Санкт-петербургская Государственная Академия Ветеринарной медицины

**Кафедра разведения сельскохозяйственных животных**

Черно-пестрая порода крупного рогатого скота

**- 2000 -**

# Содержание:

Черно-пестрый скот в России 3

Общая характеристика 3

Характеристика линий и родственных групп черно-пестрого скота, разводимых в Нечерноземной зоне РФ 4

Выведение новых линий черно-пестрого скота 5

Фенотипическая изменчивость хозяйственно-полезных признаков 6

Корреляционная связь между хозяйственно-полезными признаками 6

Характеристика продуктивных качеств импортного черно-пестрого скота 8

Направления совершенствования черно-пестрой породы 11

Список литературы: 12

Черно-пестрый скот является одной из наиболее распространенных пород крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления.

Благодаря исключительно высокой молочной продуктивности, сочетающейся весьма часто с хорошими мясными качествами, высокой оплате корма продукцией и способности легко акклиматизироваться в различных зонах черно-пестрый скот быстро распространился не только по европейскому континенту, но и в странах Северной Америки, в Японии и Новой Зеландии.

Родиной черно-пестрого скота, распространенного в разных странах мира, является Голландия. Благоприятные географические и климатические условия, а также возросший спрос на продукты животноводства способствовали в XVIII и XIX столетиях быстрому развитию молочного скотоводства этой страны.

До второй половины XIX столетия голландский скот имел резко выраженный сухой молочный, несколько переразвитый в сторону нежности тип телосложения. На рубеже XIX и XX столетий голландские скотоводы изменили направление отбора. Конституция животных была укреплена; одновременно были улучшены мясные качества. Современные животные голландской породы обладают крепким, хорошо сложенным костяком, пропорционально развитым туловищем, хорошими мясными формами и, главное, крепким здоровьем.

Большое значение в Голландии придается улучшению телосложения быков, коров и молодняка. При записи животных в племенные книги основным требованием является наличие у них хорошего телосложения, а также правильной формы и хорошо развитого вымени. На выставках племенного скота премии животным присваиваются также в основном за безупречное телосложение. Все это способствовало резкому улучшению конституции, экстерьера животных и особенно вымени.

В результате систематической селекции коровы голландской породы отличаются весьма равномерно развитым выменем. Из передней половины вымени у них выдаивается 45–47 % суточного удоя.

Важной проблемой дальнейшего совершенствования черно-пестрого голландского скота является соотношение молочной и мясной продуктивности.

Особенностью выведения выдающихся производителей черно-пестрого скота в Голландии является то, что селекционеры довольно часто применяют тесные формы родственного спаривания. Такой подбор способствовал выведению быков, отличавшихся весьма устойчивой консервативной наследственностью.

# Черно-пестрый скот в России

## Общая характеристика

Основной молочной породой в нашей стране является черно-пестрая. Эта высокопродуктивная отечественная порода молочного направления создана путем скрещивания местного скота, разводимого в разных зонах страны, с породами черно-пестрого скота голландского происхождения. Утверждена в 1959 г.

Фактически создание отечественной черно-пестрой породы было начато в 1930–1932 гг. На первом этапе создания породы применялось поглотительное скрещивание для получения помесей разных поколений. В дальнейшем помесей разводили «в себе» для закрепления желательного типа животных.

Черно-пестрый скот хорошо акклиматизируется в самых разнообразных условиях страны. В основном он сосредоточен в следующих областях: Московской, Ленинградской, Вологодской, Новгородской, Рязанской, Тверской. Чистопородные и высокой кровности животные составляют свыше 80%.

У черно-пестрого скота всех зон страны хорошо выражен молочный тип сложения. Животные обладают крепкой конституцией и характерной черно-пестрой мастью, которая обусловлена общностью происхождения по улучшающей породе. Наиболее типичные животные имеют крепкий костяк и хорошо развитую мускулатуру.

Продуктивные качества черно-пестрого скота среднерусского отродья характеризуются следующими показателями: живая масса полновозрастных коров составляет 550-650 кг; быков–производителей — 850–950 кг; наиболее крупные быки имеют массу 1100 кг и более; убойный выход у взрослых животных достигает 50–55%.

