

ЗАСТОСУВАННЯ ЦІЛЕНАПРАВЛЕНОГО ПІДБОРУ ЗА СЕЛЕКЦІЙНИМИ ІНДЕКСАМИ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

Д. М. Кучер, к.с.-г.н., старший викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

В статті наведені результати дослідження ефективності підбору батьківських пар за селекційними індексами. Виявлені певні відмінності за молочною продуктивністю та відтворною здатністю нащадків. Кращою за молочною продуктивністю виявилась гомогенна форма підбору батьківських пар за принципом – «краще з кращим дає краще», при поєднанні батьків з додатними селекційними індексами. Гіршою відтворною здатністю характеризуються корови-первістки з вищою молочною продуктивністю, отримані при гомогенному поліпшувальному та гетерогенному на кращого батька племінному підборі.

Ключові слова: підбір, селекційний індекс, корови-первістки, молочна продуктивність, відтворна здатність.

Постановка проблеми. Удосконалення племінних та продуктивних якостей тварин здійснюється шляхом цілеспрямованого, творчого відбору та підбору тварин. Це взаємозв'язані селекційні процеси, які доповнюють один одного. Племінний підбір переслідує мету закріпити у потомстві цінні властивості вихідних батьківських форм, або виправити недоліки одного з них. Без творчого цілеспрямованого підбору втрачається сенс оцінки та відбору племінних тварин. Ці загальні постулати торкаються усіх видів сільськогосподарських тварин [2].

В Україні ця проблема є найактуальнішою відносно молочного скотарства, генетичне поліпшення якого здійснюється за рахунок максимального використання високопродуктивної голштинської породи за принципом відкритої породної популяції [6].

Аналіз останніх досліджень. При опрацюванні планів племінного підбору різних форм і типів (гомогенного, гетерогенного, індивідуального, індивідуально-групового, лінійно-групового) звертали увагу найперше на розвиток тих чи інших фенотипових ознак тварин та їх нащадків. Разом з тим слід зазначити, що найважливішим узагальнюючим показником племінних тварин є величина селекційного індексу, який включає комплекс показників (у молочному скотарстві – надій, жирномолочність і білковомолочність, ознаки будови тіла та ін.) і дає можливість об'єктивно оцінити тварин [3].

Оцінка племінної цінності бугаїв-плідників займає важливе місце в системі великомасштабної селекції в країнах з розвинутим молочним скотарством і проводиться вона високо-вірогідно та об'єктивно [4].

Існує необхідність використання у селекційному процесі поліпшення будь-якого стада раціональної системи оцінки та підбору бугаїв-плідників. При підборі необхідно враховувати важливі чинники впливу на рівень молочної продуктивності корів: ступінь спорідненості лінійних бугаїв-плідників з родоначальниками та рівень оцінки їхньої племінної цінності за селекційним індексом [5].

Виходячи з цього, нашою метою було дослідження ефективності підбору батьківських пар за величиною селекційних індексів в племзаводі ПАФ «Єрчики» Житомирської області.

Матеріали та методи досліджень. Матеріалом досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 603 корів-первісток української чорно-рябії молочної породи. Об'єкт досліджень – господарсько-корисні ознаки потомства, отриманого від різних форм і типів племінного підбору батьків за селекційними індексами.

Для розрахунків племінної цінності матерів та батьків корів-первісток використані відповідні генетико-математичні моделі [1]. Зокрема, для розрахунку племінної цінності матерів корів за індивідуальними якостями (молочною продуктивністю) використовували формулу:

$$РПЦ_j = \frac{h^2(\sum \Phi_{jm} - \sum C_i)}{1+(m-1)r_w} + \frac{\sum C_i - \sum \Pi_i}{10m}$$

де: РПЦ_j – розрахункова племінна цінність j-ої корови за ознаками молочної продуктивності; Φ_{jm} – коригований показник ознаки молочної продуктивності j-ої корови за m-ну лактацію; C_i – середній коригований показник ознаки молочної продуктивності по стаду в i-му році лактування корови; Π_i – середній коригований показник ознаки молочної продуктивності по породі; m – число лактацій; h^2 – коефіцієнт успадкування ознаки (використовували середнє значення – надій $h^2 = 0,3$; вміст жиру $h^2 = 0,5$; вміст білка в молоці $h^2 = 0,6$); r_w – коефіцієнт повторюваності ознаки.

