

ЗООТЕХНІЧНА ОЦІНКА ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ

В. Халак, Р. Сусол

Державна установа Інститут зернових культур НААН

Наведено дані щодо оцінки ремонтних свинок за показниками власної продуктивності та свиноматок великої білої породи різної племінної цінності за ознаками відтворювальних якостей, розраховано рівень кореляційних зв'язків між ознаками та економічну ефективність результатів досліджень. Встановлено, що ремонтні свинки та свиноматки класу M^+ за індексом $BLUP$ переважали ровесників протилежного класу M за віком досягнення живої маси 100 кг на 8,14 %, товщиною шпигу на рівні 6-7 грудних хребців – на 23,79 %, багатоплідністю – на 10,28 % та масою гнізда на час відлучення, у віці 28-35 діб – на 14,97 %. Вірогідні зв'язки у тварин загальної вибірки ($n=404$), класів M^+ ($n=88$), M^0 ($n=204$) та M ($n=109$) встановлено між показниками власної продуктивності ремонтних свинок, відтворювальних якостей свиноматок, а також індексами IBG_0 (-0,778 – +0,999), I (-0,542 – +0,934), індексом $BLUP$ та ознаками власної продуктивності (-0,162 – -0,634). Використання свиноматок класу M^+ (індекс $BLUP$ коливається у межах від 121,28 до 194,91 балів) забезпечує одержання додаткової продукції на рівні + 9,09 %.

Ключові слова: порода, ремонтні свинки, власна продуктивність, свиноматка, відтворювальні якості, індекс $BLUP$, мінливість, кореляція, економічна ефективність.

Постановка проблеми. Результати роботи спеціалізованих агроформувань та дані результатів досліджень науковців свідчать, що ефективність виробництва якісної свинини обумовлена впливом багатьох чинників, серед яких суттєве значення має селекційно-племінна робота. Поряд з оптимізацією умов утримання та годівлі свиней різних статевовікових груп вона передбачає пошук і використання ефективних методів оцінки племінної цінності, розробку критеріїв відбору високопродуктивних тварин та їх інтенсивне використання [1-7 та ін.]. Зазначене визначає актуальність і напрямок наших досліджень.

Мета роботи – дослідити показники власної продуктивності ремонтних свинок та відтворювальної здатності свиноматок великої білої породи різної племінної цінності, розрахувати рівень кореляційних зв'язків між ознаками та економічну ефективність результатів досліджень.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено в умовах агроформувань Дніпропетровської області (ТОВ «АФ «Держжинець», ПП

«АФ «Борисфен») та лабораторії тваринництва ДУ Інститут зернових культур НААН. Робота виконана згідно ПНД НААН 25 «Система селекційно - технологічного забезпечення інтенсивного та органічного виробництва продукції свинарства». («Свинарство»), завдання 25.01.04.14 П. «Впровадити в селекційну роботу племінних господарств Дніпропетровської області індексну оцінку свиней, отриману за методом BLUP» (№ДР011U004717). Оцінку ремонтних свинок та свиноматок великої білої породи за ознаками росту в ранньому онтогенезі та відтворювальної здатності проводили з урахуванням наступних абсолютних та інтегрованих показників: жива маса на час народження, на час відлучення у віці 28-35 діб та вимірювання довжини тулубу, товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців, на крижах та в середній точці спини, мм, вік досягнення живої маси 100 кг, діб; багатоплідність, гол.; великоплідність, кг; вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження, балів; маса гнізда на дату відлучення у віці 28-35 діб, кг, збереженість поросят до відлучення, %. Вимірювання товщини шпику проводили за допомогою ультразвукового приладу Renko. Вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження (1) та економічну ефективність проведених досліджень (2) розраховували за наступними методиками:

$$IBG_0 = \frac{n}{2,5 - \left(\frac{x_{max} - x_{min}}{\bar{X}} \right)}, \quad (1)$$