Телята черно-пестрой породы при рождении имеют массу от 32 до 40 кг. Молодняк обладает хорошей энергией роста. При интенсивном выращивании суточные приросты массы составляют 800–1000 г, к 15–16-месячному возрасту, живая масса ремонтного молодняка достигает 420–480 кг.

Средний удой коров, записанных в ГПК, составляет 3700–4200 кг, на ведущих племенных заводах он достигает 5500–6700 кг при жирности молока 3,8–4,0% (по породе содержание жира в молоке колеблется от 2,5 до 5,4%).

Основная племенная база черно-пестрого скота сосредоточена в Московской и Ленинградской областях.

Основной задачей совершенствования черно-пестрой породы в племенных хозяйствах является чистопородное, преимущественно внутрилинейное, разведение. В товарных хозяйствах основным методом должно быть чистопородное разведение с применением в широких масштабах межлинейных кроссов, а также скрещивание с родственными породами, такими, как голштино-фризская, голландская, шведская и др.

## Характеристика линий и родственных групп черно-пестрого скота, разводимых в Нечерноземной зоне РФ

**Линии быков–производителей голландского происхождения**. *Линия Аннас Адема 30587* получила самое большое распространение в нашей стране. Бык Аннас Адема 30587 оценен в Голландии по качеству потомства. От 411 его дочерей было получено в среднем по 3741 кг молока жирностью 4,24%, а 15 тыс. внучек от 96 сыновей за первую лактацию дали по 3509 кг молока жирностью 4,10%.

*Линия быка Хильтес Адема 37910* берет начало от производителя, который получен путем родственного спаривания III–II на быка улучшателя Неттес Сиккема 27516. При отеле в возрасте 25 мес. 406 дочерей быка Хильтес Адема 37910 дали по 3348 кг молока с 4,12% жира. Средняя продуктивность внучек (через сыновей) составила 3566 кг молока при 4,15% жира.

Высокую оценку в Голландии получил сын родоначальника Адема 441, выведенный путем родственного спаривания II–III и III–II, III–IV. Средняя продуктивность его дочерей составила 3924 кг молока при 4,20% жира. Потомки быка Адема 441 используются в племзаводах «Первомайское», «Никоновское» Московской области.

*Линия Нико 31652* является ценной благодаря высокой жирномолочности ее потомства. Нико 31652 оценен по 192 дочерям, средний удой которых по 5-й лактации составил 5762 кг молока жирностью 4,15%, что на 0,08% жира больше, чем у их матерей. Наиболее распространена линия через быка Стефана 40126 (внука Нико 31652), удой 46 дочерей которого составил по 1-й лактации в среднем 3989 кг молока жирностью 4,26%.

**Линии Шведского происхождения.** *Линия Рикуса 25415* происходит из Голландии. Рикус 25415 является одним из потомков быков Бертусов, дочери которых отличались высокой молочной продуктивностью при относительно невысокой жирномолочности.

Линия Рикуса 25415 разводится в племзаводе «Холмогорка» Московской области и племзаводе «Лесное» Ленинградской области через генеалогические ветви быков Сократа 250, Фрея 140, Минуса 147.

Бык Сократ 250 оценен по качеству потомства, 32 его дочери по 1-й лактации дали 3907 кг молока жирностью 3,7%, что на 256 кг молока больше, чем у сверстниц. Ему присвоена категория А3Б3. В настоящее время в племзаводе «Холмогорка» и случной сети Московской области широко используются сыновья и внуки Сократа 250.

*Линия Клейне Адема 21047* происходит от быка, который был завезен в Швецию из Голландии в начале 40-х годов. Продуктивность 54 дочерей Клейне Адема 21407 составила 5179 кг молока жирностью 4,09%, что на 55 кг молока и 0,17% жира выше, чем у их матерей.

Наиболее распространены три основные ветви линии Клейне Адема 21407: производителей Фурст Адема 25867, Оддс Адема 6324276 и Гектора 84.