Племінну цінність бугаїв за якістю потомства розраховували, за формулою:

$$РПЦ_j = 2(ДР+СП),$$

де: РПЦ_j – розрахункова племінна цінність j-того бугая за ознаками молочної продуктивності його дочок; ДР – різниця між показниками дочок і ровесниць; СП – різниця між середніми показниками стада, в якому оцінювалися бугаї.

Для спрощеного визначення форм і типів племінного підбору нами використана кореляційна решітка. Поєднання різновекторних селекційних індексів корів-матерів і бугаїв-батьків утворює по два типи гомогенного (погіршувальний, поліпшувальний) і гетерогенного (на кращого батька, на кращу матір) підбору (рис. 1).

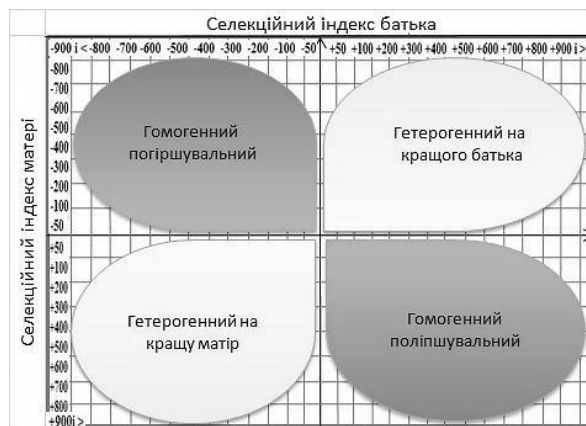


Рис. 1. Форми і типи племінного підбору батьків

Оцінку молочної продуктивності корів здійснювали шляхом проведення щомісячних контрольних доїнь з одночасним визначенням у добових зразках молока відсотка жиру та білка на приладі «Екомілк КАМ-98.2А». Відносну молочність обчислювали шляхом ділення 4%-го за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів або вкорочену лактацію (не менше 240 днів), на 100 кг живої маси корови.

Відтворну здатність корів вивчали за віком 1-го отелення, індексом осіменіння після 1-го отелення, тривалістю сервіс-періоду, міжотельного, періоду сухостою та за коефіцієнтом відтворної здатності. Бажаний тип тварин в стаді визначали за методикою А. П. Полковникової и др. [8] з використанням закономірностей нормального розподілу [9].

Результативність типів і форм племінного підбору оцінювали за відповідністю їх показників параметрам тварин бажаного типу, вираженої нормованим відхиленням (t) у

частках середнього квадратичного відхилення (σ) [8]. Статистична обробка результатів проводилась за методикою Плохинського Н. А. [7], з використанням пакету аналізу Microsoft Excel.

Результати досліджень. Використання селекційних індексів дає змогу провести комплексну оцінку тварин різного походження з врахуванням їхньої продуктивності та продуктивності нащадків.

Дослідження поєднань батьківських пар за селекційними індексами проводили за молочною продуктивністю нащадків (корів-первісток) та перебігом їх лактації, отриманих при різних варіантах племінного підбору (табл. 1). Майже за усіма показниками молочної продуктивності гомогенна форма племінного підбору переважала гетерогенну при недостовірній різниці ($P > 0,05$).

Таблиця 1

Молочна продуктивність та перебіг лактації корів-первісток чорно-рябої породи, отриманих при різних типах племінного підбору батьківських пар

Показники, одиниці виміру	Форми підбору батьківських пар (М)					
	гомогенний			гетерогенний		
	погіршувальний (n=168)	поліпшувальний (n=149)	загальний (n=317)	на кращу матір (n=131)	на кращого батька (n=155)	загальний (n=286)
Тривалість лактації, днів	396,8	378,7	388,4	380,8	376,0	378,2
Надій за 305 днів, кг	4910,9	5459,9	5168,1	4900,2	5087,1	5001,8
Жирномолочність, %	3,95	3,99	3,97	4,02	3,97	3,99
Молочний жир, кг	193,8	217,4	204,8	196,9	201,9	199,7
Білкомолочність, %	3,11	3,07	3,09	3,12	3,09	3,10
Молочний білок, кг	152,7	167,6	159,7	152,8	157,4	155,3
Молочний жир+білок, кг	346,5	385,0	364,5	349,6	359,4	354,9
Відносна молочність, кг	961,4	1046,5	1001,2	972,9	1000,5	987,9
Продуктивність за (кг): 30 днів	544,7	602,4	571,9	564,3	573,0	569,1
60 днів	1126,3	1227,7	1174,1	1143,5	1162,5	1153,8
90 днів	1686,5	1849,5	1763,3	1710,5	1734,9	1723,8
перші 100 днів	1870,5	2057,2	1958,5	1897,2	1929,9	1915,1
наступні 100 днів	1689,8	1854,8	1767,6	1682,2	1755,5	1722,1

