

УДК 636.4.082

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.49>

ВПЛИВ ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА МЕРТВОНАРОДЖЕННЯ ПОРОСЯТ

Луговий С.І. – д.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри біотехнології та біоінженерії,

Миколаївський національний аграрний університет

Основною метою роботи був аналіз сили впливу паратипових факторів (рік, сезон та місяць опоросу) на ступінь мертвонародження у свиноматок. При виконанні роботи були використанні первинні матеріали показників відтворювальних ознак помісних свиноматок (велика біла порода × ландрас), що утримувалися в умовах ПОП «Вікторія» Баштанського району.

При аналізі 686 гнізд було встановлено, що 56,8% гнізд мали хоча б одне мертвонароджене поросля. Кількість мертвонароджених порослят в гнізді варіювала від 1 до 13. При цьому, у 21,4% гнізд було відмічено одне мертвонароджене поросля, у 16,5% – два, у 7,8% – три, у 5,3% – чотири і, нарешті, у 5,9% – п'ять або більше таких порослят. Середня частка мертвонароджених порослят в гнізді становила $11,6 \pm 0,5\%$.

Вірогідний вплив року опоросу було відмічено лише на наявність мертвонароджених порослят у гнізді, але не на їх кількість. Середня кількість мертвонароджених порослят у гнізді вірогідно знижувалася з 2015 р. ($1,5 \pm 0,11$ гол.) до 2017 р. ($1,1 \pm 0,12$ гол.), а середня частка мертвонароджених порослят у гнізді – з $12,6 \pm 0,83\%$ (2015 р.) до $9,4 \pm 0,94\%$ (2017 р.). Вірогідний вплив сезону опоросу було відмічено лише на частку гнізд, в яких не було відмічено жодного мертвонародженого поросля, з одного боку, та на частку гнізд, в яких було зафіксовано 2-4 мертвонароджених поросля, з іншого. Середня кількість мертвонароджених порослят у гнізді вірогідно варіювала від $1,2 \pm 0,14$ гол. (весняні та літні опороси) до $1,7 \pm 0,16$ гол. (осінні опороси), а середня частка мертвонароджених порослят у гнізді також вірогідно коливалася у межах від $9,6 \pm 0,82\%$ (весняні опороси) до $15,1 \pm 1,31\%$ (осінні опороси). Вірогідного впливу місяця опоросу на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених порослят не було встановлено. При цьому, місяць опоросу вірогідно впливав на мілкість середньої частки мертвонароджених порослят у гнізді, що коливалася у межах від $7,8 \pm 1,30\%$ (травневі опороси) до $15,9 \pm 2,12\%$ (жовтневі опороси).

Ключові слова: мертвонародження; рік, сезон та місяць опоросу; свиноматки.

Luhovii S.I. Environmental risk factors for stillbirth piglets

The main goal of the work was to analyse the influence of environmental factors (year, season and month of farrowing) on the rate of stillbirth in sows. The primary materials on the reproduction traits of cross-breed sows (Large White × Landrace) kept in the conditions of the private rental enterprise "Viktoria" (Bashtanka Raion, Mykolaiv Oblast) were used.

It was revealed that 56.8% of sows' litters had at least one stillborn piglet when analyzing 686 litters. The number of stillborn piglets per litter varied from 1 to 13. At the same time, one stillborn piglet was registered in 21.4% of litters, in 16.5% – two piglets, in 7.8% – three piglets, in 5.3% – four piglets, and, finally, in 5.9% litters – five or more stillborn piglets. The average rate of stillbirth was $11.6 \pm 0.5\%$ per litter.

Significant effect of farrowing year was revealed only in relation to the presence of stillborn piglets per litter, but not their number. The average number of stillborn piglets per litter significantly decreased from 2015 (1.5 ± 0.11 piglets/litter) to 2017 (1.1 ± 0.12 piglets/litter), and the average rate of stillbirth decreased from $12.6 \pm 0.83\%$ to $9.4 \pm 0.94\%$, accordingly. Significant effect of farrowing season was only observed for the frequency of litters in which no stillborn piglets were recorded, on the one hand, and the frequency of litters in which 2–4 stillborn piglets were recorded, on the other hand. The mean number of stillborn piglets per litter significantly varied from 1.2 ± 0.14 piglets/litter (spring and summer farrowings) to 1.7 ± 0.16 piglets/litter (autumn farrowings), and the average rate of stillbirth also significantly varied from $9.6 \pm 0.82\%$ (spring farrowings) to $15.1 \pm 1.31\%$ (autumn farrowings). Significant effect of farrowing month on the distribution of litters with different numbers of stillborn piglets has not been established. At the same time, farrowing month significantly influenced the variation of the average rates of stillbirth, which ranged from $7.8 \pm 1.30\%$ (May) to $15.9 \pm 2.12\%$ (October).

