

«Сейфуллин окулары – 18(2): «XXI ғасыр ғылыми - трансформация дәуірі» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации». - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- С. 172-174.

## **ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО ЧЕРНО-ПЕСТРО СКОТА**

*Горелик О.В., доктор с.-х. наук, профессор  
Уральский государственный аграрный университет, Россия*

*Горелик А.С., кандидат биол. наук, преподаватель  
Уральский институт ГПС МЧС России, Россия*

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы и далее до 2030 года, большое внимание уделяется развитию животноводства в целом и молочного скотоводства в частности. Определяется это народнохозяйственным значением этой отрасли по обеспечению продовольственной безопасности страны и населения полноценными продуктами питания собственного производства. Возможно это за счет использования высокопродуктивного скота как отечественной, так и зарубежной селекции. Для этого проводится совершенствование существующих пород за счет использования генофонда лучших мировых пород, в том числе голштинской. Длительное и повсеместное применение голштинских быков-производителей, завоз большого количества племенных животных разной селекции из-за рубежа привело к созданию в разных регионах страны массивов голштинизированного скота, отличающегося высокими продуктивными качествами и имеющими генотипические и фенотипические особенности в зависимости от зоны разведения и используемых породных ресурсов соответствующих зон. В настоящее время в связи с принятием Методических рекомендаций по проведению породной инвентаризации племенного поголовья крупного рогатого скота молочного направления продуктивности (подготовлены рабочей группой Минсельхоза России в реализацию Решения Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 08.09.2020 № 108) животные относятся к голштинской породе. Изучение продуктивных качеств современного молочного скота новой породной формации актуально и имеет большое значение.

Целью работы явилось изучение влияния генетических факторов на показатели молочной продуктивности и воспроизводительные качества коров.

В результате проведенных исследований установлено, что в сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области современный молочный скот более, чем в 90,0% случаев представлен черно-пестрым скотом с высокой более 87,0% кровности по голштинской породе и относится к голштинскому скоту. Основное маточное поголовье представлено тремя линиями голштинского скота - Рефлекшн Соверинга 198998, Вис Бэк Айдиала 1013415 и Монтвик Чифтейна 95679, причем первые две из них лидируют. Широкое использование семени голштинских быков-производителей привело к значительному до 65 и более процентов животных, полученных с применением инбридинга. В настоящее время при разведении молочного скота продолжают использовать семя быков-производителей голштинской породы как отечественной, так и зарубежной селекции.

Повышение доли кровности по голштинской породе до 97% позволило повысить продуктивность с  $5983 \pm 159,7$  кг до  $6755 \pm 286,8$  кг. Однако самые высокие показатели по удою за лактацию имели коровы-первотелки с долей кровности от 75 до 91%.

Наблюдается снижение возраста животных при получении от них наивысшего удою с 3 и старше лактации до 1-2 лактации, за исключением коров с генотипом от 75 до 91% кровности по голштинской породе, что позволяет сделать вывод об повышении интенсивности использования коров.

Наиболее высокие качественные показатели молока (МДЖ) оказались у коров с долей кровности до 75%. Она была  $4,07 \pm 0,002\%$ , что выше на 0,14 - 0,25%, чем в группах коров с более высокой долей кровности и на 0,22% выше, чем в среднем по стаду. Больше МДБ в молоке коров с долей кровности по голштинам более 97%.

Коровы с кровностью от 75 до 91% по голштинской породе более устойчивы при их использовании для производства молока. Средняя продолжительность их продуктивного долголетия составила 4,5 лактации и разница с другими группами была достоверной при  $P \leq 0,05$  -  $P \leq 0,01$ . В группах животных с другой долей крови этот показатель был ниже на 1,7 - 2,1 лактации[1].

Повышение кровности более 97% приводит к тенденции снижения удою, качественных показателей молока и эффективности его производства.

Уровень рентабельности производства молока в среднем по сельскохозяйственному предприятию составил 26,1%. Что касается групп коров с разной долей кровности по голштинской породе, то уровень рентабельности колеблется от -2,0% при разведении животных с кровностью до 75% до 30,5% при генотипе от 91 до 97%.

Применение родственного спаривания привело к понижению возраста первого отела на 0,3 месяца, длительности продуктивного периода на 0,4 лактации и незначительному повышению удою на 78 кг при снижении массовой доли жира на 0,01% и белка на 0,02%, относительно аутбредных коров.

Среди аутбредных коров с разным генотипом по голштинской породе установлено, что лучшие показатели по удою за последнюю законченную лактацию имели коровы с долей кровности по голштинам 97 и более процентов. Они превосходили коров с более низкой кровностью по удою на 579 – 1199 кг или на 8,4 – 17,4%. Разница достоверна в пользу коров этой группы (кровность 97 и более процентов) при  $P \leq 0,01$ . По МДЖ в молоке различий между группами коров с разной долей кровности по голштинской породе не установлено [2].

Больше всего прибыли было получено при использовании коровы, полученной методом тесного инбридинга. Она отличалась высокой продуктивностью и при реализации молока, полученного от этого животного было получено 57214,8 рублей прибыли, что больше, чем при других способах подбора на 22816,0 – 25254,0 рублей и уровень рентабельности производства молока оказался самым высоким – 43,62%. Это на 17,39 – 19,25% больше, чем в других группах. На втором месте животные, полученные с помощью отдаленного инбридинга. Наибольшая прибыль от коров с долей кровности 97 и более процентов была получена при неродственном (аутбредном подборе). Эти коровы превосходили своих сверстниц по удою, полученной прибыли при реализации молока и рентабельности его производства. За счет более высоких качественных показателей молока было получено больше прибыли на 13358,7 рублей (умеренный инбридинг) – 14438,4 рублей (аутбредные животные). Это составляет от 31,84 до 37,86 % прибыли, по группам соответственно. Среди аутбредных коров больше прибыли за молоко в натуральном виде в количестве 45394,8 рублей, что больше на 47,2 – 83,7% получено от животных с кровностью 97% и более по голштинской породе.

### Список литературы

1. Gorelik A.S., Gorelik O.V., Kharlap S.Y. Lactation performance of cows, quality of colostralmilk and calves' livability when applying «albit-bio» [Text] / Advances in Agricultural and Biological Sciences. – 2016. -Т. 2. - No 1. - С. 5-12.
2. Горелик, О. В. Качество молока и молочных продуктов в зависимости от условий содержания коров [Текст] / О. В. Горелик, А. П. Позина // Материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных и специалистов. Челябинск, 1997. - С. 15 - 17.