Найкращими параметрами молочної продуктивності характеризуються тварини гомогенного поліпшувального типу племінного підбору батьківських пар. Їх надій за 305 днів лактації склав 5459,9 кг молока при вмісті 3,99 % жиру та 3,07 % білка в молоці. Найгіршою молочною продуктивністю серед обстежених груп тварин характеризуються первістки, які отримані при гетерогенному підборі на кращу матір. Їх надій за 305 днів лактації склав 4900,2 кг молока при вмі-

сті 4,02 % жиру та 3,12 % білка в молоці.

Різниця між коровами-первістками різних варіантів підбору за молочною продуктивністю та перебігом лактації наведена в таблиці 2. При порівнянні двох типів гомогенного підбору (поліпшувального та погіршувального за показниками молочної продуктивності) різниця виявилась достовірною ($P \leq 0,05$; $P \leq 0,001$) у 11 випадках з 15, що складає 73,3% від загальної кількості порівнянь.

Таблиця 2

Різниця між тваринами різних варіантів підбору за молочною продуктивністю та перебігом лактації

Показники, одиниці виміру	Форми і типи підбору батьківських пар, що порівнюються					
	гомогенний – гетерогенний		гомогенний поліпшувальний – гомогенний погіршувальний		гетерогенний на кращого батька – гетерогенний на кращу матір	
	d±md	td	d±md	td	d±md	td
Тривалість лактації, днів	+10,2±9,04	1,12	+18,2±12,28	1,48	-4,8±13,03	0,37
Надій за 305 днів, кг	+166,2±85,68	1,94	+549,1±121,15	4,53***	+186,9±115,3	1,62
Жирномолочність, %	-0,02±0,03	0,56	+0,04±0,05	0,87	-0,05±0,05	1,14
Молочний жир, кг	+5,2±3,75	1,38	+23,7±5,14	4,61***	+5,1±5,24	0,96
Білкомолочність, %	-0,01±0,01	1,27	-0,04±0,01	2,24*	-0,03±0,02	1,39
Молочний білок, кг	+4,4±2,7	1,63	+14,9±3,76	3,95***	+4,6±3,71	1,25
Молочний жир+білок, кг	+9,6±6,27	1,53	+38,5±8,64	4,46***	+9,8±8,70	1,12
Відносна молочність, кг	+13±18,6	0,72	+85±25,4	3,36***	+27±26,6	1,03
Продуктивність (кг) за: 30 днів	+2,9±11,57	0,25	+57,7±15,6	3,70***	+8,6±16,71	0,52
60 днів	+20,3±21,51	0,94	+101,4±30,11	3,37***	+19±30,02	0,63
90 днів	+39,4±30,97	1,27	+162,9±42,72	3,81***	+24,4±43,23	0,57
перші 100 днів	+43,5±34,06	1,28	+186,7±47,65	3,92***	+32,7±46,80	0,70
наступні 100 днів	+45,4±30,2	1,50	+165±43,22	3,82***	+73,2±40,30	1,82

За усіма показниками, крім вмісту білка в молоці, переважав гомогенний поліпшувальний підбір. Але це й не дивно, тому що при поліпшувальному гомогенному підборі обоє батьків мали високу племінну цінність (додатні селекційні індекси), тоді як при погіршувальному – селекційні індекси обох батьків були від'ємними. Встановлено також, що корови-первістки, які отримані шляхом гетерогенного підбору на кращого батька переважають первісток, які були

отримані шляхом гетерогенного підбору на кращу матір майже за усіма показниками (крім жирно- та білковомолочності) при недостовірній різниці.

Як показали наші дослідження, фактичні параметри відтворної здатності корів-первісток, отриманих в результаті поєднання різних форм і типів племінного підбору, значно перевищують оптимальні, крім коефіцієнта відтворної здатності (табл. 3).