Key words: the rate of stillbirth; year, season and month of farrowing; sows.

Постановка проблеми. Відтворювальна здатність свиноматок значною мірою визначає ефективність галузі свинарства та її рентабельність. Саме вона визначає обсяги вирощування та відгодівлі молодяку, кількість племінної продукції. Тому багатоплідність маток розглядається як важлива селекційна ознака. Поряд з цим слід визначити, що при достатньо високих характеристиках відгодівельних і м'ясних особливостей сучасних ліній, порід свиней і гібридів, рівень їх відтворювальної здатності знаходиться на недостатньо високому рівні. Це зумовлено досить низькою успадкованістю ознак, пов'язаних з репродуктивною функцією [5].

З початку 1990-х років, головною метою в свинарстві стало підвищення рівня багатоплідності свиноматок для максимізації кількості отриманих поросят як при народженні, так і при відлученні у розрахунку на одну свиноматку за рік. Таким чином, поліпшення репродуктивних ознак свиноматок є ключовим фактором, що визначає ефективність технологічного циклу відтворення свиней та рентабельність виробництва свинини. Багатоплідність свиноматок – комплексна ознака, яка визначається цілим набором факторів генетичної і не-генетичної природи. З останніх, вік свиноматки (тобто, номер опоросу), який визначає фізіологічний статус тварини (ріст, розвиток репродуктивної системи, кондицію і т.і.), напевно, найбільшою мірою визначає її репродуктивні функції [2].

Підвищена ймовірність мертвонародження негативно впливає на продуктивність племінного стада, оскільки знижує як кількість поросят при відлученні, так і загальну кількість відлучених поросят на одну свиноматку за рік. Наприклад, у Франції втрати за рахунок мертвонародження складають близько 2,5 млн поросят щорічно. Частково це може бути пояснено наслідками селекції на збільшення розміру гнізда. Так, за період з 1980 по 1999 рік середній розмір гнізда при народженні збільшився з 10,7 до 12,5 голів, у той час як середня кількість мертвонароджених поросят за цей же час збільшилися майже вдвічі – з 0,5 до 0,9 поросят на гніздо [11].

Постановка завдання. Основною метою роботи був аналіз сили впливу паратипових факторів (рік, сезон та місяць опоросу) на ступінь мертвонародження у свиноматок.

Матеріали і методи досліджень. При виконанні роботи було використано первинні матеріали щодо показників відтворювальних ознак помісних свиноматок (велика біла порода × ландрас), що утримувалися в умовах ПОП «Вікторія» Баштанського району.

Всі статистичні розрахунки було проведено на підставі алгоритмів, що описано у посібнику С. Крамаренка та співавторів [3] за допомогою програмного забезпечення MS Excel та PAST v. 2.14 [7].

Виклад основного матеріалу дослідження. При аналізі 686 гнізд було відмічено 391 гніздо із мертвонародженими поросятами, тобто у 56,8% гнізд було хоча б одне мертвонароджене поросся. Кількість мертвонароджених поросят у гнізді варіювала від 1 до 13. При цьому, у 21,4% гнізд було відмічено одне мертвонароджене поросся, у 16,5% – два, у 7,8% – три, у 5,3% – чотири і, нарешті, у 5,9% – п'ять або більше таких поросят (рис. 1).

В роботі [10] було показано, що 63,3% гнізд свиноматок великої білої породи мали хоча б одне мертвонароджене поросся. При цьому, як свідчать результати дослідження [11], при повному контролі ходу опоросу частка гнізд без мертвонароджених поросят становила 65,7%, а при відсутності контролю з боку людини – всього 45,6%.

Середня частка мертвонароджених поросят у гнізді становила $11,6 \pm 0,5\%$. Раніше вже було відмічено, що на комерційних свинофермах у різних країнах Світу, частка мертвонароджених поросят у гнізді коливалася від 5 до 15% [8; 9].

