

Список литературы

1. Сакулевич, Ф.Ю. Основы магнитно–абразивной обработки / Ф.Ю. Сакулевич. – Мн.: Наука и техника, 1981. – 326 с.

2. Акулович, Л.М. Основы профилирования режущего инструмента при магнитно–абразивной обработке / Л.М. Акулович, Л.Е. Сергеев. – Минск : БГАТУ, 2014. – 280 с.

Анотація

Вплив фактора електромагнітного поля на проходження мастильно–охолоджуючих технологічних засобів при магнітно–абразивної обробці деталей сільськогосподарської техніки

Русских В.В., Сергеев Л.Е.

Показаний алгоритм, що дозволяє визначити механізм дії електромагнітного поля на СОТС.

Ключові слова. Мастильно–холодильні технологічні засоби, магнітно–абразивна обробка, технологічне середовище, ферроабразивні «щітки».

Abstract

Influence of the factor of the electromagnetic field on the passage of lubricating and cooling technological means during magnetic–abrasive processing of parts of agricultural machinery

V. Russkikh, L. Sergeev

An algorithm is described that allows one to determine the mechanism of action of EMF on cutting fluids.

Keywords. Lubricating and cooling technological aids, magnetic abrasive processing, technological environment, «ferroabrasive brushes».

УДК 636.4.082.43

ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК РІЗНОЇ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Халак В. І., к.с.-г.н., ст.наук.сп.

(Державна установа «Інститут зернових культур Національної академії аграрних наук України»)

В роботі наведено результати досліджень показників відтворювальних якостей свиноматок різної племінної цінності, оцінених за індексом BLUP (материнська лінія) та розраховано економічну ефективність результатів досліджень.

Ключові слова: свиноматка, племінна цінність, індекс BLUP, відтворювальні якості, економічну ефективність результатів досліджень.

Мета роботи – дослідити показники відтворювальних якостей свиноматок різної племінної цінності та розрахувати економічну ефективність результатів досліджень.

Методика досліджень. Дослідження проведено в агроформуваннях Дніпропетровської області та лабораторії тваринництва Державної установи «Інститут зернових культур НААН України». Об'єктом досліджень були свиноматки великої білої породи. Оцінку тварин зазначеної виробничої групи за ознаками відтворювальних якостей проводили з урахуванням наступних показників: багатоплідність, гол.; великоплідність, кг, молочність, кг, маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб, кг, збереженість, %.

Індекс вирівняності (однорідності) гнізда свиноматки за живою масою поросят на час їх народження (1), селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматки (СІВЯС), бала (2) розраховували за наступними формулами:

$$ІВГ_0 = \frac{n}{2,5 - \left(\frac{x_{max} - x_{min}}{X}\right)} \quad (1)$$

де: $ІВГ_0$ – індекс вирівняності (однорідності) гнізда свиноматки за живою масою поросят на час їх народження, бала; n – багатоплідність, гол.; x_{max} – жива маса поросяти у гнізді з максимальним показником на дату народження, кг; x_{min} – жива маса поросяти у гнізді з мінімальним показником на дату народження, кг; X – середня жива маса поросяти у гнізді на дату народження (великоплідність свиноматки), кг [1];

$$СІВЯС = 6 \times X_1 + 9,34 \times (X_2 / X_3), \quad (2)$$

де: СІВЯС – селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматки, бала; x_1 – багатоплідність, гол.; x_2 – маса гнізда поросят на час відлучення, кг; x_3 – вік на час відлучення, діб [3].

Економічну ефективність результатів досліджень [4] та біометричну обробку одержаних даних [5] розраховували за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. Встановлено, що багатоплідність свиноматки підконтрольного стада дорівнює $11,1 \pm 0,14$ поросят на один опорос ($Cv=15,82$ %), великоплідність – $1,41 \pm 0,009$ кг. ($Cv=7,94$ %), індекс вирівняності (однорідності) гнізда свиноматки за живою масою поросят на час їх народження – $5,23 \pm 0,076$ бала ($Cv=17,16$ %), молочність – $51,9 \pm 0,81$ кг ($Cv=18,44$ %), маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб – $74,5 \pm 0,85$ кг ($Cv=13,43$ %), збереженість – $84,9 \pm 0,49$ %. Селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматки (СІВЯС) та індекс племінної цінності (індекс BLUP, материнська лінія) тварин основного стада дорівнюють $88,58 \pm 1,118$ ($Cv=14,84$ %) і $99,81 \pm 1,246$ балів ($Cv=14,67$ %) відповідно.

