впродовж року більше двох опоросів та понад 22-24 порослят [1].

Мета досліджень. На основі вищевикладеного, метою даної роботи стало вивчення відтворювальних якостей свиноматок залежно від місяця парування та опоросу.

Матеріали і методика досліджень. Науково-виробничий дослід проведено у південному регіоні України в умовах господарства СГПП “Техмет-Юг” Миколаївської області.

У процесі досліджень помісячно проаналізовано багатоплідність та запліднююча здатність свиноматок за 2011-2015 роки.

Виклад основного матеріалу. За результатами проведеного аналізу даних відтворювальних якостей свиноматок за 2011-2015 роки встановлено відмінності в показниках заплідненості основних та перевіряємих свиноматок (табл. 1, рис. 1).

У період з січня до лютого за показником заплідненості основних свиноматок можна відмітити значне зниження значення на 4,4%, така ж тенденція спостерігається за перевіряємими і, відповідно, за всіма свиноматками у стаді.

З лютого по квітень місяці цей показник за основними свиноматками поступово знижувався з 79,4 до 77,2%, за іншими групами спостерігається незначне коливання в межах 80,2-75,6%.

Можна відмітити ріст показника заплідненості основних свиноматок у травні місяці, у середньому на 8% (77-85%). Це може бути обумовлене рівномірним підніманням температури та помірними показниками навколишнього середовища. З червня до грудня показник знижується до 72,4-76,4% із зазначенням незначних коливань. Це обумовлюється настанням спекотної погоди та різким зниженням її восени в умовах південного регіону України.

Таблиця 1

**Показники заплідненості свиноматок
залежно від місяця опоросу, %**

Місяці	Свиноматки		
	всі	перевіряємі	основні
Січень	82,0±3,02	80,8±5,47	83,8±4,11
Лютий	78,2±3,64	75,6±3,87	79,4±3,66
Березень	78,4±2,87	76,4±2,46	79,0±3,98
Квітень	79,0±2,74	80,2±2,92	77,2±1,95
Травень	81,4±1,50	72,2±2,46*	85,0±1,95
Червень	75,0±2,28	72,6±4,35	77,0±0,45
Липень	72,4±1,78	59,0±4,47*	79,2±1,11
Серпень	73,4±5,20	65,4±5,84	78,0±4,79
Вересень	76,4±3,64	75,8±3,46	76,8±4,40
Жовтень	74,4±5,00	69,6±6,77	78,0±4,11
Листопад	76,6±3,61	70,6±5,04	79,4±2,91
Грудень	74,8±2,96	72,0±3,99	76,2±3,23