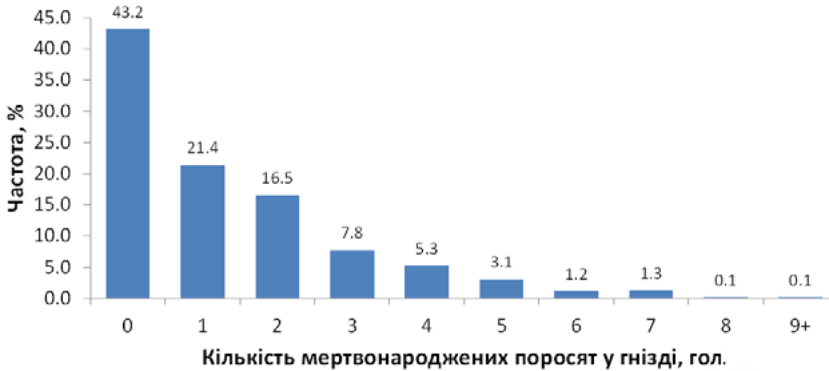


Рис. 1. Розподіл гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят

У чистопородних свиноматок великої білої та великої чорної порід в умовах ПСП «Дзвеняче» (Київська область) цей показник був нижчим, ніж у нашому дослідженні і становив 8,3% та 6,5%, відповідно [4].

У помісних свиноматок (велика біла порода × ландрас) в умовах ТОВ «Таврійські свині» (Херсонська область) цей показник був дещо вищим (7,5...18,1% для різних опоросів) і в середньому майже не відрізнявся від оцінки, отриманої в цьому дослідженні [1].

Було встановлено, що рік опоросу вірогідно впливав на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят (NSB) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,035$). При цьому, частка гнізд, в яких не було зареєстровано жодного мертвонародженого поросяти, коливалася від 36,9% (опороси 2015 р.) до 48,9% (опороси 2017 р.) і ця різниця була статистично вірогідною (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,020$). Частка гнізд, в яких було зафіксовано одне мертвонароджене поросят, коливалася від 16,5% (опороси 2016 р.) до 23,7% (опороси 2017 р.) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,114$). Частка гнізд, в яких було зафіксовано 2–4 мертвонароджених поросят, мала тенденцію до зниження з 32,6% (опороси 2015 р.) до 23,7% (опороси 2017 р.) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,108$). Нарешті, частка гнізд, в яких було зафіксовано п'ять та більше мертвонароджених поросят,

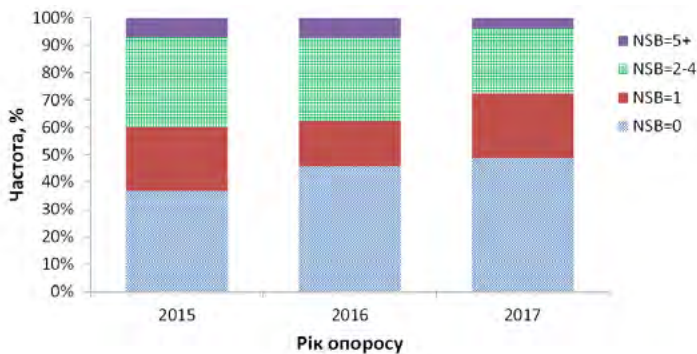


Рис. 2. Розподіл гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят у гнізді залежно від року опоросу

коливалася від 3,8% (опороси 2017 р.) до 7,3% (опороси 2016 р.). Як і в попередньому випадку, ця різниця також не була вірогідною (критерій χ^2 -квадрат Пірсона: $P = 0,254$). Таким чином, вірогідний вплив року опоросу було відмічено лише на наявність мертвонароджених поросят у гнізді, але не на їх кількість.

З іншого боку, було встановлено, що рік опоросу вірогідно впливав на середню кількість (NSB) та частку (FSB) мертвонароджених поросят у гнізді (Таблиця 1). При цьому, середня кількість мертвонароджених поросят на гніздо вірогідно знижувалася з 2015 р. ($1,5 \pm 0,11$ гол.) до 2017 р. ($1,1 \pm 0,12$ гол.) (однофакторний дисперсійний аналіз: $P = 0,021$). Аналогічним чином вірогідно (однофакторний дисперсійний аналіз: $P = 0,042$) знижувалася і середня частка мертвонароджених поросят у гнізді – з $12,6 \pm 0,83\%$ (опороси 2015 р.) до $9,4 \pm 0,94\%$ (опороси 2017 р.).