де: IBG_0 - індекс «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження», балів; n - багатоплідність свиноматки, гол; 2,5 - максимальний показник живої маси одного поросяти на час народження, кг; x_{max} - жива маса найважчого у гнізді поросяти, кг; x_{min} - жива маса найменшого у гнізді поросяти, кг; \bar{X} - середня жива маса поросят у гнізді на час народження (великоплідність свиноматок), кг [8];

$$E = Ц \times \frac{C \times П}{100} \times Л \times К, \quad (2)$$

де: E - вартість додаткової продукції, грн.; $Ц$ - закупівельна ціна одиниці продукції, відповідно існуючих цін, які діють на Україні, грн.; C - середня продуктивність тварин; $П$ - середня надбавка основної продукції (%), яка виражена у відсотках на 1 голову при застосуванні нового і поліпшеного селекційного досягнення порівняно з продуктивністю тварин базового використання; $Л$ - постійний коефіцієнт зменшення результату, який пов'язаний з додатковими витратами на прибуткову продукцію (0,75); $К$ - чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин нового або поліпшеного селекційного досягнення, голів [9].

Комплексну оцінку показників відтворювальних якостей свиноматок проводили за умови використання індексу М.Д. Березовського [10]. Племінну цінність свиней визначали на базі Головного селекційного центру з свинарства за загальною моделлю одиничної тварини [11]. Біометричну обробку одержаних результатів досліджень проведено за методикою Г.Ф.

Лакіна [12] з використанням програмованого модуля «Аналіз даних» в Microsoft Excel.

Результати досліджень. Дослідження показали, що показник живої маси ремонтних свинок ($n=404$) на час народження становить $1,31\pm 0,0072$ кг ($Cv=11,42\%$), на час відлучення у віці 28-35 діб – $7,86\pm 0,036$ кг ($Cv=9,54\%$), на час вимірювання довжини тулубу та товщини шпику – $105,2\pm 0,39$ кг ($Cv=7,71\%$). Довжина тулубу у ремонтних свинок підконтрольного стада дорівнює $117,1\pm 0,18$ см ($Cv=3,28\%$), товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців – $24,5\pm 0,19$ мм ($Cv=16,61\%$), на крижах – $19,2\pm 0,20$ мм ($Cv=21,39\%$), в середній точці спини – $20,8\pm 0,19$ мм ($Cv=19,53\%$), вік досягнення живої маси 100 кг – $192,9\pm 0,65$ діб ($Cv=7,02\%$).

Таблиця 1. Показники власної продуктивності ремонтних свинок різної племінної цінності

Показник	Біометричні показники	Клас розподілу за індексом «BLUP»		
		M ⁺	M ⁰	M ⁻
		Індекс BLUP, балів		
		121,28-194,91	80,79-120,98	20,51-80,14
Жива маса на час народження, кг	n	89	207	109
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$1,33\pm 0,017$	$1,29\pm 0,010$	$1,33\pm 0,012$
	Cv,%	12,63	11,48	9,69
Жива маса на час відлучення у віці 28-35 діб, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$7,99\pm 0,080$	$7,83\pm 0,052$	$7,80\pm 0,065$
	Cv,%	10,05	9,65	8,74
Жива маса на час вимірювання довжини тулубу, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$109,9\pm 1,00^{***}$	$104,2\pm 0,51$	$103,7\pm 0,67$
	Cv,%	8,58	7,06	6,80
Середньодобовий приріст живої маси за період контрольного вирощування, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$0,546\pm 0,0045^{***}$	$0,508\pm 0,0021$	$0,500\pm 0,0030$
	Cv,%	7,83	6,07	6,32
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$181,6\pm 1,43^{***}$	$194,6\pm 0,80$	$197,7\pm 1,18$
	Cv,%	7,47	5,95	6,25
Довжини тулубу, см	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$117,1\pm 0,40$	$116,9\pm 0,26$	$117,4\pm 0,34$
	Cv,%	3,24	3,29	3,10
Товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$20,5\pm 0,44^{***}$	$24,7\pm 0,22$	$26,9\pm 0,30$
	Cv,%	20,39	13,03	11,72
Товщини шпику на крижах, мм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$16,8\pm 0,45^{***}$	$19,2\pm 0,27$	$20,6\pm 0,36$
	Cv,%	25,36	20,23	18,24
Товщини шпику в середній точці спини, мм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$17,6\pm 0,42^{***}$	$20,9\pm 0,25$	$22,9\pm 0,32$
	Cv,%	22,67	17,40	14,75