Бык Фурст Адема 25867 оценен по продуктивности потомства, удой его дочерей за 1-ю лактацию составил 3790 кг молока жирностью 3,97%. Дочери быка Оддс Адема 6324276 имели удой за 1-ю лактацию 3658 кг молока жирностью 3,95%. Бык–производитель Гектор 84 ЛЧД-66 является родоначальником новой линии. Продуктивность матери Гектора 84 по наивысшей лактации была 6503 кг молока жирностью 4,37%. Средний удой 83 его дочерей составил 4819 кг молока жирностью 3,69%, что на 109 кг молока и на 0,19% жира выше, чем у их матерей.

**Линии голштино-фризского скота**. В последнее время при совершенствовании черно-пестрой породы широко используются голштино-фризские быки, из которых наибольшее распространение получили пять родственных групп (линий) канадского голштино-фризского скота: Рефлекшн Соверинг 198998, Силинг Трайджун Рокит 252803, Инка Суприм Рефлекшн 121004 и Монтвик Чифтэйн 95679, американского — Вис Берк Идеал 1013415.

*Линия Рефлекшн Соверинга 198998* происходит от родоначальника, который был чемпионом породы 1949–1951 гг. У 211 дочерей Рефлекшн Соверинга 198998 удой превысил стандарт породы на 122%, а жирномолочность — на 124%. От 430 дочерей сына родоначальника — Рефлекшн Маркиза 260008 — за 1-ю лактацию получено по 6318 кг молока жирностью 3,73%. Продуктивность 1460 дочерей другого сына — быка Розеф Ситэйшна 267150 — по 1-й лактации составила 5570 кг молока с содержанием жира 3,67%.

*Быки линии Силинг Трайджун Рокита 252803* широко используются в хозяйствах Московской области. Сын родоначальника — бык Силинг Рокмэн 276932 — в 1963–1964 гг. был признан чемпионом породы, продуктивность 3167 его дочерей за 1-ю лактацию составила 5230 кг молока с содержанием жира 3,72%.

*Линия Вис Берк Идеала 1013415* представлена в нашей стране быком Раунд Оукрег Эппл Илевейшном 149007 т его потомками. Дочери этого быка превосходили сверстниц на 520 кг при удое 7173 кг молока жирностью 3,64%. Быки этой линии широко используются в Московской области.

## Выведение новых линий черно-пестрого скота

В повышении племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота важное значение имеет создание новых высокопродуктивных линий и семейств, пригодных для использования на промышленных комплексах и фермах. Резервом повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота является широкое использование семени высокоценных быков–улучшателей и их потомков. Этому способствует широкое применение искусственного осеменения животных, при котором влияние быка на стадо возросло в десятки раз, что позволяет вести крупномасштабную селекцию.

В широких масштабах в нашей стране проводится работа по выявлению быков–улучшателей. На выдающихся быков–улучшателей закладываются линии и родственные группы скота.

Основная задача селекционеров состоит в том, чтобы вывести отличных производителей за счет разумного использования всего наследственного богатства стада и затем посредством подходящих методов разведения и размножения ценные особенности этих производителей сделать особенностями большой группы животных (семейств, линий, пород).

### Фенотипическая изменчивость хозяйственно-полезных признаков

Как известно, фенотип — это конкретная совокупность свойств организма, сложившаяся в результате взаимодействия его генотипа со средой. Анализ массовых материалов показал, что улучшение кормления способствует более полному проявлению генотипа, в результате чего общая фенотипическая изменчивость в популяциях увеличивается вследствие различного взаимодействия генотипа со средой отдельных организмов. В тоже время, целенаправленный систематический отбор сужает границы изменчивости удоя.

Так, В племенных заводах коэффициент изменчивости удоя ниже и составляет 16–18%, в то время как в племенных неотселектированных стадах он составляет 22–30%.

Анализ материалов, полученных по 30 стадам, показал, что различная величина фенотипической изменчивости удоя (как и других селекционных признаков) в отдельных популяциях объясняется также различиями в интенсивности отбора, племенной ценности используемого поголовья коров и быков–производителей, возраста животных и ряда других причин.