Таблиця 1

Вплив року опоросу на показники мертвонародження свиноматок

Рік опоросу	n	SB, %		NSB, голів		FSB, %	
		\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$
2015	282	63,1	2,88	1,5	0,11	12,6	0,83
2016	218	54,1	3,38	1,4	0,13	12,3	1,00
2017	186	51,1	3,68	1,1	0,12	9,4	0,94
F (P)	-	3,94 (0,020)		3,88 (0,021)		3,19 (0,042)	

Примітка: SB – частка гнізд, в яких було зареєстровано хоча б одне мертвонароджене поросся; NSB – кількість мертвонароджених поросят у гнізді; FSB – частка мертвонароджених поросят у гнізді.

Сезон опоросу свиноматки також вірогідно впливав на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят (рис. 3).

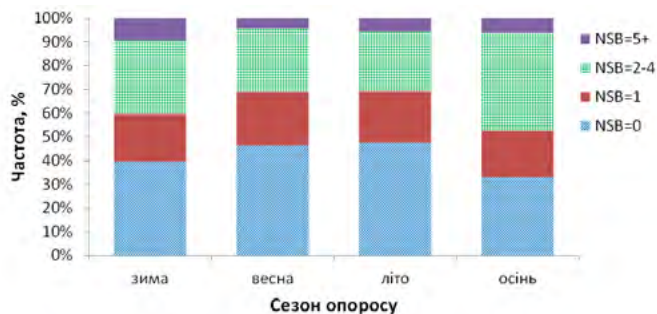


Рис. 3. Розподіл гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят у гнізді залежно від сезону опоросу

Частка гнізд, в яких не було відмічено жодного мертвонародженого поросяти, вірогідно (критерій χ^2 -квадрат Пірсона: $P = 0,045$) змінювалася від 33,0% (осінні опороси) до 47,6% (літні опороси). Частка гнізд, в яких було зафіксовано лише одне мертвонароджене поросся, коливалася незначно – від 19,6% (осінні опороси) до 22,7% (весняні опороси). З іншого боку, частка гнізд, в яких було зафіксовано 2–4 мертвонароджених поросят, коливалася суттєво – від 25,0% (літні опороси) до 41,1% (осінні опороси) (критерій χ^2 -квадрат Пірсона: $P = 0,017$). Нарешті, частка гнізд, в яких було зафіксовано п'ять та більше мертвонароджених поросят,

коливалася від 4,3% (весняні опороси) до 9,4% (зимові опоросів) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,251$).

Таким чином, вірогідний вплив сезону опоросу було відмічено лише на частку гнізд, в яких не було відмічено жодного мертвнонародженого поросяти, та частку гнізд, в яких було зафіксовано 2-4 мертвнонароджених поросят.

Також, було встановлено, що сезон опоросу мав суттєвий вплив на середню кількість та частку мертвнонароджених поросят на гніздо (Таблиця 2).

Таблиця 2

Вплив сезону опоросу на показники мертвнонародження у свиноматок

Сезон опоросу	n	SB, %		NSB, голів		FSB, %	
		\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$
зимовий	159	60,4	3,89	1,6	0,15	13,4	1,20
весняний	207	53,6	3,47	1,2	0,10	9,6	0,82
літній	208	52,4	3,47	1,2	0,14	10,5	1,01
осінній	112	67,0	4,46	1,7	0,16	15,1	1,31
F (P)		3,56 (0,014)		2,69 (0,045)		5,19 (0,020)	

Так, середня кількість мертвнонароджених поросят у гнізді вірогідно (однофакторний дисперсійний аналіз: $P = 0,045$) варіювала від $1,2 \pm 0,14$ гол. (весняні та літні опороси) до $1,7 \pm 0,16$ гол. (осінні опороси). З іншого боку, середня частка мертвнонароджених поросят у гнізді також вірогідно (однофакторний дисперсійний аналіз: $P = 0,020$) коливалася у межах від $9,6 \pm 0,82\%$ (весняні опороси) до $15,1 \pm 1,31\%$ (осінні опороси).

