

УДК 636.2:636.06

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор
Пікула О.А., асистент
Кореновська Н.О., студентка
Вінницький національний аграрний університет

ПІДБІР КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ТИПОМ І ФОРМОЮ ПРИ РІЗНІЙ КІЛЬКОСТІ ОЗНАК

У підприємствах з невеликою кількістю корів необхідно вести селекцію поетапно – на підвищення молочної продуктивності (надій), на наступному етапі – за жирністю молока та іншими племінними та продуктивними ознаками. При перерахунку на 4% молоко найвищі показники молочної продуктивності отримані від корів з використанням гомогенно-групового підбору - 4592,0 кг, за двома ознаками – 4157,4, та за трьома – 3317,4 кг, а при гетерогенно-груповому - на 18,9, 19,6 та 5,6% менше.

Ключові слова: корови, типи, форми, підбір, надій, процент жиру та білку, коефіцієнт спадковості.

Корови племінного ядра відіграють основну роль у одержанні нащадків із задатками найвищої молочної продуктивності. Виходячи із цього, селекціонери консолідуєть цінні ознаки матерів та батьків у їх нащадках [1].

За формою підбір застосовується індивідуальний та груповий. Найбільш розповсюдженим є груповий підбір. Важливо при груповому підборі виділяти окремі особливості корів та матерів бугаїв-плідників (лактація, надій, процент жиру та інші ознаки) [2].

За типом виділяють гомогенний та гетерогенний підбір. Відомо, що при застосуванні гомогенного підбору досягається збереження або навіть посилення продуктивних та племінних ознак матерів та батьків. Однорідність, або подібність матерів та батьків приводить до накопичення у нащадків проміжного успадкування [3]. У той же час гетерогенний підбір дозволяє застосовувати різні методи схрещування, або підбирати батьківські пари, у яких суттєво відрізняються племінні та продуктивні ознаки.

В умовах підприємств невеликої потужності дуже складно застосовувати всі типи і форми підбору: гомогенний-індивідуальний, гомогенний-груповий, гетерогенний-груповий та гетерогенний-індивідуальний. Виходячи з того, що індивідуальний підбір широко використовують селекціонери у племінних підприємствах, то у товарних, особливо невеликої потужності, перевагу віддають груповому підбору, але підбір може бути гетерогенним або гомогенним [4].

Постійно йдуть пошуки відносно кількості ознак, за якими ведеться підбір. У даному питанні оцінку кількості ознак може дати рівень продуктивності (надій, відсоток жиру та білку, інші якісні показники молока) за однією або декількома ознаками. В умовах підприємств невеликої потужності для ведення селекції (підбору) ще недостатньо накопичено інформації за даним питанням. Тому дослідження підбору корів української чорно-рябої молочної породи за типом і формою при різній кількості ознак є актуальним.

Завданням дослідження було вивчення підбору корів української чорно-рябої молочної породи за типом і формою при різній кількості ознак.

Методика досліджень. В умовах філії імені Мічуріна ЗАТ «Зернопродукт МХП» с. Великий Митник, Хмельницького району, Вінницької області, корови-первістки мали середню молочну продуктивність 3248 кг молока за 305 днів лактації, відсоток жиру 3,68, білку – 3,24. Для досліджень було відібрано 60 корів з надоями 4135,5 кг молока, з яких за принципом груп-аналогів сформовано 6 груп: 1 група (контрольна) – гомогенний-груповий підбір з однією ознакою (надоєм); 2 – гетерогенний-груповий з однією ознакою (надоєм); 3 – гомогенний-груповий з двома ознаками (надій та відсоток жиру); 4 – гетерогенний-груповий з двома ознаками (надій та відсоток жиру); 5 – гомогенний-груповий з трьома ознаками (надій, відсоток жиру та білку); 6 – гетерогенний-груповий з трьома ознаками (надій, відсоток жиру та білку). У кожній групі було по 10 голів.