Примітка: *** - $P < 0,001$

Таблиця 2. Показники відтворювальної здатності свиноматок різної племінної цінності

Показник	Біометричні показники	Клас розподілу за індексом «BLUP»		
		M ⁺	M ⁰	M ⁻
		Індекс BLUP, балів		

		121,28-194,91	80,79-120,98	20,51-80,14
Багатоплідність, гол.	n	89	207	109
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	10,7±0,25***	9,8±0,12	9,6±0,17
	Cv,%	22,15	17,82	18,56
Великоплідність, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	1,23±0,016	1,27±0,0092	1,29±0,011
	Cv,%	12,43	10,47	9,61
Індекс «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження», балів	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	8,51±0,254	7,57±0,121	7,44±0,172
	lim	3,59-13,75	2,76-12,84	2,67-11,86
	Cv,%	28,19	23,11	24,12
Маса гнізда на час відлучення, у віці 28-35 діб, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	76,8±1,11***	70,4±0,65	65,3±1,07
	Cv,%	13,74	13,38	17,22
Середньодобовий приріст живої маси поросят до відлучення, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	0,251±0,0024***	0,227±0,0020	0,207±0,0031
	Cv,%	9,08	12,68	15,70
Збереженість поросят до відлучення, %.	\bar{X}	88,5	93,7	93,4
Індекс М. Д. Березовського, балів	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	38,27±0,496***	36,32±0,245	35,41±0,388
	lim	27,02-48,22	28,39-45,78	21,02-45,86
	Cv,%	12,22	9,71	11,44

Примітка: *** - $P < 0,001$

Згідно Інструкції з бонітування свиней [13], багатоплідність свиноматок підконтрольних стад відповідає I класу (10,0±0,09 гол (Cv=19,62 %), маса гнізда на час відлучення у віці 28-35 діб дорівнює 70,0±0,55 кг (Cv=11,13 %), середньодобовий приріст поросят до відлучення – 0,227±0,0019 кг (Cv=17,19 %), індекс М.Д. Березовського – 36,50±0,202 балів (Cv=11,13 %), збереженість поросят до відлучення – 92,7 %. індекс BLUP – 100,41±1,509 балів (Cv=30,58 %). З урахуванням класу розподілу за індексом BLUP встановлено, що ремонтні свинки класу М⁺ (індекс BLUP дорівнює 144,7±2,14 балів, Cv=13,89 %) переважали ровесниць протилежного класу М⁻ (індекс BLUP дорівнює 66,2±1,11 балів, Cv=17,53 %) за живою масою на час народження на 0,04 кг (td=2,03; P<0,05), на час вимірювання довжини тулубу і товщини шпику – на 6,2 кг (td=4,7; P<0,001) (табл. 1). Різниця між групами М⁺ і М⁻ за середньодобовим приростом живої маси склала 0,046 кг (td=8,67; P<0,001), віком досягнення живої маси 100 кг – 16,1 діб (td=8,70; P<0,001), товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців – 6,4 мм (td=12,07; P<0,001), на крижах – 3,8 мм (td=6,67; P<0,001) та в середній точці спини – 5,3 мм (td=10,19; P<0,001). За живою масою ремонтних свинок на час відлучення у віці 28-35 діб та довжиною тулубу різниця між групами коливалася у межах від 0,25 (М⁻ - М⁺, довжина тулубу) до 2,37 % (М⁺- М⁻, жива маса ремонтних свинок на час відлучення у віці 28-35), проте є не достовірною. Коефіцієнт мінливості ознак власної продуктивності ремонтних свинок різних класів розподілу за індексом BLUP коливався у межах від 3,10 (М⁻, довжина тулубу) до 25,36 % (М⁺, товщини шпику на крижах). Результати дослідження