Аналогичные данные получены и по изменчивости содержания жира в молоке. Однако процент жира в молоке — более стабильный показатель и менее подвержен влиянию внешней среды. Основными факторами, влияющими на изменчивость содержания жира, являются различные методы разведения, а также характер и направление подбора.

Характеризуя величину фенотипической изменчивости хозяйственно-полезных признаков с точки зрения селекционных возможностей, следует отметить, что разнообразие черно-пестрого скота по основным селекционным признакам достаточно высокое, особенно по удою и живому весу коров.

В то же время в некоторых племенных заводах в результате многолетнего однородного отбора и подбора по содержанию жира в молоке границы изменчивости этого показателя постепенно сужаются, что уменьшает возможности отбора скота по фенотипу. Поэтому в племенных заводах однородный отбор и подбор целесообразно сочетать с разнородным подбором при выведении специализированных линий скота. Это способствовало бы не только увеличению возможностей отбора по фенотипу, но и получению гетерозиса при межлинейных кроссах.

### Корреляционная связь между хозяйственно-полезными признаками

Проблема корреляционных связей между хозяйственно-полезными признаками в селекционной работе с молочным скотом имеет чрезвычайно важное значение. Нельзя вести одностороннюю селекцию по какому-либо одному признаку, не зная косвенного эффекта, который независимо от нашего желания может быть получен по другим признакам.

Анализ многочисленных материалов по черно-пестрой породе показал, что в процессе отбора изменчивость одного из фенотипических показателей зависит от изменчивости других хозяйственно-полезных признаков. Так, изменчивость содержания жира в молоке зависит от изменчивости удоя коров. В свою очередь изменчивость удоя зависит от изменчивости живого веса, возраста животных при первом отеле, продолжительности сухостойного периода и сервис–периода, сезона отела и других факторов.

##### Взаимосвязь между хозяйственно-полезными признаками у черно-пестрого скота

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коррелируемые признаки** | **Число живот­ных** | **Коэффициент корреляции** | | | | |
| **по 1-й лактации** | | | **в среднем** | |
| **лимиты** | | **в среднем** | **по 2-й лактации** | **по 3-й лактации** |
| min | max |
| Удой — содержание жира | 7004 | -0,33 | +0,41 | -0,06 | -0,08 | -0,12 |
| Удой — количество молочного жира | 1740 | +0,94 | +0,98 | 0,95 | — | — |
| Удой — содержание белка | 998 | -0,36 | +0,21 | -0,17 | — | — |
| Удой — живой вес | 4935 | -0,02 | +0,51 | 0,21 | 0,19 | 0,14 |
| Содержание жира — содержание белка | 993 | +0,14 | +0,57 | 0,30 | — | — |
| Удой — возраст животных при 1-м отеле | 2215 | -0,18 | +0,39 | 0,10 | — | — |

В молочном животноводстве наибольшее значение представляет выяснение характера и величины корреляционных связей между уровнем удоя и содержанием жира в молоке. По данным отечественных и зарубежных ученых, у большинства пород взаимосвязь между этими признаками отрицательная. Однако эти материалы получены по небольшому поголовью, поэтому даже при характеристике одной породы у разных авторов приводятся противоречивые данные. Представляет большой интерес изучить эту связь на большом поголовье скота.

В целом по 25 племенным стадам черно-пестрого скота, по данным бонитировок 1965–1968 гг., взаимосвязь между уровнем удоя и содержанием жира была: по 1-й лактации — r = 0,06, по 2-й — r = 0,08 и по 3-й — r = 0,12.

Односторонний отбор по уровню удоя или по содержанию жира приводит к увеличению отрицательной связи между этими признаками. Наличие отрицательной связи между уровнем удоя и содержанием жира в молоке затрудняет проведение успешного отбора, направленного на повышение обоих признаков. Дальнейшая селекция может успешно осуществляться только путем тщательного отбора и подбора, направленных на изменение корреляций между этими признаками в желаемом направлении.