Проведена оцінка за коефіцієнтом успадкування від підібраних пар: надій, відсоток жиру та білку (за однією, двома та трьома ознаками), $h^2 = \frac{P_o}{P_6}$, де h^2 – коефіцієнт успадкування; P_o – перевага дочок над середнім по стаду; P_6 – перевага батьків над середнім по стаду.

Результати досліджень. У контрольній групі надої матерів склали 5386,8 кг, до яких було підібрано плідника з продуктивністю матері 5425 кг за першою лактацією. Різниця між надоями 0,76 % (невірогідна) (табл. 1).

Від дочок надої отримані на рівні 5159,6 кг молока, або менше на 4,22% від надою матері, в та від матерів батька – на 4,9% відповідно. Коефіцієнт спадковості встановлений досить високий – 0,88. Таким чином, гомогенний-груповий підбір можливо застосовувати для закріплення однієї ознаки, наприклад надою, як за материнською, так і за батьківською спадковістю. При гетерогенному-груповому підборі різниця в надоях між матерями дочок і надоями матері батька була суттєвою – 1714,8 кг, на користь матері батька. В свою чергу, надої дочок мали перевагу над надоями матерів на 10%, або на 373,1 кг. Ці дані свідчать про те, що для підвищення у низькопродуктивних корів продуктивності доцільно застосовувати гетерогенний-груповий підбір за однією ознакою.

Одним з недоліків даного підбору є те, що корови української чорно-рябої молочної породи мають невисокі надої в товарних підприємствах. Тому необхідно вести підбір з врахуванням не тільки надою, але і жирності молока. Дослідження показали, що при гомогенному-груповому підборі за даними ознаками отримані надої у дочок – 4446,4 кг молока за 305 днів лактації та жирністю молока на рівні 3,74%. У результаті підбору корів за двома ознаками надої у дочок зменшились відповідно на 13,82% (з врахуванням нижчої продуктивності батьків на 8,47%) з дочками, що відбирались за однією ознакою, фактичне зменшення продуктивності дочок склало 5,35%. Коефіцієнт спадковості за надоєм був на рівні 0,70 та жирністю молока – 0,45.

Таблиця 1. Підбір корів за типом і формою при різній кількості ознак, $n=10$, $\bar{X} \pm S_x$

Число ознак	Показники	Гомогенний-груповий			Гетерогенний-груповий		
		надій, кг	жир, %	білок, %	надій, кг	жир, %	білок, %
1	Матері	5386,8± 52,16	-	-	3710,2± 112,88	-	-
	Мати батька	5425,0± 0,00	-	-	5425,0± 0,00	-	-
	Дочки	5159,6± 107,63	-	-	4083,3± 144,1	-	-
	h ²	0,88	-	-	0,63	-	-
2	Матері	4911,4± 32,76	3,77± 0,025	-	3365,1± 70,9	3,69± 0,020	-
	Мати батька	4985,0± 0,00	3,82± 0,000	-	4985,0± 0,0	3,82± 0,000	-
	Дочки	4446,4± 51,20	3,74± 0,039	-	3556,3± 87,7	3,76± 0,024	-
	h ²	0,70	0,45	-	0,18	0,38	-
3	Матері	4471,2± 34,86	3,73± 0,034	3,29± 0,03	2968,4± 53,67	3,74± 0,03	3,41± 0,03
	Мати батька	4514,0± 0,0	3,71± 0,0	3,44± 0,00	4514,0± 0,0	3,71± 0,00	3,44± 0,00
	Дочки	3596,1± 52,17	3,69± 0,020	3,39± 0,02	3375,5± 53,2	3,70± 0,02	3,39± 0,03
	h ²	0,28	0,50	0,75	0,27	0,25	0,88

При гетерогенному-груповому підборі матері мали надої 3365,1 кг, з відсотком жиру – 3,69, а їх дочки – відповідно вищі на 5,68%. За двома ознаками (надій та відсоток жиру) можливо вести селекцію по підбору пар при умові суттєвої різниці між продуктивними ознаками батьків. Одним з недоліків гетерогенного-групового підбору є значне зменшення в обох ознаках рівня спадковості: за надоєм до 0,18, жирномолочність – 0,38.