Таблиця 3

Відтворна здатність корів-первісток залежно від типу підбору батьківських пар

Показники, одиниці виміру	Форми і типи підбору батьківських пар (М)					
	гомогенний			гетерогенний		
	погіршувальний (n=168)	поліпшувальний (n=149)	загальний (n=317)	на кращу матір (n=131)	на кращого батька (n=155)	загальний (n=286)
Вік 1-го отелення, міс.	32,8	32,1	32,5	32,5*	30,9	31,7
Сервіс-період, дн.	158,9	140,2	150,2	151,3	143,8	147,1
Період тільності, дн.	280,2	282,4	281,2	281,0	281,6	281,3
Міжотельний період, дн.	438,7*	416,7	428,4	428,8	422,7	425,5
Період сухостою, дн.	63,5	57,9	60,9	56,6	63,7*	60,5
КВЗ	0,86	0,90	0,88	0,88	0,89	0,89

Так середній вік 1-го отелення корів-первісток коливався залежно від форми племінного підбору в межах 31,7–32,5 міс., тривалість (в днях) : сервіс-періоду 147,1–150,2; періоду тільності 281,2–281,3; міжотельного періоду 425,5–428,4; періоду сухостою 60,5–60,9; коефіцієнт відтворної здатності 0,88–0,89.

Різниця між гомогенною та гетерогенною формами підбору у всіх випадках виявилась недостовірною ($t_d = 0,04–1,64$). Дещо контрастнішими одержані результати за типами племінного підбору. Так, при порівнянні поліпшувального та погіршувального типу гомогенного підбору достовірною різниця була за тривалістю міжотельного періоду ($-21,9 \pm 9,88$) при $P < 0,05$. При порівнянні гетерогенних типів підбору – на кращого батька та на кращу матір – різниця виявилась достовірною за віком першого отелення ($-1,5 \pm 0,69$ міс., при $P < 0,05$) та за тривалістю періоду сухостою ($+7,1 \pm 3,35$ днів, при $P < 0,05$).

Гіршою відтворною здатністю характеризуються корови-первістки, отримані при гомогенному поліпшувальному та гетерогенному на кращого батька племінному підборі,

тобто у тих варіантах, у яких спостерігається краща молочна продуктивність. Це явище обумовлено протилежною дією штучного (спрямованого в першу чергу на підвищення молочної продуктивності) і природного (на збереження виду за рахунок збільшення біологічних періодів відтворення) відбору. У зв'язку із збільшенням тривалості біологічних періодів коефіцієнт відтворної здатності корів в межах форм і типів племінного підбору зменшився до 0,86–0,90 проти оптимального – 1.

Ефективність використання тих чи інших технологічних прийомів в даному стаді визначається відповідністю їх господарсько-корисних ознак параметрам бажаного типу. У тварин бажаного типу даного стада надій за 305 днів склав $6379 \pm 51,6$ кг, жирномолочність – $4,10 \pm 0,034$ %, білковомолочність $4,10 \pm 0,034$ %, відносна молочність – $1237 \pm 14,3$ кг, добовий надій – $24,6 \pm 0,34$ кг, вік першого отелення – $31,6 \pm 0,40$ міс., сервіс-період – $169,1 \pm 8,60$ днів, сухостійний період $53,7 \pm 1,93$ днів. Відповідність зазначених показників корів-первісток різних форм та типів підбору наведено в таблицях 5 і 6.

Таблиця 5

Відповідність тварин гомогенних типів племінного підбору батьківських пар параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Гомогенні типи підбору батьківських пар, що порівнюються					
	погіршувальний (n=168)		поліпшувальний (n=149)		загальний (n=317)	
	d	t	d	t	d	t
Надій за 305 днів, кг	-1468,	-1,39	-919	-0,87	-1211	-1,15
Жирномолочність, %	-0,15	-0,37	-0,11	-0,27	-0,13	-0,32
Білковомолочність, %	+0,01	+0,08	+0,03	-0,23	-0,01	-0,08
Відносна молочність, кг	-275	-1,20	-190	-0,83	-23,5	-1,03
Добовий надій, кг	-4,9	-1,05	-2,7	-0,58	-3,9	-0,84
Вік першого отелення, міс	+1,2	+0,20	+0,5	+0,08	+0,9	+0,15
Тривалість сервіс-періоду, днів	-10,2	-0,11	-28,9	-0,31	-18,9	-0,20
Тривалість сухостійного періоду, днів	+9,8	+0,23	+4,2	+0,10	+7,2	+0,17
Середнє нормоване відхилення	x	-0,45	x	-0,36	x	-0,41