Вплив сезону опоросу на частку мертвнонароджених поросят було раніше доведено для свиноматок різних порід (Berkshires, Chester Whites та Duroc-Jerseys), що утримувалися в умовах США; для весняних опоросів ця оцінка становила 9,2%, тоді як для опоросів, що відбувалися восени – лише 4,9% [6]. В роботі [13] було доведено вірогідну різницю ($P < 0,01$) між оцінками частки мертвнонароджених поросят у свиноматок великої білої породи, ландрас та їх помісей при опоросах взимку (10,8%) та влітку (7,9%), що збігається із отриманими нами результатами.

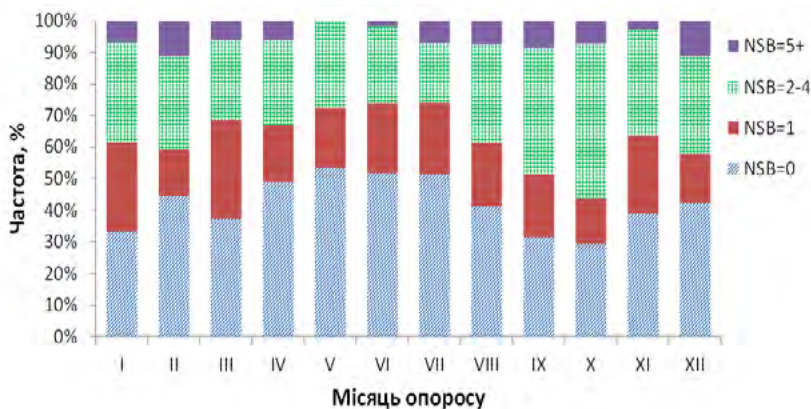


Рис. 4. Розподіл гнізд із різною кількістю мертвнонароджених поросят у гнізді залежно від місяця опоросу

Нарешті, було перевірено гіпотезу, щодо впливу місяця опоросу на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят (рис. 4).

Частка гнізд, в яких не було відмічено жодного мертвонародженого поросяти, варіювала від 29,3% (жовтневі опороси) до 53,4% (травневі опороси), але ця різниця не була вірогідною (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,135$). Частка гнізд, в яких було зафіксовано лише одне мертвонароджене поросся, коливалася незначно – від 14,8% (лютневі опороси) до 31,3% (березневі опороси) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,502$). З іншого боку, частка гнізд, в яких було зафіксовано 2–4 мертвонароджених поросят, коливалася суттєво – від 18,6% (липневі опороси) до 48,8% (жовтневі опороси) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,160$). Нарешті, частка гнізд, в яких було зафіксовано п'ять та більше мертвонароджених поросят, коливалася від 0% (травневі опороси) до 11,1% (грудневі та лютневі опороси) (критерій хі-квадрат Пірсона: $P = 0,416$). Таким чином, вірогідного впливу місяця опоросу на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят не встановлено.

Але, при цьому, було встановлено, що місяць опоросу вірогідно впливав на мінливість середньої частки мертвонароджених поросят у гнізді (Таблиця 3).

Таблиця 3

Вплив місяця опоросу на показники мертвонародження у свиноматок

Місяць опоросу	n	SB, %		NSB, голів		FSB, %	
		\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$
I	60	66,7	6,14	1,5	0,22	13,0	1,75
II	54	55,6	6,83	1,7	0,29	13,6	2,31
III	67	62,7	5,95	1,3	0,19	10,2	1,39
IV	82	51,2	5,55	1,3	0,19	10,4	1,46
V	58	46,6	6,61	0,9	0,15	7,8	1,30
VI	58	48,3	6,62	1,0	0,25	8,7	1,80
VII	70	48,6	6,02	1,1	0,22	9,1	1,58
VIII	80	58,8	5,54	1,5	0,23	13,0	1,81
IX	35	68,6	7,96	1,8	0,31	15,4	2,37
X	41	70,7	7,19	1,8	0,26	15,9	2,12
XI	36	61,1	8,24	1,3	0,25	13,9	2,41
XII	45	57,8	7,45	1,7	0,31	13,6	2,26
F (P)		1,62 (ns)		1,48 (ns)		1,96 (0,030)	

Цей показник коливався у межах від $7,8 \pm 1,30\%$ (травневі опороси) до $15,9 \pm 2,12\%$ (жовтневі опороси) і ця різниця була вірогідною (однофакторний дисперсійний аналіз: $P = 0,030$). З іншого боку, місяць опоросу вірогідно не впливав на середню кількість мертвонароджених поросят у гнізді (див. Таблиця 3).

