

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕПОТЕНТНОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГОЛШТИНСКИХ ЛИНИЙ

В статье приведены результаты исследований сравнительной эффективности различных методов определения препотентности быков-производителей голштинских линий. Установлено, что методы С.А. Рузского, А.П. Солдатова, Л.К. Эрнста совпадают по препотентности по удою на 95,8 %, массовой доле жира в молоке – на 83,7 %, а методы Н.А. Кравченко, Д.Т. Винничук соответственно на 32,3 и 8,3 %.

Ключевые слова: черно-пестрая порода, голштинские линии, препотентность, удои, массовая доля жира в молоке, статистические величины.

O.V. Nazarchenko, V.G. Kakhikalo

THE METHOD COMPARATIVE EFFICIENCY FOR DETERMINATION OF HOLSTEIN BREED BULL-PRODUCER PREPOTENCY

The results of the different research method comparative efficiency to determine Holstein breed bull-producers prepotency are presented in the article. It is established that the methods of S.A. Ruzskiy, A.P. Soldatov, L.K. Ernst coincide in prepotency on milk yield by 95,8 %, fat mass fraction in milk - by 83,7 %, and the methods of N.A. Kravchenko, D.T. Vinnichuk respectively by 32,3 and 8,3 %.

Key words: black-and-white breed, Holstein breed, prepotency, milk yield, fat mass fraction in milk, statistical values.

Актуальность темы. В племенных хозяйствах задача оценки быков-производителей по потомству заключается не только в установлении средних показателей продуктивности его дочерей, но и в выявлении семейств и групп коров, с которыми данный производитель дает потомков наиболее высокого качества с тем, чтобы повторить такой подбор в дальнейшем. Наряду с этим при разведении по линиям большое значение имеет выявление степени устойчивости, с которой бык-производитель передает свои качества потомству, или степень препотентности быка. В практике наблюдаются случаи, когда отдельные быки-производители оказывают преобладающее влияние на качество потомства не только в первом, но и последующих поколениях [4].

Цель исследований. Изучение сравнительной эффективности различных методов определения препотентности быков-производителей голштинских линий.

Задачи исследований. Определить и сравнить между собой показатели препотентности быков-производителей голштинских линий различными методами.

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены в высокопродуктивном стаде черно-пестрой породы СПК «Племзавод «Разлив» Кетовского района Курганской области. Поголовье крупного рогатого скота в данном хозяйстве на 1.01. 2013 года составляло 707 гол., в том числе 340 дойных коров, выход телят на 100 коров – 81 гол., среднесуточный прирост молодняка – 741 г, годовой удои на корову за 2012 год – 5352 кг. Кормление коров на племзаводе проводилось в соответствии с нормами и рационами сельскохозяйственных животных с учетом удои, массовой доли жира в молоке, живой массой и физиологического состояния [1].

Определение препотентности быков-производителей черно-пестрой породы в связи с их происхождением проводилось различными методами. По С.А. Рузскому [3] определили корреляцию между продуктивностью дочерей быка-производителя и их матерей, по А.П. Солдатову и Л.К. Эрнст [5] – коэффициент вариации (изменчивости) показателей продуктивности дочерей производителей, по Н.А. Кравченко и Д.Т. Винничук [5] использовали для этой цели процентное соотношение числа дочерей, превышающих показатели их матерей, к общему числу дочерей проверяемого быка-производителя.

Статистическую обработку данных исследований проводили на основе общепринятых статистических методов [2] на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel 97.

Результаты исследований и их обсуждение. В свое время А.Л. Солдатовым и Л.К. Эрнстом (1968) было предложено измерение препотентности быков-производителей коэффициентом вариации (C_v) показателей продуктивности их дочерей (по массовой доле жира в молоке: $C_v = 1-6\%$ – препотентные, 6% и выше – нейтральные; по удою $10-30\%$ – препотентные, 30% и выше – нейтральные).