На племя необходимо оставлять таких коров, которые при раздое не снижают содержание жира в молоке. Не менее важное значение имеет также отбор от таких коров быков для станций по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

В последние годы большое внимание уделяется изучению другого компонента молока — белка. Было установлено, что содержание белка в молоке черно-пестрых коров имеет примерно такую же фенотипическую изменчивость, как и содержание жира в молоке. Однако связь между уровнем удоя и содержанием белка имеет достоверную отрицательную величину (r = -0,17). Между содержанием в молоке белка и жира установлена, хотя и незначительная, но достоверная положительная связь (r = 0,30).

В целом по племенным стадам корреляционная связь между уровнем удоя и живым весом коров положительная. По отдельным стадам эта связь значительно колеблется. Причем в стадах, имеющих средний уровень молочной продуктивности, положительная связь между уровнем удоя и живым весом коров проявляется в большей степени, что, по-видимому, характеризует неоднородность стада по живому весу.

Более подробный анализ показал, что связь между уровнем удоя и живым весом имеет криволинейный характер: удой коров повышается в связи с повышением живого веса до определенной границы. По данным 10 лучших племенных хозяйств было установлено, что оптимальный живой вес для коров в этих стадах составляет 550–600 кг. В этом классе удачно сочетаются высокий уровень удоя и количество молока на каждые 100 кг живого веса. Однако в отдельных стадах оптимальный класс по живому весу имеет различную величину.

##### Изменение связи между удоем и живым весом коров по 1-й лактации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Классы коров по живому весу, кг** | **Число коров** | **Средний удой, кг** | **Регрессия удоя на 100 кг живого веса коров, кг** | **Количество молока на 100 кг живого веса, кг** |
| 400–450 | 366 | 2936 | 210 | 690 |
| 451–500 | 802 | 3183 | 500 | 670 |
| 501–550 | 857 | 3451 | 290 | 660 |
| 551–600 | 466 | 3630 | 360 | 630 |
| 601–650 | 192 | 3332 | -80 | 530 |

Зависимость величины удоя от индексов телосложения незначительна и часто носит отрицательный характер.

## Характеристика продуктивных качеств импортного черно-пестрого скота

Изучение акклиматизационной способности импортного скота имеет важное значение для правильного его размещения по природно-климатическим зонам нашей страны, поэтому выявление адаптивных реакций животных разных пород к конкретным условиям их разведения является одной из актуальных задач современного животноводства.

В связи с тем, что в РФ завозится черно-пестрый скот ряда стран Европы, США и Канады, научный и практический интерес представляют данные о хозяйственно-биологических особенностях скота, проявляющихся в процессе акклиматизации в условиях нашей страны.

**Голландская черно-пестрая порода.** В Россию голландский скот впервые был завезен более двухсот лет назад. С 1693 г. он использовался сначала для улучшения холмогорского, а затем бестужевского, аулиэатинского, тагильского и других пород. Широкого распространения в то время черно-пестрый скот тогда не получил, так как был мало приспособлен к условиям содержания в зонах с суровым климатом.

В СССР в 1935 г. черно-пестрый скот был признан плановой породой и с этого времени стал систематически завозиться в различные районы страны. В 1959 г. большой массив черно-пестрого скота был утвержден Министерством сельского хозяйства СССР как новая порода.

За последние 20 лет завезено свыше 16000 голов молодняка крупного рогатого скота голландской черно-пестрой породы. Матери более 700 завезенных быков–производителей имели удои за наивысшую лактацию 5200–6100 кг молока жирностью 4,3–4,59%, у матерей отцов эти показатели были соответственно 6500–7300 кг молока жирностью 4,4–4,9%.

По полученным данным, при скрещивании коров черно-пестрой породы с голландскими быками содержание жира в молоке дочерей повышается в среднем на 0,1% за поколение по сравнению с аналогичными показателями матерей и сверстниц. Одновременно с этим увеличивается содержание белка в молоке. Живая масса коров–дочерей голландских быков в среднем не отличается от массы черно-пестрых сверстниц, а экстерьер их несколько улучшается. Животные становятся более компактными, улучшаются их мясные качества.