Результати досліджень свідчать про те, що корови-первістки практично усіх форм і типів племінного підбору значно поступаються параметрам тварин бажаного типу. В цілому дещо ефективнішим є гомогенний підбір батьківських пар. Проте ця відмінність на користь гомогенного підбору незначна – на 0,04 середнього нормованого відхилення. Разом з тим спостерігається більш суттєва відмінність за

типами гомогенного підбору. Кращим є поліпшувальний тип, при підборі кращих за селекційними індексами батьків.

Гетерогенні типи підбору за кращими за селекційними індексами матір і на батька за комплексом 8-ми ознак майже не відрізняються між собою: середнє нормоване відхилення склало відповідно – $-0,44$ і $-0,46$, в тому числі за ознаками молочної продуктивності – $-0,71$ і $-0,71$.

Відповідність тварин гетерогенних типів племінного підбору батьківських пар параметрам тварин бажаного типу

Показники, одиниці виміру	Гетерогенні типи підбору батьківських пар, що порівнюються					
	на кращу матір (n=131)		на кращого батька (n=155)		загальний (n=286)	
	d	t	d	t	d	t
Надій за 305 днів, кг	-1479	-1,40	-1292	-1,22	-1377	-1,30
Жирномолочність, %	-0,08	-0,20	-0,13	-0,32	-0,11	-0,27
Білковомолочність, %	+0,02	+0,15	-0,01	-0,08	0,00	0,00
Відносна молочність, кг	-264	-1,15	-237	-1,03	-249	-1,08
Добовий надій, кг	-4,5	-0,97	-4,1	-0,88	-4,3	-0,92
Вік першого отелення, міс	+0,9	+0,15	-0,7	-0,11	+0,1	+0,02
Тривалість сервіс-періоду, днів	-17,8	-0,19	-25,3	-0,27	-22,0	-0,23
Тривалість сухостійного періоду, дн.	+2,9	+0,07	+10,0	+0,24	+6,8	+0,16
Середнє нормоване відхилення	x	-0,44	x	-0,46	x	-0,45

Висновки. 1. При проведенні племінного підбору батьківських пар за селекційними індексами в господарсько-економічних умовах ПАФ «Єрчики», які наближаються до оптимальних, кращою є гомогенна форма підбору батьківських пар за принципом – «краще з кращим дає краще», при поєднанні батьків з додатними селекційними індексами за

молочною продуктивністю. 2. Одержані нами результати свідчать про доцільність подальшого опрацювання методів підбору батьківських пар за різною кількістю та співвідношенням селекційних ознак, створення для їх потомства оптимальних технологічних умов в період вирощування і використання.

Список використаної літератури:

1. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2007 році / П. І. Вербицький, Д. М. Микитюк, О. В. Білоус [та ін.]. – К.: ДНВК „Селекція”, 2007. – С. 11–12.
2. Кравченко, Н. А. Племенний підбор / Н. А. Кравченко. – М.: Сельхозизд, 1957. – 399 с.
3. Кучер, Д. М. Ефективність використання різних форм племінного підбору в заводському стаді української чорно-рябої молочної породи : автореф. дис...канд. с.-г. наук: 06.02.01 – розведення та селекція тварин / Д. М. Кучер; Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. – Львів, 2015 – 20 с.
4. Ладика, В. Племенну оцінку – на загальнодержавний рівень / В. Ладика, Л. Хмельничий // Тваринництво України. – 2007. – № 2. – С. 10-11.
5. Оцінка реалізації племінної цінності бугаїв-плідників на поголів'ї корів українських чорно- та червоно-рябої молочної порід / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. В. Вечорка, Є. А. Самохіна // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. – 2015. – Вип. 6. – С. 13–19.
6. Пелехатий, М. С. Концепція бажаного типу та її використання при створенні високопродуктивного заводського стада молочної худоби / М. С. Пелехатий, Л. М. Пиддубна // Вісник ЖНАЕУ. – 2012. – Вип. 1 (30). – С. 238–248.
7. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
8. Полковникова, А. П. Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота / А. П. Полковникова, М. М. Фролов, А. С. Мальцев. – Харьков: НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987. – 40 с.
9. Филиппенко, Ю. А. Изменчивость и методы её изучения / Ю. А. Филиппенко. – М.: Наука, 1978. – 238 с.