В наших исследованиях коэффициенты изменчивости по удою дочерей быков менее 30 % и это означает, что все быки линий Вис Айдиала 933122, Монтвик Чифтейна 95679, Рефлекшн Соверинга 198998 являются препотентными. Наиболее препотентными из них по удою из линии Монтвик Чифтейна 95679 были быки-производители Турист 7864 (13 %), Табор 595 (15,4 %), из линии Рефлекшн Соверинга 198998 быки-производители Матадор 103 (10,6 %), Конгресс 15394 (13,8 %), Гамлет 218 (14,0 %), Викинг 7863 (14,2 %) (табл.).

С.А. Рузский при определении корреляции дочерей и их матерей считал, что при отрицательном или близком к нулю коэффициенте корреляции бык-производитель является препотентным, а при положительном свыше 0,35 – нейтральным [3].

Исследования по стаду СПК «Племзавод «Разлив» показали, что по коэффициентам корреляции удою все быки линии Вис Айдиала 933122, Монтвик Чифтейна 95679, Рефлекшн Соверинга 198998 являются препотентными, по массовой доле жира в молоке – быки Лавр 732 (0,38), Шнейдер 1029 (0,35) – нейтральными, а остальные быки препотентные.

Оценка препотентности быков голштинской породы по методике, предложенной Н.А. Кравченко, Д.Т. Винничук (1965), показала, что к препотентным в линии Вис Айдиала 933122 по удою можно отнести быков Британис 106 (73,0 %), Тюльпан 48821 (54 %), Варден 117 (55,0 %), из линии Монтвик Чифтейна 95679 – Турист 7864 (70,0 %), Елисей 278 (50,0 %), из линии Рефлекшн Соверинга 198998 по массовой доле жира в молоке наиболее препотентны быки Шнейдер 1029 (64,0 %) и Лидер 81 (57,0 %). Остальные являются нейтральными, а по массовой доле жира в молоке наиболее препотентными оказались два быка-производителя: из линии Вис Айдиала 933122 – Рецепт 448 (50 %), линии Монтвик Чифтейна 95679 – Табор 595 (71 %).

Оценка препотентности быков-производителей голштинских линий по удою, массовой доле жира в молоке их дочерей

| Кличка и номер быка-производителя | Метод определения быков-производителей по | | | | | |
|--|---|---------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| | А.П. Солдатову, Л.К. Эрнсту | | С.А. Рузскому | | Н.А. Кравченко, Д.Т. Винничук | |
| | Удой, ct | Массовая доля жира в молоке, cv | Удой, r ² | Массовая доля жира в молоке, r ² | Удой, % | Массовая доля жира в молоке, % |
| Линия Вис Айдиала 933122 | | | | | | |
| Мутант 250 | 19,5 | 5,8 | -0,12 | -0,04 | 39,0 | 28,0 |
| Мартен 787 | 26,1 | 5,3 | -0,41 | 0,18 | 43,0 | 37,0 |
| Британис 106 | 22,9 | 5,0 | 0,28** | 0,22 | 73,0 | 23,0 |
| Султан 393404 | 21,4 | 4,5 | -0,21 | 0,01 | 50,0 | 5,0 |
| Спринт 7855 | 23,3 | 4,8 | -0,01 | 0,11 | 50,0 | 36,0 |
| Тюльпан 488221 | 27,1 | 3,6 | -0,44 | 0,09 | 54,0 | 3,0 |
| Ультимат 4041 | 24,2 | 4,7 | -0,53 | 0,17 | 50,0 | 35,0 |
| Рецепт 448 | 20,7 | 5,7 | -0,31 | 0,07 | 33,0 | 50,0 |
| Варден 117 | 20,5 | 4,7 | -0,13 | 0,00 | 55,0 | 22,0 |
| Астром 7861 | 25,9 | 11,1 | -0,12 | 0,16 | 6,0 | 47,0 |
| Линия Монтвик Чифтейна 95679 | | | | | | |
| Темпо 6902 | 24,4 | 5,4 | -0,13 | 0,30 | 34,0 | 39,0 |
| Лавр 732 | 21,4 | 7,5 | 0,07 | 0,38* | 25,0 | 28,0 |
| Табор 595 | 15,4 | 5,0 | 0,27 | -0,13 | 43,0 | 71,0 |
| Елисей 278 | 18,8 | 4,3 | -0,21 | -0,62** | 50,0 | 55,0 |
| Ладо 6878 | 28,3 | 6,6 | 0,06 | 0,18 | 40,0 | 20,0 |
| Турист 7364 | 13,8 | 4,8 | -0,08 | -0,02 | 70,0 | 25,0 |
| Линия Рефлекшн Соверинга 198998 | | | | | | |
| Лидер 81 | 18,7 | 5,9 | -0,12 | -0,01 | 57,0 | 27,0 |
| Харакс 277 | 22,0 | 9,4 | -0,41 | -0,16 | 53,0 | 45,0 |
| Конгресс 15394 | 13,8 | 2,7 | 0,28* | 0,22 | 43,0 | 26,0 |
| Викинг 7863 | 14,2 | 5,6 | -0,21 | 0,05 | 40,0 | 21,0 |
| Эксель 4 | 18,2 | 7,1 | -0,01 | 0,25 | 20,0 | 26,0 |
| Матадор 103 | 10,6 | 2,6 | -0,44 | 0,15 | 50,0 | 37,0 |
| Гамлет 218 | 14,0 | 4,9 | -0,31 | -0,09 | 33,0 | 33,0 |