Молочная продуктивность коров различной кровности по голландской породе за разные лактации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кровность по голландской породе** | **лактация** | n | **Продуктивность дочерей** | | | **Разница по сравнению с матерями** | | |
| удой, кг | % жира | молочный жир, кг | удой, кг | % жира | молочный жир, кг |
| Черно-пестрая | 1-я | 2280 | 3411 | 3,51 | 126 | — | — | — |
| ½ | 1-я | 2284 | 3503 | 3,63 | 127 | +92 | +0,12 | +7 |
| ½ | 2-я | 1040 | 4215 | 3,80 | 160 | +43 | +0,13 | +13 |
| ½ | 3-я | 707 | 4676 | 3,79 | 177 | +140 | +0,07 | +8 |
| ¾ | 1-я | 626 | 3752 | 3,72 | 140 | +224 | +0,08 | +12 |
| ¾ | 2-я | 183 | 4149 | 3,85 | 160 | +120 | +0,12 | +10 |

**Шведская черно-пестрая порода.** Шведский черно-пестрый скот был выведен с участием голландской породы. В начале XIX в. черно-пестрый скот из Голландии и Германии завозился в западные районы Швеции, где скрещивался с местным скотом. В настоящее время его разводят и в южной, и в центральной зонах. Скот шведской черно-пестрой породы крупнее голландского, средняя живая масса взрослых коров составляет 620–650 кг. Это скот молочного типа, в 1970 г. средняя продуктивность 74600 подконтрольных коров составила 5571 кг молока жирностью 3,97%.

Из Швеции в СССР в 1947–1948 гг. была завезена большая партия черно-пестрого скота. В 1965 г. в нашу страну были завезены из Швеции еще 233 нетели и телки и 23 быка.

Шведский черно-пестрый скот в условиях нашей страны хорошо акклиматизируется и при хороших кормовых условиях проявляет высокую молочную продуктивность.

##### Продуктивность импортных коров черно-пестрой породы разных

##### экологических групп

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа скота | **1-я лактация** | | **2-я лактация** | | **3-я лактация** | |
| удой, кг | **% жира** | **удой, кг** | **% жира** | **удой, кг** | **% жира** |
| Шведская, завезена:  в 1947 г.  в 1965 г. | 3453  4230 | 3,63  3,78 | 4273  4967 | 3,58  3,79 | 4885  5436 | 3,55  3,92 |
| Голландская | 3737 | 4,21 | 4116 | 4,37 | 4170 | 4,43 |

Импортный скот черно-пестрой породы голландского и шведского происхождения в условиях Нечерноземной зоны хорошо акклиматизируется и имеет высокую молочную продуктивность и жирномолочность.

В последующих поколениях при хороших условиях кормления и содержания импортных черно-пестрый скот не только сохраняет, но и повышает свои продуктивные качества.

**Голштино-фризская порода.** При совершенствовании отечественной черно-пестрой породы, особенно в последние годы, в нашей стране используется голштино-фризская порода черно-пестрого скота из США и Канады.

Для черно-пестрого скота американо-канадского типа характерна сухая конституция с хорошо выраженными молочными признаками. Молочная продуктивность коров составляет 6000–8000 кг молока, а в лучших хозяйствах и более, при средней жирномолочности 3,6–3,7%.

При использовании в нашей стране животных голштино-фризской породы ставится задача создать новый тип черно-пестрого скота, пригодного для использования в условиях промышленного комплекса.

Голштино-фризам свойственно пропорционально развитое правильной формы вымя и индексом 42–43. Отличительная черта коров — высокая способность к раздою в молодом возрасте. От первотелок за лактацию в хороших условиях надаивают по 5000–6000 кг молока, от лучших — 7000–8000 кг и более.

Животные голштино-фризской породы значительно превосходят отечественных черно-пестрых животных по величине.

Характерной особенностью этой группы скота является высока молочная продуктивность во все возрастные периоды, удои коров-первотелок за 305 дней достигают 6900 кг молока, что на 2000–3000 кг выше, чем у голландских сверстниц. Однако по содержанию жира в молоке голштино-фризы значительно уступают голландским коровам.

Высокие показатели продуктивности голштино-фризского скота, проявленные в условиях хозяйств нашей страны, указывают на его высокую адаптационную способность к новым природно-климатическим и кормовым условиям.