показали, що свиноматки класу M^+ переважали ровесників протилежного класу M^- за багатоплідністю на 1,1 голову ($td=3,67$; $P<0,001$), масою гнізда на час відлучення у віці 28-35 діб – на 11,5 кг ($td=7,46$; $P<0,001$), середньодобовим приростом живої маси поросят до відлучення – на 0,044 кг ($td=11,28$; $P<0,001$), індексом М. Д. Березовського – на 2,86 балів ($td=4,61$; $P<0,001$). За великоплідністю свиноматок, індексом «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження» та збереженістю поросят до відлучення різниця між тваринами класу M^- та M^+ склала 0,06 кг ($td=3,15$; $P<0,01$), 1,07 балів ($td=3,56$; $P<0,001$) та 4,9 % відповідно. Коефіцієнт мінливості ознак відтворювальної здатності свиноматок класів розподілу за індексом BLUP коливався у межах від 9,08 (M^+ , середньодобовий приріст живої маси поросят до відлучення, кг) до 28,19 % (M^+ , індекс «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження», балів). Результати кореляційного аналізу між показниками власної продуктивності ремонтних свинок, ознаками відтворювальної здатності свиноматок різних класів розподілу за індексом BLUP та оціночними індексами наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Коефіцієнт кореляції між оціночними індексами, показниками власної продуктивності ремонтних свинок та ознаками відтворювальної здатності свиноматок різних класів розподілу за індексом «BLUP», $r \pm Sr$

Ознака		Клас розподілу за індексом «BLUP»		
		M^+	M^0	M^-
x	y			
A	1	0,339±0,0944*	-0,114±0,0686	-0,120±0,0944
	2	-0,059±0,1062	-0,074±0,0692	0,282±0,08882**
	3	-0,217±0,1016*	-0,204±0,0667**	0,115±0,0945
	4	-0,039±0,1064	-0,132±0,0683	0,023±0,0957
	5	0,999±0,0002***	0,999±0,0001***	0,975±0,0047***
	6	-0,778±0,0421***	-0,650±0,0402***	-0,639±0,0567***
	7	0,602±0,0680***	0,448±0,0556***	0,387±0,0814***
B	1	0,367±0,0923***	-0,068±0,0692	-0,148±0,0937
	2	-0,069±0,1061	-0,108±0,0687	0,159±0,0934
	3	-0,171±0,1035	-0,199±0,0668**	-0,011±0,0958
	4	-0,012±0,1066	-0,129±0,0684	-0,071±0,0953
	5	0,934±0,0136***	0,872±0,0167***	0,800±0,0345***
	6	-0,751±0,0465***	-0,583±0,0459***	-0,542±0,0676***
	7	0,822±0,0346***	0,792±0,0259***	0,766±0,0396***
C	1	-0,411±0,0886***	-0,040±0,0694	-0,023±0,0957
	2	-0,513±0,0786***	-0,325±0,0622***	-0,398±0,0806***
	3	-0,257±0,0996*	-0,162±0,0677*	-0,320±0,0860***
	4	-0,417±0,0881***	-0,229±0,0659**	-0,358±0,0835***
	5	-0,221±0,1014*	0,026±0,0695	-0,105±0,0947
	6	0,258±0,0995*	-0,016±0,095	0,137±0,0940
	7	0,006±0,1067	0,327±0,0621***	0,082±0,0951

Примітка: A – індекс «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження», балів; B – індекс М. Д. Березовського, балів; C – індекс BLUP, балів ;

1 – вік досягнення живої маси 100 кг, діб; 2 – товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм; 3 – товщини шпику на крижах, мм; 4 – товщини шпику в середній точці спини, мм; 5 – багатоплідність, гол; 6 – великоплідність, кг; 7 – маса гнізда на час відлучення у віці 28-35 діб, кг; * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$

Достовірні коефіцієнти кореляції у тварин різних класів розподілу за індексом BLUP встановлено за наступними парами ознак: індекс «вирівняність гнізда свиноматки за живою масою поросят на час народження», балів × багатоплідність, гол. ($r=0,975-0,999$), × великоплідність, кг ($r=-0,639 - -0,778$), × маса гнізда на час відлучення у віці 28-35 діб, кг ($r=0,387 - 0,602$), індекс М.Д. Березовського × багатоплідність, гол. ($r=0,800 - 0,934$), × великоплідність, кг ($r=-0,542 - -0,751$), × маса гнізда на час відлучення у віці 28-35 діб, кг ($r=0,766 - 0,822$). Зв'язок між індексом BLUP та показниками товщини шпику на рівні 6-7 грудних хребців, на крижах та в середній точці спини є достовірним і коливався в межах від $-0,162$ до $-0,634$. Результати розрахунку економічної ефективності проведених досліджень показали, що максимальну прибавку продукції одержано від свиноматок класу M^+ (індекс BLUP дорівнює $144,7 \pm 2,14$ балів, $Cv=13,89\%$) – $+9,09\%$ (табл. 4).

