

УДК 636. 082

ОТБОР МОЛОЧНОГО СКОТА ПО ИНДЕКСУ ЖЕЛАТЕЛЬНОГО ТИПА

*Шердяева С. И., студентка 2 курса магистратуры ФВМиБ
Научный руководитель – Гавриленко В.П., д. с.-х. н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: отбор, индекс желательного типа, наследуемость, признак, удои, массовая доля жира и белка в молоке, стандартное отклонение.

Работа посвящена изучению эффективности отбора молочного скота по комплексу признаков в направлении повышения удоя, массовой доли жира и белка в молоке. Установлено, что для ускорения темпа селекции стада, отбор коров-первотелок необходимо проводить по комплексу хозяйственно-полезных признаков (по индексу желательного типа, (И), средняя величина которого равна 0,408.

При совершенствовании племенных стад отбор молочного скота по комплексу хозяйственно-полезных признаков с учетом удоя, массовой доли жира и белка в молоке, является актуальным. [1,2,3].

Методика исследования. Исследования выполнены по данным племенного учета молочной продуктивности коров-первотелок чернопестрой породы в условиях стада ООО ПСК «Красная Звезда» Ульяновского района. Коров-первотелок оценивали по молочной продуктивности – по удою, массовой доле жира (МДЖ) и белка (МДБ) в молоке. Всего оценено 168 коров-первотелок. Наследуемость (h^2) удоя, массовой доли жира и белка в молоке коров-первотелок определяли по способу Н.А. Плохинского [4]: $h^2 = C_x / C_y$ где C_x – факториальная дисперсия; C_y – общая дисперсия. Среднее квадратическое (стандартное) отклонение (σ) удоя, массовой доли жира и белка в молоке коров вычисляли по методике [4]. Оценку коров по комплексу хозяйственно-биологических признаков определяли по методике, приведенной в [5]. Необходимые вычисления проводили на ЭВМ с использованием электронных таблиц Excel.

Результаты исследований. По результатам исследований установлено, что средний удои молока 168 коров-первотелок за лактацию равен 5193 кг, а массовая доля жира и белка в молоке в среднем равна соответственно 3,89 и 3,17%. Стандартное отклонение удоя (σ) равно

Таблица 1 - Отбор коров-первотелок по основным хозяйственно-полезным признакам и индексу желательного типа

Показатель, единица измерения	Группа коров				
	Исходная	Отбор 70 % коров			
		по удою	по МДЖ	по МДБ	по Іж
I	II	III	IV	V	
Количество коров, гол.	168	118	118	118	118
Удой, кг	5193± 72,6	5679± 57,8	5070± 86,8	5209± 93,6	5206± 86,6
МДЖ, %	3,89± 0,007	3,87± 0,01	3,93± 0,005	3,90± 0,007	3,92± 0,005
МДБ, %	3,17± 0,002	3,16± 0,003	3,17± 0,003	3,18± 0,002	3,18± 0,002
Индекс желательного типа (И)	0,065	0,082	0,330	0,362	0,408

941 кг, а массовой доли жира и белка в молоке, соответственно 0,092 и 0,032%. Наследуемость удоя коров-первотелок равна ($h^2=0,18$); массовой доли жира в молоке ($h^2=0,36$); и белка ($h^2=0,45$), что соответствует биологической норме для этих признаков. При построении индекса желательного типа за стандарт для коров-первотелок в изучаемом стаде принят: удой 5000 кг; МДЖ 3,90% и МДБ 3,16%. По приведенным выше показателям был построен индекс желательного типа по которому проведен отбор коров-первотелок в племенное ядро стада.

Из данных таблицы 1 видно, что величина индекса в исходной группе оказалась равной 0,065.

Отбор 118 коров – первотелок лучших по величине удоя обеспечил селекционный дифференциал +486 кг молока, $P < 0,001$. Массовая доля жира в молоке коров при этом снизилась на 0,02% ($P > 0,05$), а массовая доля белка увеличилась на 0,01%, $P < 0,01$. Величина индекса увеличилась до 0,082.

При отборе 118 коров лучших по МДЖ, этот показатель возрастет до 3,93%, а удой снижается на 123 кг молока ($P > 0,05$) по сравнению с исходной группой. Разница между группами по МДЖ составляет 0,04%, $P < 0,001$, а массовая доля белка в этом случае (3,17%) осталась на уровне исходной группы. Индекс желательного типа увеличился до 0,330.

Отбор 118 коров лучших по массовой доле белка в молоке привел к увеличению этого показателя на 0,01% ($P < 0,001$) по сравнению с исходной группой. Удой при этом увеличился всего на 16 кг молока ($P > 0,05$). Массовая доля жира в молоке увеличилась на 0,01% ($P < 0,001$), а индекс (И) возрос до 0,362.

Отбор 118 коров лучших по индексу желательного типа приводит к увеличению по сравнению с исходной (I) группой показателей продуктивности и качества продукции. Так удой V группы коров составил 5206 кг молока, что на 14 кг молока больше исходной группы. Массовая доля жира в молоке 3,92%, т.е. на 0,03%, а МДБ – на 0,01% ($P < 0,001$) больше, чем в исходной группе при величине индекса 0,408.

Таким образом, для ускорения темпа селекции стада, отбор коров-первотелок необходимо проводить по комплексу хозяйственно-полезных признаков (по индексу желательного типа, (И) средняя величина которого равна 0,408.

Библиографический список

1. Гавриленко, В.П. Генетические факторы, их роль в селекции молочного скота / В.П. Гавриленко, Г.А. Бушова // Вестник Ульяновской государственной академии.- 2010.- № 1 (11). – С. 36-39.
2. Гавриленко, В.П. Наследование удоя и содержания жира в молоке при подборе в молочном скотоводстве / В.П. Гавриленко, Г.А. Бушова // Вестник УГСХА.- 2011.– № 1 (13). – С. 50-52.
3. Гавриленко, В.П. Отбор коров первотелок по индексу желательного типа при создании племенных стад в молочном скотоводстве / В.П. Гавриленко // Зоотехния. – 2014.- № 10.- С. 5-6.
4. Плохинский, Н.А. Алгоритмы биометрии / Н.А. Плохинский. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 150с.
5. Эйснер, Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом / Ф.Ф. Эйснер. – М.: Агропромиздат, 1986. – 184 с.

SELECTION OF THE DAIRY CATTLE ACCORDING TO THE INDEX OF THE DESIRED TYPE

Sherdyayeva S.

Key words: *the selection, the index of the desired type, enjoy the most symptom, milk yield, mass fraction of milk fat and milk protein, the standard deviation.*

The work is devoted to the study of the efficient estimation of dairy cattle on a complex of traits in the direction of increasing milk yield, the mass fraction of milk fat and milk protein. It was found that to accelerate the pace of breeding herd it is necessary to estimate heifers on a number of economically useful signs (on index of a desired type, (I), its middle value being 0.408.