В роботі [12] було показано, що на одній із досліджених ферм втрати поросят через мертвонародження були найбільшими під час опоросів протягом зимових місяців. Хоча, з іншого боку, максимального значення оцінка мертвонародження досягала в різні місяці на різних фермах та протягом різних років дослідження.

Висновки. При аналізі 686 гнізд було відмічено, що 56,8% гнізд мали хоча б одне мертвонароджене поросся. Кількість мертвонароджених поросят у гнізді варіювала від 1 до 13. При цьому, у 21,4% гнізд було відмічено одне мертвонароджене

поросят, у 16,5% – два, у 7,8% – три, у 5,3% – чотири і, нарешті, у 5,9% – п'ять або більше таких поросят. Середня частка мертвонароджених поросят у гнізді становила $11,6 \pm 0,5\%$.

Вірогідний вплив року опоросу було відмічено лише на наявність мертвонароджених поросят у гнізді, але не на їх кількість. Середня кількість мертвонароджених поросят у гнізді вірогідно знижувалася з 2015 р. ($1,5 \pm 0,11$ гол.) до 2017 р. ($1,1 \pm 0,12$ гол.), а середня частка мертвонароджених поросят у гнізді – з $12,6 \pm 0,83\%$ (опороси 2015 р.) до $9,4 \pm 0,94\%$ (опороси 2017 р.).

Вірогідний вплив сезону опоросу було відмічено лише на частку гнізд, в яких не було відмічено жодного мертвонародженого поросяти, з одного боку, та частку гнізд, в яких було зафіксовано 2-4 мертвонароджених поросят, з іншого. Середня кількість мертвонароджених поросят у гнізді вірогідно варіювала від $1,2 \pm 0,14$ гол. (весняні та літні опороси) до $1,7 \pm 0,16$ гол. (осінні опороси), а середня частка мертвонароджених поросят у гнізді також вірогідно коливалася у межах від $9,6 \pm 0,82\%$ (весняні опороси) до $15,1 \pm 1,31\%$ (осінні опороси).

Вірогідного впливу місяця опоросу на характер розподілу гнізд із різною кількістю мертвонароджених поросят не встановлено. При цьому, місяць опоросу вірогідно впливав на мінливість середньої частки мертвонароджених поросят у гнізді, що коливалася у межах від $7,8 \pm 1,30\%$ (травневі опороси) до $15,9 \pm 2,12\%$ (жовтневі опороси).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Луговой С. И., Лихач В. Я. Влияние возраста двухпородных свиноматок на их воспроизводительные качества. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2015. № 1. С. 45–49.
2. Крамаренко О. С., Луговой С. И., Крамаренко С. С. Сучасні генетико-селекційні методи аналізу відтворювальних якостей свиней та овець : монографія. Миколаїв : МНАУ, 2022. 150 с.
3. Крамаренко С. С., Луговой С. И., Лихач А. В., Крамаренко О. С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2019. 226 с.
4. Маковська Н. М., Бодряшова К. В., Бірюкова О. Д. Господарсько-біологічні ознаки свиней ПСП «Дзвеняче». *Розведення і генетика тварин*. 2017. Вип. 53. С. 160–164.
5. Пасічна Д. В., Богданова Н. В. Вплив живої маси новонароджених поросят на їх ріст та розвиток. *Научный взгляд в будущее*. 2016. № 9(1). С. 25–29.
6. Asdell S. A. The causes of stillbirth in swine and an attempt to control it. *Journal of Agricultural Research*. 1941. V. 63. P. 345–353.
7. Hammer Ø., Harper D. A., Ryan P. D. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica*. 2001. # 4. P. 1–9.
8. Kapell D. N., Ashworth C. J., Knap P. W., Roehe R. Genetic parameters for piglet survival, litter size and birth weight or its variation within litter in sire and dam lines using Bayesian analysis. *Livestock Science*. 2011. V. 135(2-3). P. 215–224.
9. Koketsu Y., Sasaki Y., Ichikawa H., Kaneko M. Benchmarking in animal agriculture: concepts and applications. *Journal of Veterinary Epidemiology*. 2010. V. 14(2). P. 105–117.
10. Kramarenko A., Kramarenko S., Lugovoy S. Analysis of the stillborn piglet's distribution in the Large White sows. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*. 2021. V. 23(94). P. 25–30.
11. Le Cozler Y., Guyomarc'h C., Pichodo X., Quinio P. Y., Pellois H. Factors associated with stillborn and mummified piglets in high-prolific sows. *Animal Research*. 2002. V. 51(3). P. 261–268.