Заключение. Таким образом, сравнительная эффективность методов определения препотентности быков-производителей голштинских линий различными методами свидетельствует о том, что методы С.А. Рузского и А.П. Солдатова, Л.К. Эрнста совпадают по удою на 95,8 %, массовой доли жира в молоке – на 83,7 %, а по методу Н.А. Кравченко и Д.Т. Винничук по удою – на 32,3 %, массовой доли жира в молоке – на 8,3 %. Однако метод, предложенный Н.А. Кравченко и Д.Т. Винничук, наиболее доступен для практической работы специалистов по племенной работе в скотоводстве.

Литература

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, Н.И. Клейменов [и др.]. – М., 2003. – 456 с.
2. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.
3. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве. – М.: Колос, 1967. – 320 с.
4. Эйснер Ф.Ф., Омеляненко А.А., Шаповалов Ю.Д. Воспроизводство стада на молочных фермах индустриального типа. – М.: Колос, 1978. – 197 с.
5. Племенное дело в животноводстве / Л.К. Эрнст, Н.А. Кравченко, А.П. Солдатов [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287 с.



УДК 636.5

А.Л. Сидорова, Л.Н. Эккерт

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХАКАССКИХ БЕНТОНИТОВ В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Изучены хакассские бентониты в качестве минеральной кормовой добавки к основному рациону бройлеров кросса «ISA» (от 1 до 4 % по массе комбикорма). Установлено положительное влияние 2 и 3 % бентонитов, способствующих повышению живой массы бройлеров соответственно на 9,1 и 5,9 % при 100-процентной сохранности поголовья.

Ключевые слова: бентониты, бройлеры, живая масса, сохранность поголовья, индекс продуктивности, оптимальная доза.

A.L. Sidorova, L.N. Ekkert

THE KHAKASS BENTONITE EFFICIENCY IN BROILER DIETS

The Khakass bentonites as mineral fodder additive to the main diet of "ISA" crossing broilers (from 1 to 4 % on the mixed fodder mass) are studied. The positive influence of 2 and 3% bentonites facilitating the increase of broiler live weight respectively by 9,1 and 5,9 % at 100 percent livestock preservation is established.

Key words: bentonites, broilers, live weight, livestock preservation, efficiency index, optimum dose.

Введение. В комплексе мероприятий, направленных на снижение себестоимости продуктов птицеводства, первостепенное значение придается снижению расхода кормов. Это определяется тем, что при производстве яиц и мяса птицы расход кормов составляет 60–70 % всех затрат. Их можно сократить повышением биологической полноценности рационов, которая определяется содержанием различных питательных веществ, в том числе и минеральных элементов

. Минеральные вещества в организме птицы не образуются, их она получает с кормом. При недостатке или избытке минеральных элементов снижается иммунитет птицы, эффективность использования кормов, продуктивность, возникают различные заболевания, ухудшается качество яиц и мяса. По данным