REFERENCES:

1. Verbytskyi P. I., D. M. Mykytiuk, O. V. Bilous [et al.]. 2007. Katalog buhaiv molochnykh i molochno-miasnykh porid dlia vidtvorennia matochnoho poholiv'ia v 2007 rotsi – Catalog of bulls of dairy and dairy-meat breeds for reproduction of the breeding stock in 2007. K.: DNVK „Seleksiia” – K.: Selection. 11–12 (in Ukrainian).
2. Kravchenko, N. A. 1957. *Plemennoj podbor – Pedigree breeding*. M.: Sel'hozizd – M.: Agricultural publishing house. 399 (in Russian).
3. Kucher, D. M. 2015. Efektyvnist vykorystannia ryznykh form plemynnoho pidboru v zavodskomu stadi ukrainskoj chorno-riaboi molochnoi porody: avtoref. dys...kand. s.-h. nauk: 06.02.01 – rozvedennia ta seleksiia tvaryn – *The efficiency using of various forms of pedigree selection in the plant of Ukrainian Black-and-White dairy breed: the dissertation author's abstract of Ph.D.: 06.02.01 – animal breeding and selection*. Lvivskiy natsionalnyi universytet veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S. Z. Gzhytskoho – Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S. Z. Gzhytsky. 20 (in Ukrainian).
4. Ladyka, V. and L. Khmelnychi. 2007. Plemynnu otsinku – na zahalno derzhavnyi riven – Tribal assessment - at the national level. *Tvarynnytstvo Ukrainy – Animal husbandry of Ukraine*. 2:10-11 (in Ukrainian).
5. Khmelnychi, L. M., A. M. Salohub, V. V. Vechorka and Ye. A. Samokhina. 2015. Otsinka realizatsii plemynnoi tsinnosti buhaiv-plidnykiv na poholivi koriv ukrainskykh chorno- ta chervono-riaboi molochnykh porid – Estimation of the implementation of breeding value of bulls on the number of cows of Ukrainian Black- and Red-and-White dairy breeds. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seria: Tvarynnytstvo – Bulletin of the Sumy National Agrarian University. Series: Animal Husbandry*. 6:13–19 (in Ukrainian).
6. Pelekhatiy, M. S. and L. M. Pidubna. 2012. Kontsepsiia bazhanoho typu ta yii vykorystannia pry stvorenni vysokoproduktyvnoho zavodskoho stada molochnoi khudoby – The concept of the desired type and its use in creating a highly productive plant herd of dairy cattle. *Visnyk ZhNAEU – ZhNAEU Bulletin*. 1 (30):238–248 (in Ukrainian).
7. Plohinский, N. A. 1969. *Rukovodstvo po biometrii dlja zootekhnikov – Guide for biometrics for zootechnician* – M.: Kolos, 256 (in Russian).
8. Polkovnikova, A. P., M. M. Frolov and A. S. Mal'cev. 1987. Metodicheskie rekomendacii po upravleniju selekcionnym processom v stadah i porodnom massive krupnogo rogatogo skota – *Methodical recommendations on the management of the selection process in herds and breeding stock of cattle*. Har'kov: NIIZh Lesostepi i Poles'ja USSR – NIS of Lesostep and Polesye of the USSR, 40 (in Russian).
9. Filipchenko, Ju. A. 1978. *Izmenchivost' i metody ejo izuchenija – Variability and methods of its study*. M.: Nauka – M.: Science, 238 (in Russian).

Кучер Д. Н. ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ПОДБОРА ПО СЕЛЕКЦИОННЫМ ИНДЕКСАМ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

В статье приведены результаты исследования эффективности подбора родительских пар по селекционным индексам. Выявлены различия по молочной продуктивности и воспроизводительной способности потомков. Лучшей по молочной продуктивности оказалась гомогенная форма подбора родительских пар по принципу - «лучше с лучшим дает лучшее», при сочетании родителей с положительными селекционными индексами. Худшей воспроизводительной способностью характеризуются коровы-первотёлки с высшей молочной продуктивностью, полученные при гомогенном улучшающем и гетерогенном на лучшего отца племенном подборе.