Примітка: * - $P > 0,95$, по відношенню до січня місяця

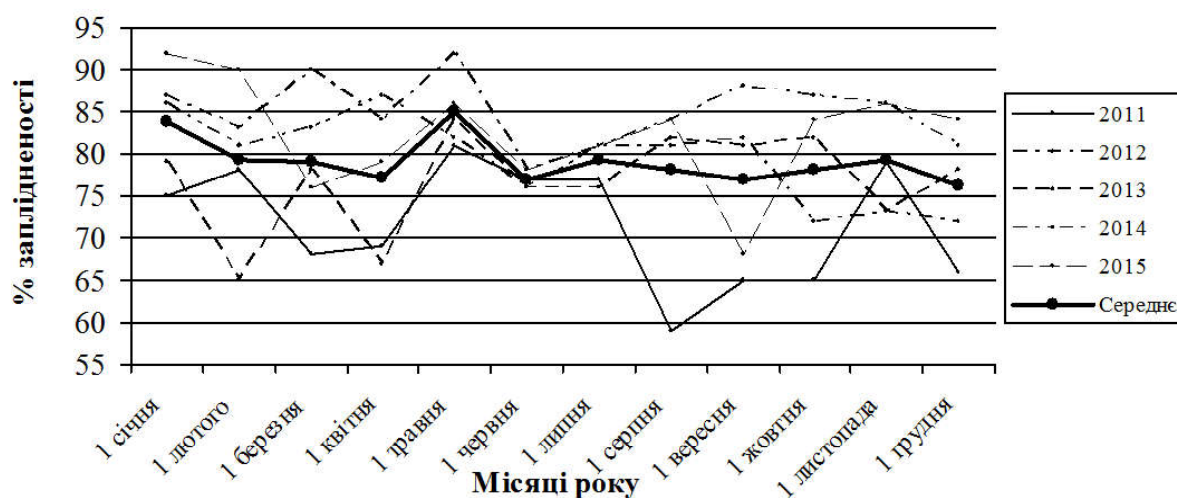


Рис. 1. Показники заплідненості основних свиноматок залежно від місяця опоросу

На основі проведених досліджень встановлено, що найсприятливіша пора року для парування свиноматок – весна, оскільки середній відсоток запліднення у весняні місяці є найвищим і досягає, у середньому, 85%. Такий високий рівень

показника запліднення досягається за рахунок підвищення температур до сприятливих норм, а також за рахунок збільшення тривалості світлового дня.

Таким чином, якщо більшість парувальних стад спланувати на весняні місяці, то наприкінці літа та восени ми отримаємо більшу кількість приплоду.

За результатами проведеного аналізу даних відтворювальних якостей свиноматок за 2011-2015 роки встановлено відмінності у показниках кількості народжених поросят (табл. 2, рис. 2).

Таблиця 2

Відтворювальні якості свиноматок залежно від місяця опоросу (середні показники за 5 років)

Місяць дослідження	Кількість свиноматок, гол.	Всього живих поросят, гол.	Народжено всього поросят, гол.	Багатоплідність, гол	Середня кількість народжених поросят, гол
Січень	87,4±10,91	856,0±120,76	930,8±126,15	9,7±0,37	10,6±0,43
Лютий	82,0±5,75	811,2±80,02	881,8±104,28	9,8±0,49	10,8±0,62
Березень	102,8±9,89	1016,0±112,17	1106,8±136,67	9,8±0,27	10,8±0,35
Квітень	85,6±9,91	848,4±118,87	929,2±136,24	9,8±0,44	10,9±0,47
Травень	101,0±4,49	1028,0±33,92	1082,2±48,69	10,2±0,37	10,7±0,37
Червень	92,0±7,62	944,2±91,08	1021,8±104,59	10,2±0,20	11,1±0,28
Липень	86,0±6,94	873,6±79,52	943,8±96,23	10,1±0,33	11,0±0,38
Серпень	95,2±9,13	991,8±105,26	1083,2±122,30	10,4±0,15	11,4±0,24
Вересень	103,8±3,65	1067,4±58,07	1142,2±62,26	10,3±0,27	11,0±0,29
Жовтень	91,0±6,21	933,8±80,53	1009,4±79,47	10,2±0,21	11,1±0,16
Листопад	89,0±2,0	893,0±29,36	960,6±30,72	10,0±0,13	10,8±0,16
Грудень	77,6±9,07	790,2±96,67	865,8±101,37	10,2±0,33	11,2±0,25

З січня до червня місяця було отримано 82-103 опороси, при цьому можна відмітити ріст показника багатоплідності, у середньому на 0,5 гол. (9,7-10,2 гол.), з незначними коливаннями показників. Це може бути обумовлене рівномірним підйомом температури та помірними показниками навколишнього середовища, а також урахуванням того, що парування проходило від початку вересня до початку березня, тобто піс-

ля зниження температури повітря після літньої спеки і настання осінньо-зимового періоду.