Підбір за трьома ознаками (надій, відсоток жиру та білку) показав, що незалежно від типу та форми підбору всі показники зменшились у порівнянні з селекцією за однією або двома ознаками. Це пов'язано з тим, що для гомогенно-групового підбору необхідно було підібрати відповідний рівень продуктивності матерів та батьків. При гетерогенному-груповому підборі при невеликій кількості корів використовувались бугаї-плідники ті ж самі, що й при гомогенно-груповому. Тому продуктивність матерів за надоями була меншою від продуктивності матері батька на 1545,6 кг, а за жирністю та вмістом білку в молоці – практично однакові.

Виходячи з отриманих даних, в умовах підприємств невеликої потужності, при гомогенному-груповому підборі у розрахунку на 4% жирність молока було отримано у дочок: за однією ознакою (надій) – 4592,0 кг, за двома ознаками – 4157,4, та за трьома ознаками – 3317,4 кг. Відповідно при гетерогенно-груповому: 3726,0, 3342,9 та 3122,3 кг.

Висновки. 1. У підприємствах з невеликою кількістю корів необхідно вести

селекцію поетапно – на підвищення молочної продуктивності (надій), на наступному етапі – за жирністю молока та іншими племінними і продуктивними ознаками.

2. Встановлено, що на першому етапі селекції до корів, у яких найвищі надої, доцільно застосовувати гомогенний-груповий підбір за надоями, а для низькопродуктивних – гетерогенний-груповий.

3. Застосування лише гетерогенного-групового підбору не раціонально, оскільки втрачається цінне високопродуктивне маточне поголів'я, продуктивні ознаки якого зберігаються та консолідується при гомогенно-груповому підборі.

4. При перерахунку на 4% молоко найвищі показники молочної продуктивності отримані від корів з використанням гомогенного-групового підбору – 4592,0 кг, за двома ознаками – 4157,4, та за трьома ознаками – 3317,4 кг, а при гетерогенно-груповому на 18,9, 19,6 та 5,6% менше.

Література

1. Эйсер Ф.Ф. Использование селекционных признаков в скотоводстве. / Ф.Ф. Эйсер. – К.: Урожай, 1976. – 186 с.
2. Басовський М.З. Розведення сільськогосподарських тварин / М.З. Басовський, В.П. Буркат, Д.Т. Вінничук та ін.. – Біла Церква: Білоцерківський ДАУ, 2001 – 400 с.
3. Коновалов В.С. Генетика сільськогосподарських тварин / В.С. Коновалов, В.П. Коваленко та ін. – К.: Урожай, 1996. – 432 с.
4. Петренко І.П. Генетико-популяційні процеси при розведенні тварин / І.П. Петренко, М.В. Зубець, Д.Т. Вінничук, А.П. Петренко. – К.: Аграрна наука, 1997. – 473 с.

Summary

Selection of cows of ukrainian cherno-ryaboy suckling breed on type and form at different amount of signs / Poleviy L.V., Pikula O.A., Korenovska N.O.

In enterprises with the two-bit of cows it is necessary to conduct a selection stage-by-stage on the increase of the suckling productivity, on the next stage – after the adiposeness of milk and by other pedigree and productive signs. At a count on a 4% milk the greatest indexes of the suckling productivity are got from cows with the use of homogeneous-group selection - 4592,0 kg, after two signs – 4157,4, and after three signs – 3317,4 kg, and at to the heterogeneously group less than on 18,9, 19,6 and 5,6% from homogeneous-group selection

Keywords: cows, types, forms, selection, productivity, percent of fat and albumen, coefficient of heredity.