Дослідження відтворювальних якостей свиноматок різної внутріпородної диференціації за індексом BLUP свідчать, що різниця між тваринами класів М⁺ і М⁻ за багатоплідністю становить 3,5 поросяти на один опорос (td=10,60, P<0,001), молочністю – 17,5 кг (td=16,14, P<0,001), масою гнізда на час відлучення у віці 28 діб – 18,3 кг (td=10,57, P<0,001) і селекційним індексом відтворювальних якостей свиноматки (СІВЯС) – 26,45 балів (td=10,84, P<0,001) (табл.).

Таблиця – Відтворювальні якості свиноматок різної племінної цінності, оцінених за індексом BLUP (материнська лінія)

Показники, одиниці виміру	Біометричні показники	Індекс «BLUP» (материнська лінія), балів		
		109,78-128,75	78,98-103,45	46,18-77,90
		клас розподілу		
		М ⁺	М ⁰	М ⁻
Багатоплідність, гол.	n	30	73	35
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	12,9±0,21	11,1±0,13	9,4±0,26
	Cv±Scv, %	9,30±1,201	10,27±0,850	16,70±1,997
Великоплідність, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	1,38±0,219	1,40±0,013	1,45±0,013
	Cv±Scv, %	8,69±1,122	7,85±0,649	4,82±0,576
Індекс «вирівняність (однорідність) гнізда свиноматки за живою масою поросят на час їх народження», бала	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	6,11±0,112	5,26±0,075	4,39±0,135
	Cv±Scv, %	10,10±1,304	0,64±0,052	0,80±0,095
Молочність, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	62,8±1,46	50,5±0,96	45,3±0,69
	Cv±Scv, %	12,78±1,651	16,31±1,350	8,83±1,056
Маса гнізда на час відлучення, у віці 28 діб, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	85,6±1,54	73,3±1,00	67,3±0,79
	Cv±Scv, %	9,88±1,276	11,67±0,966	6,95±0,831
Збереженість поросят до відлучення, %.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	85,1±0,96	84,1±0,67	87,4±1,07
СІВЯС – селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматки, бала	lim	87,42-123,99	65,18-120,51	60,18-95,66
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	102,83±1,689	88,57±1,084	76,38±1,760
	Cv±Scv, %	9,00±1,162	10,47±0,866	13,63±1,630

За великоплідністю, індексом вирівняності (однорідності) гнізда свиноматки за живою масою поросят на час їх народження (ІВГ₀) та збереженістю поросят до відлучення різниця між тваринами класів М⁻ і М⁺ становить 0,07 кг (td=0,33, P>0,05), 1,72 бала (td=10,11; P<0,01) та 2,3 % (td=1,43, P>0,05).

Встановлено, що максимальну прибавку додаткової продукції одержано від свиноматки класу М⁺ (індекс BLUP коливається у межах від 109,78 до 128,75 балів). Вона дорівнює 12,96 %, а її вартість 271,55 грн. або 9,69 доларів США.

Висновки і пропозиції.

Дослідження свідчать, що свиноматки підконтрольного стада за показниками відтворювальних якостей (багатоплідність, кг; молочність, кг; маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб, кг) належать до I класу та класу еліта.

Максимальні показники багатоплідності (12,9 гол.), молочності (62,8 кг), маси гнізда на час відлучення у віці 28 діб (85,6 кг) та селекційного індексу відтворювальних якостей свиноматки (СІВЯС) (102,83 бала) виявлено у свиноматок класу M⁺ (індекс BLUP коливається у межах від 109,78 до 128,75 балів).

Економічна ефективність використання свиноматок високої племінної цінності (індекс BLUP коливається у межах від 109,78 до 128,75 балів) забезпечує одержання додаткової продукції на рівні 12,96 %.

Список літератури

1. Патент 66551Україна, МПК (2011.01) А 01К 67/02 (2006.01), А 61D 19/00.Спосіб визначення вирівняності гнізда свиноматок / Халак В.І.; заявник патенту Інститут тваринництва центральних районів УААН, власник патенту ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН. - № u 2011007148; заявл. 06.06.2011; опубл. 10.01.2012, Бюл. №1.

2. Церенюк О. М., Акімов О. В., Чалий О. І. Породно-лінійна гібридизація в свинарстві Харківської області. Розвиток наукової спадщини професора М. Д. Любецького щодо розведення і селекції сільськогосподарських тварин: Матеріали Міжнар. наук. конф. ХДЗВА. Харків, 2012. С. 66–71.

3. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой технологии, изобретений и рационализаторских предложений. Москва: ВАИИПИ, 1983. 149 с.

4. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биологических специальностей вузов. 4-е издание, переработанное и дополненное. Москва: Высшая школа, 1990. 352 с.

Abstract

Productivity of sows of different breeding value and economic efficiency of their use

V.Khalak

The paper presents the results of research on the reproductive qualities of sows of different breeding value, evaluated by the BLUP index (maternal line) and calculated the economic efficiency of research results.

Key words: sow, breeding value, BLUP index, reproductive qualities, economic efficiency of research results.