Быки голштино-фризской породы в настоящее время широко используются на станциях искусственного осеменения. Анализ показал, что при скрещивании голштино-фризских быков с коровами черно-пестрой породы значительное повышение молочной продуктивности происходит только в условиях хорошего кормления, в стадах, где удой не ниже 4000 кг молока. В этом случае у помесей I поколения удои повышаются по сравнению с удоями чистопородных животных на 300–350 кг; при использовании голштино-фризских быков в стадах с удоем 4500–5000 кг молока увеличение удоев составляет в среднем 500–700 кг.

##### Эффективность использования голштино-фризских быков в стадах с разным уровнем продуктивности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Удой коров-первотелок исходной породы, кг** | Порода | n | **Продуктивность за 1-ю лактацию** | | | **Живая масса, кг** |
| Удой, кг | % жира | Молочный жир, кг |
| До 3000 | Черно-пестрая  ½  крови голштино-фризов | 10727  684 | 2885  2748 | 3,57  3,54 | 103,0  97,3 | 439  449 |
| -137 | -0,03 | -9,7 | +10 |
| 3000—3500 | Черно-пестрая  ½  крови голштино-фризов | 20661  3479 | 3173  3282 | 3,59  3,60 | 113,9  118,1 | 476  466 |
| +109 | +0,01 | +4,2 | -10 |
| 3501–4000 | Черно-пестрая  ½  крови голштино-фризов | 13601  4052 | 3666  3838 | 3,65  3,61 | 133,8  138,5 | 490  484 |
| +172 | -0,04 | +4,7 | -6 |
| Свыше 4000 | Черно-пестрая  ½  крови голштино-фризов | 21970  5711 | 4480  4850 | 3,72  3,64 | 166,6  176,5 | 530  521 |
| +370 | -0,08 | +9,9 | -9 |

**Датская черно-пестрая порода.** Датский черно-пестрый скот характеризуется высокой молочной продуктивностью и жирномолочностью. При формировании датского черно-пестрого скота использовали животных черно-пестрой породы Швеции, Германии, Голландии, Канады и США.

Использование производителей разного происхождения при совершенствовании датской черно-пестрой породы в течение короткого времени, несомненно, оказало влияние на генотипическую изменчивость продуктивных качеств животных.

Исследования, проведенные в условиях племенных хозяйств Московской области, показали, что датский черно-пестрый скот хорошо акклиматизировался и проявил высокую молочную продуктивность и жирномолочность.

**Немецкая черно-пестрая порода.** В последнее время в нашу страну завозится скот немецкой черно-пестрой породы.

Данных, характеризующих продуктивные качества этой экологической группы черно-пестрого скота в нашей стране, накоплено пока недостаточно. Однако уже первые результаты показывают, что эта группа уступает по продуктивности голландскому, шведскому и голштино-фризскому черно-пестрому скоту.

### Направления совершенствования черно-пестрой породы

Основной задачей дальнейшего совершенствования черно-пестрой породы является увеличение молочной продуктивности, жирномолочности и создание животных, пригодных к промышленной технологии.

Поэтому, наряду с отбором коров по величине молочной продуктивности, содержанию жира в молоке, необходимо вести селекцию на улучшение крепости конституции и особенно копытного рога, типа нервной деятельности. Животные с агрессивным типом поведения, с повышенной возбудимостью не пригодны к эксплуатации на комплексах.

### 

### Список литературы:

1. Поляков П.Е., «Совершенствование черно-пестрой породы»; Л.: «Колос» (Ленинградское отделение), 1983
2. Ружевский А.Б., Модератов Н.Н., «Опыт повышения жирномолочности черно-пестрого скота»; М: «Россельхозиздат», 1978
3. «Черно-пестрый скот и методы его улучшения»; Л.: «Колос» (Ленинградское отделение), 1971
4. «Развитие молочного и мясного скотоводства в СССР»; М.: «Колос», 1980
5. Дмитриев Н.Г., «Породы скота по странам мира»; Л.: «Колос» (Ленинградское отделение), 1978
6. Ружевский А.Б., «Породы крупного рогатого скота»; М.: «Колос», 1980
7. «Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства»; Л.: «Агропромиздат» (Ленинградское отделение), 1989