12. Randall G. C. B., Penny R. H. C. Stillbirth in the pig: an analysis of the breeding records of five herds. *British Veterinary Journal*. 1970. V. 126(11). P. 593–603.

13. Scofield A. M., Penny R. H. C. An analysis of some factors affecting performance in a large pig herd: annual production of pigs per sow. *British Veterinary Journal*. 1969. V. 125(1). P. 36–45.

УДК 636.234:636.082:591.463.1

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.50>

ВІКОВА ДИНАМІКА СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТІ ІМПОРТНИХ ГОЛШТИНСЬКИХ БУГАЇВ

Піддубна Л.М. – д.с.-г.н.,

професор кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Омелькович С.П. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Коханевич С.В. – здобувач IV курсу технологічного факультету,

Поліський національний університет

Чиборовський О.П. – студент I курсу магістратури технологічного факультету,

Поліський національний університет

Досліджено вікову динаміку кількісних та якісних показників спермопродуктивності шести імпортованих голштинських бугаїв в умовах ТОВ «Українська генетична компанія» упродовж усього періоду їхнього використання. Досліджувані бугаї-плідники: Аргонаут DE 538441348, Бугатті DE538441328, Ласкі NL762041879, Лафар DE121030279, Левиця DE356447182, Фаун DE 356552537, завезені у племоб'єднання у віці 3-х років. Встановлено, що за 3 неповних роки або 31 місяць від них загалом отримано 1721 придатних для використання еякулятів, 8812,3 мл нативної сперми, 561936 тис. шт спермодоз. У середньому за весь період використання від бугаїв-плідників отримано по 287 еякулятів, 1469 мл нативної сперми та 93656 шт спермодоз. Найбільше еякулятів за увесь період використання (понад 300) отримано від бугаїв Бугатті, Ласкі та Фауна, найбільше сперми – від Левиця та Фауна (1750,8 та 2215,4 відповідно). Найвищу спермопродуктивність бугаїв зафіксовано у віці 3–4 роки, отримано у середньому за місяць по 10–12 еякулятів. Середня місячна кількість нативної сперми при цьому становить 60,9–61,8 мл, вихід спермодоз – 3743–3853 шт. У віці 5 років ці показники склали відповідно 45,6 мл і 2918 шт, 6 років – 38 мл і 1659 шт. Зниження спермопродуктивності обумовлене, певною мірою, збільшенням з віком відсотку вибракуваної сперми – з 13,0 до 37,4%. Об'єм еякуляту з віком у бугаїв зростає, досягаючи максимуму (6,19 мл) у 6 років, максимальна концентрація сперміїв у еякулятах (3,20–3,36 млрд/мл) зафіксована у 4–5 років, рухливість (8,1 бала) – у 4 роки. Встановлено, що за однакової динаміки спермопродуктивності індивідуальні показники бугаїв суттєво відрізняються. Варіація середньої щомісячної кількості спермодоз є на рівні 2417–4758 шт, об'єму еякуляту – 4,20–6,59 мл, концентрації сперміїв в еякулятах – 2,9–3,4 млрд/мл, рухливості – 7,7–8,1 бала.

Ключові слова: бугаї-плідники, голштинська порода, спермопродуктивність, еякулят, вікова динаміка.

Piddubna L.M., Omelkovych S.P., Kohanevych S.V., Chyborovskiy O.P. Age dynamics of sperm productivity of imported holstein bulls

The age dynamics of quantitative and qualitative indicators of six imported Holstein bulls sperm productivity in the conditions of LLC "Ukrainian Genetic Company" during the entire period of their use was studied. Researched bulls: Argonaut DE 538441348, Bugatti DE538441328,