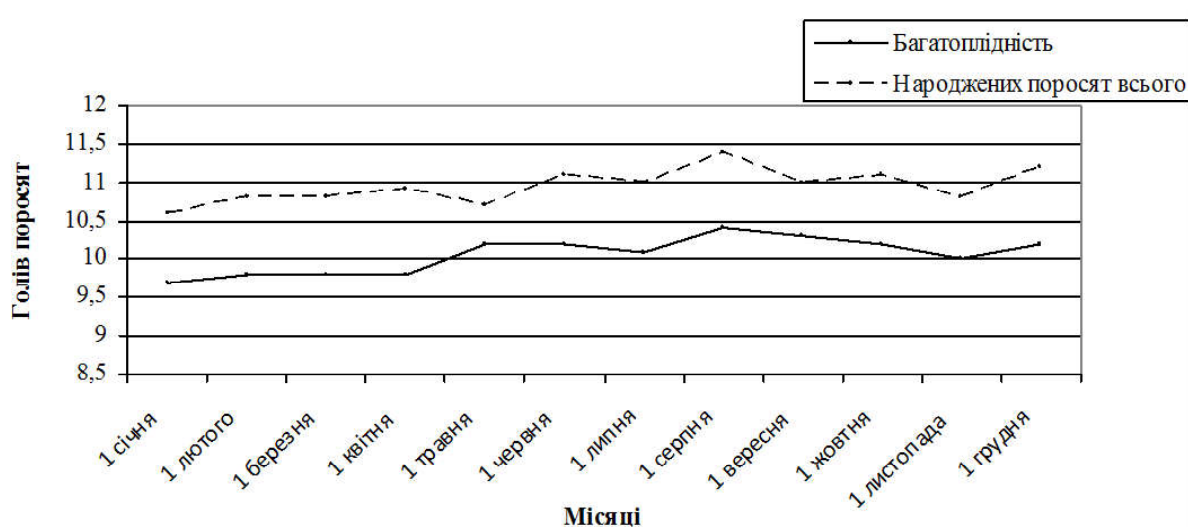


Рис. 2. Графік помісячних змін показників багатоплідності та середньої кількості народжених поросят

Середня кількість народжених поросят в зазначений період також збільшувалася на 0,5 гол. (10,6-11,1 гол.), що також залежить від погодних умов та макроклімату у природно-кліматичній зоні досліджень.

У липні спостерігається спад цього показника до 10,1 гол. у середньому на свиноматку, та підйом в серпні до 10,4 гол., так само як і за показником середньої кількості народжених поросят, де показники дорівнювали 11,0 та 11,4 гол. поросят. Таки високий рівень продуктивності може бути обумовлений стабільно теплими, проте не спекотними місяцями під час парування, а коливання показника залежить від ембріональної смертності поросят при високих температурах навколишнього середовища в літні місяці.

В осінньо-зимовий період (жовтень-грудень), при 78-91 отриманих опоросах, спостерігається зменшення показника багатоплідності на 1 свиноматку (10,0 гол.) та показника середньої кількості народжених поросят (10,8 гол.), це може бути обумовлене періодом парування з червня до серпня включно, тобто найспекотніші місяці року.

Висновки. Для підвищення продуктивності стада свиней у господарстві необхідно планувати осіменіння у травні місяці,

а більшу кількість опоросів у серпні-жовтні, що дає змогу отримати в середньому по 10,4 гол. ділових поросят на свиноматку.

Перспективи подальших досліджень. У зв'язку з глобальними змінами температурних режимів на Землі, що суттєво впливають на поведінку та продуктивність тварин, у подальших дослідженнях необхідно провести моніторинг впливу змін залежності різних сезонів року на економіку тваринницьких господарств.

Список використаних джерел:

1. Бабань О.А. Принципи стимуляції статевої циклічності у свиноматок / О.А. Бабань // Сучасна ветеринарна медицина. — 2014. — №2. — С. 41-43
2. Походня Г. Лучшие показатели воспроизводства – зимой / Г. Походня, Е. Федорчук, О. Попова // Животноводство России. — 2008. — №2. — С. 41-42
3. Стародубець О.О. Вплив сезону року на відтворювальні якості свиноматок / О.О. Стародубець // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МНАУ. — 2015. — Вип.2 (84). — Том 2. — С. 100-103.
4. Хлопицкий В.П. Алиментарные факторы бесплодия маточного поголовья свиней и коррекция показателей воспроизводства / П.П. Хлопицкий, В.А. Кулаков // Свиноводство. — 2011. — №8. — С. 47-49.
5. Хлопицкий В.П. Некоторые этапы управления репродуктивным здоровьем свиней / В.П. Хлопицкий // Свиноводство. — 2011. — №7. — С. 70-72.

А. А. Стародубец, А. А. Бондарь. Зависимость качества воспроизводства свиноголовья от сезона года.

Приведены результаты исследований влияния сезона года на качество воспроизводства поголовья свиней. Установлены отличия показателей воспроизводительных качеств свиноматок в разные сезоны года в течение пяти лет, выявлены лучшие месяцы года по показателям оплодотворяемости и многоплодности свиноматок. Отмечено, что осеменение в мае месяце и опоросы в августе-сентябре месяцах позволяют получить максимальные показатели продуктивности.