Таблиця 4. Економічна ефективність використання свиноматок різної племінної цінності

Група (клас розподілу за індексом BLUP)	n	Маса гнізда на час відлучення, у віці 28-35 діб, кг	Прибавка продукції, %	Вартість додаткової продукції, грн./гол.*
Загальна вибірка	404	$70,4 \pm 0,55$	-	-
M^-	109	$65,3 \pm 1,07$	-7,24	-171,25
M^0	207	$70,4 \pm 0,65$	-	-
M^+	89	$76,8 \pm 1,11$	+9,09	+215,01

* - ціна реалізації молодняка свиней на дату проведення досліджень – 44,8 грн. за 1 кг живої маси

Вартість додаткової продукції, яку одержують від однієї голови зазначеного групи становить +215,01 грн.

Висновки. 1. Встановлено, що ремонтні свинки та свиноматки великої білої породи підконтрольних стад характеризуються за показниками власної продуктивності і відтворювальної здатності на рівні I класу та класу еліта. 2. Тварини класу M^+ (індекс BLUP = 121,28-194,91 балів) переважають ровесників протилежного класу M^- (індекс BLUP = 20,51-80,14 балів) за віком досягнення живої маси 100 кг і товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців на 8,86 і 23,74 % відповідно. 3. Різниця між тваринами піддослідних груп (M^+ , M^-) за ознаками відтворювальної здатності (багатоплідність, гол., маса гнізда на час відлучення у 28-35 діб, кг, середньодобовий приріст живої маси поросят до відлучення, кг, індекс М.Д. Березовського) є достовірною і коливається у межах від 10,28 до 17,52 %. 4. Дослідженнями встановлено, що кількість достовірних коефіцієнтів кореляції між показниками власної продуктивності ремонтних свинок, ознаками відтворювальної здатності свиноматок різних класів розподілу за індексом BLUP та оціночними

індексами у тварин піддослідних груп (M^+ , M^+ , M^+) коливається у межах від 47,61 до 71,42 %. Зазначене свідчить про ефективність використання індексів I , IBG_0 , $BLUP$ для оцінки племінної цінності свиней та відбору високопродуктивних тварин. 5. Використання тварин класу M^+ забезпечує одержання додаткової продукції на рівні +9,09 %. Критерієм відбору високопродуктивних свиноматок є показник індексу $BLUP$ на рівні 121,28-194,91 балів.

Перспективи подальших досліджень. Подальша робота передбачає дослідження основних кількісних ознак у свиноматок та кнурів-плідників різної племінної цінності з використанням деяких селекційно-генетичних параметрів – коефіцієнтів фенотипної консолідації, успадкування та повторюваності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волощук В. М. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства // Вісник аграрної науки. 2014. № 2. С. 17-20.
2. Березовский Н. Д., Гетья А. А., Ващенко П. А. Селекционная работа с крупной белой породой свиней в Украине // Современные проблемы интенсификации производства свинины: сб. научн. тр. XIV междунар. научн.-практ. конф. по свиноводству (11-13 июля 2007 г.). Ульяновск, 2007.
3. Березовський М.Д., Ващенко П.А. Комбінаційна здатність ліній свиней // Вісник аграрної науки. 2010. №3. С. 40-43.
4. Ващенко П. А. Визначення племінної цінності свиней різними методами // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2010. Вип. 1 (52), Т. 2. С. 76-79.
5. Ващенко П.А., Балацкий В.Н., Почерняев К.Ф. Использование модели $BLUP$ с включением ДНК-маркеров для оценки свиней // Зоотехническая наука Белоруси: Сборник научных трудов . Жодино, 2015. Т. 50. Ч 1. С. 43-50.
6. Ващенко П.А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей, селекційних індексів та ДНК-маркерів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Миколаїв, 2019. 43 с.
7. Вовк В.О., Ващенко П.А., Скрипка С.М. Вплив комбінаційної здатності на репродуктивні якості свиней при чистопородному розведенні та схрещуванні // Свинарство: міжвідомчий тематичний науковий збірник. Полтава. 2012. Вип. 60. С. 46-49.
8. Патент 66551 Україна, 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.
9. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой техники, изобретения, рационализаторских предложений. Москва : ВНИИПИ, 1983. 149 с.