Ключевые слова: подбор, селекционный индекс, коровы-первотёлки, молочная продуктивность, воспроизводительная способность.

Kucher D. M. USING DIRECTED BREEDING OF PARENTAL PAIRS BY SELECTING INDECES IN DAIRY CATTLE BREEDING

The article presents the results of the study of the effectiveness of selecting parental pairs by selection indexes. There are some differences in milk yield and reproductive ability of descendants. The best milk productivity was a homogeneous form of pedigree breeding of parental couples according to the principle – “better with better gives better”, with a combination of parents with positive selection indexes. Worse reproductive ability was characterized first-born cows with a higher milk yield, obtained with homogeneous improvement and heterogeneous for the best father's pedigree breeding.

Key words: pedigree breeding, selection index, first-born cows, dairy productivity, fertility.

Дата надходження до редакції: 31.01.2018 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор М.С.Пелехатий
доктор с.-г. наук, В.В.Борщенко

УДК 636.424.1(476)

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ПОПУЛЯЦИЯ СВИНЕЙ ПОРОДЫ ЙОРКШИР

Н. А. Лобан, доктор сельскохозяйственных наук, доцент,

Е. С. Грідюшко, кандидат сельскохозяйственных наук,

Ю. С. Казутова, аспирант

РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Проанализированы результаты селекционно-племенной работы с белорусским заводским типом породы йоркшир за период 2009-2017 г.г. в сравнении с зарубежными аналогами. Отмечена положительная тенденция адаптации животных к технологическим условиям разведения и повышение воспроизводительных и мясо-откормочных качеств племенных животных.

Ключевые слова: селекция, белорусский заводской тип свиней породы йоркшир, продуктивность, откормочные и мясные качества.

Введение. К 2017 году в Республике Беларусь планируется ввести в эксплуатацию 102 новых свиноводческих комплексов, на которых будут использоваться породы и гибриды отечественной и зарубежной селекции, отвечающие требованиям интенсивного промышленного свиноводства. От того насколько велика будет доля импортной составляющей (в том числе поголовья свиней) зависит себестоимость и конкурентоспособность производимой свиноводческой продукции. Создание высокопродуктивных отечественных пород, типов, гибридов и использование их при комплектации новых комплексов снизит затраты на данный проект и позволит обрести определенную независимость в племенном свиноводстве. В связи с этим была разработана новая система селекционно-племенной работы в свиноводстве направленная на создание конкурентоспособных пород, типов и линий, адаптированных к условиям промышленной технологии на основе использования генофонда животных зарубежной селекции.

Целью наших исследований было создание отечественной популяции свиней породы йоркшир.

Для успешного решения поставленной проблемы с 2000 г. начата работа по разведению животных породы йоркшир. Как показывает практика и сообщает ряд исследователей [1, 2, 3, 4], наиболее продуктивными, генетически консолидированными и резистентными являются свиньи породы йоркшир. Животные данной породы среди завози-

мых генотипов характеризуются высокими материнскими качествами (многоплодие – 12 и более поросят). Молодняк на откорме отличается значительной скоростью роста (достигает 100 кг за 145-165 дней, среднесуточный прирост – 850 - 950 г).

Усилиями отечественных ученых и специалистов-селекционеров племенных предприятий в 2010 году в результате целенаправленной селекционной работы создан и апробирован конкурентоспособный белорусский заводской тип свиней породы йоркшир «Днепробугский» на основе генофонда животных зарубежной селекции, сочетающий в себе наряду с высокими воспроизводительными качествами (многоплодие – 11,8 поросят), повышенную энергию роста при низких затратах корма, обеспечивающий получение высокопродуктивного молодняка с тонким шпиком (20-22 мм), высоким содержанием мяса в тушах (62-63 %). Животные заводского типа породы йоркшир отличаются крепкой конституцией, хорошими адаптационными способностями к условиям промышленной технологии и широко используются в республиканской программе скрещивания и гибридизации. Но имеющееся поголовье животных заводского типа объективно не может обеспечить полную потребность промышленных комплексов и товарных ферм в племенном молодняке. Решить эту проблему в республике можно путем создания новых конкурентоспособных селекционных стад в заводском типе, увеличения численности и расширения ареала их рас-