Ключевые слова: сезон года, свиноматки, воспроизводство, общее количество поросят, многоплодие.

A. Starodubets, A. Bondar. Dependence of reproduction quality of pig population on the season of the year.

The results of researches of influence of the season on the reproduction quality of pig population are given. The differences of sows reproductive internal indexes in different seasons during five years are determined, the best months of the year according to the indexes of impregnation and polycarpousness of sows are revealed. It is marked that insemination in May and farrows in August and September allows to get the maximal indexes of the productivity.

Key words: season of the year, sow, reproduction, general number of piglings, polycarpousness.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Л. В. Гуцаленко, Т. С. Пісоченко, С. О. Горбач.

Трудові ресурси як складова експортного потенціалу сільськогосподарського підприємства..... 3

М. В. Дубініна, І. П. Приходько, О. І. Лугова. Зовнішнє середовище та його вплив на формування економічного потенціалу підприємств 12

Ю. А. Кормишкін. Стратегічні напрями формування ефективної бізнес-інфраструктури аграрного підприємництва 22

Т. В. Смелянець, Л. В. Молошна. Особливості розвитку зовнішньоекономічної співпраці регіону 32

І. В. Агеєнко, О. В. Ткаченко. Теоретико-методичні аспекти внутрішнього контролю розрахунків з контрагентами 38

М. Й. Головка. Трансформація системи оподаткування прибутку юридичних осіб в Україні 48

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

О. О. Дрозд, О. В. Мельник, І. О. Мельник. Фізичні показники яблук сорту ренет симиренка, оброблених інгібітором етилену, залежно від типу саду і строку збору .. 57

Л. К. Антипова, В. В. Дикий, Н. В. Цуркан. Оптимізація сортового складу пшениці озимої – як одна зі складових стратегії розвитку зернового господарства..... 66

Г. М. Господаренко, В. В. Любич, Ф. К. Листопад. Вихід біоетанолу з урожаю зерна сортів пшениці озимої залежно від видів, норм і строків застосування азотних добрив 74

В. Г. Кур'ята, В. В. Рогач, О. В. Кушнір. Морфологічні особливості формування листового апарату перцю солодкого за дії гібереліну та фолікуру 86

О. П. Прісс, І. О. Бурдіна. Вплив строків висіву насіння на фотосинтетичну діяльність базиліку в умовах плівкових теплиць 93

Л. І. Онуфран, В. І. Нетіс. Поглинання та використання сонячної енергії посівами сої за різних умов вирощування 107

С. В. Федорчук. Ефективність регуляторів росту, хімічних і біологічних препаратів проти <i>Alternaria Solani</i> та <i>Phytophthora infestans</i> картоплі	116
О. М. Вишневська, В. О. Мельник, О. О. Кравченко. Економічна ефективність племінного свинарства півдня України	124
Т. В. Підпала, Ю. С. Маташнюк. Оцінка потоково-цехової системи виробництва молока	136
Ю. Ф. Дехтяр, Є. В. Баркар, І. А. Галушко. Використання ефективних технологічних рішень з годівлі свиней в умовах фермерських господарств	144
О. О. Стародубець, А. О. Бондар. Залежність якості відтворення свинопоголів'я від сезону року	155
С. М. Галімов. Технологія вирощування та оцінка кнурів за власною продуктивністю в умовах СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ» Миколаївської області.....	162

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

В. С. Шебанін, В. Г. Богза, С. І. Богданов, І. І. Хилько. Розрахунок поперечного перерізу арки при мінімальній масі конструкції	171
А. А. Мирошник. Нейросетевое прогнозирование параметров качества электрической энергии	180
О. А. Прудка, Н. П. Кунденко. Исследование проникновения оптического инфракрасного излучения в покровы пчел	199
Д. В. Бабенко, О. А. Горбенко, Н. А. Доценко, Н. І. Кім. Аналіз конструктивних рішень пресового обладнання	208
В. А. Грубань, А. П. Галєєва, М. Ю. Шатохін. Огляд сучасного стану механізованого збирання кукурудзи на зерно та перспективи розвитку	215