10.Ващенко, П.А. 2019. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей селекційних індексів та ДНК-маркерів. Автореф. дис. д-ра с.-г. наук. Миколаїв. 43

11.Ващенко П. А., Березовський М. Д. Система автоматизованого збору і обробки селекційної інформації для індексної оцінки свиней : методичні рекомендації Полтава: Інститут свинарства і АПВ НААН України, 2013. 18 с.

12.Лакин Г. Ф. Биометрия: учебное пособие [для биол. спец. наук]. (4-е изд., перераб. и доп.) - М.: Высшая школа, 1990. 352 с.

13.Інструкція з бонітування свиней. Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. – К.: Видавничо – поліграфічний центр «Київський університет», 2003. 64 с.

ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ РАЗНОЙ ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ

Халак В., Сусол Р.

Ключевые слова: порода, ремонтные свинки, собственная продуктивность, свиноматка, воспроизводительные качества, индекс BLUP, изменчивость, корреляция, экономическая эффективность

Резюме

Приведены данные оценки ремонтных свинок по показателям собственной продуктивности и свиноматок крупной белой породы разной племенной ценности по признакам воспроизводительных качеств, рассчитан уровень корреляционных связей между признаками и экономическую эффективность результатов исследований. Установлено, что ремонтные свинки и свиноматки класса M^+ по индексу BLUP превосходили ровесников противоположного класса M^- по возрасту достижения живой массы 100 кг на 8,14 %, толщине шпика на уровне 6-7 грудных позвонков – на 23,79 %, многоплодию – на 10,28 % и массе гнезда на дату отъема в возрасте 28-35 дней – на 14,97 %. Достоверную связь у животных общей выборки ($n=404$), классов M^+ ($n=88$), M^0 ($n=204$) и M^- ($n=109$) установлено между показателями собственной продуктивности ремонтных свинок, воспроизводительными качествами свиноматок, а также индексами IBG_0 (-0,778 – +0,999), I (-0,542 – +0,934), индексом BLUP и признаками собственной продуктивности (-0,162 – -0,634). Использование свиноматок класса M^+ (индекс BLUP колеблется в пределах от 121,28 до 194,91 баллов) обеспечивает получение дополнительной продукции на уровне + 9,09 %.

ZOOTECHNICAL ASSESSMENT AND ECONOMIC EFFICIENCY OF APPLYING SOWS OF LARGE WHITE BREED OF VALUABLE PEDIGREE VALUES

Khalak V., Susol R.

Key words: breed, repair pigs, own productivity, sow, reproductive capacity, BLUP index, variability, correlation, economic efficiency

Summary

The data on the estimation of repair sows by the indicators of own productivity and sows of large white breed of different breeding value on the

grounds of reproductive qualities are given, the level of correlation relations between the traits and the economic efficiency of the results of the research are calculated. It was found that M + repair sows and sows of BLUP index outperformed peers of opposite class M- by age of reaching 100 kg live weight by 8.14%, fat thickness at 6-7 thoracic vertebrae level - by 23.79%, multiplicity - by 10,28% and weight of the nest at the time of weaning, at the age of 28-35 days – by 14,97%. Possible relationships in animals of the general sample (n = 404), classes M + (n = 88), M⁰ (n = 204), and M- (n = 109) were established between the performance indices of repair pigs, the reproductive qualities of sows, and also indexes IVG₀ (-0.778 – +0.999), I (-0.542 – +0.934), the BLUP index and performance indicators (-0.162 – -0.634). The use of M + class sows (the BLUP index ranges from 121.28 to 194.91 points) provides additional production at + 9.09%.