КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ

1. ХОЛМОГОРСКАЯ ПОРОДА

Рисунок 1.: Холмогорская порода

Происхождение породы:

Холмогорская порода крупного рогатого скота - порода молочного направления.

Холмогорская порода – старейшая отечественная высокопродуктивная порода крупного рогатого скота. Создана в 17 – 18 столетии на территории современной Архангельской области в условиях богатых пойменных лугов Северной Двины на основе местного, северного скота путём длительного отбора и подбора лучших животных. Ряд авторов считают, что в создании холмогорского скота принимала участие голландская порода.

Своё название получила в честь Холмогорского уезда, который вместе с Архангельским уездом составлял тогда территорию Архангельской губернии. Наличие заливных лугов и пастбищ, отличающихся богатым травостоем, обусловили развитие скотоводства в этом районе, а также то, что разводимый здесь скот приобрел такие ценные качества, как крупность, хорошее сложение и высокую продуктивность. При этом немаловажным фактором было правильное выращивание молодняка и уход за коровами

Впервые серьезная плановая племенная работа с холмогорским скотом началась после его обследования в 1911 г. экспедицией под руководством профессора A.A. Калантара. В 1927 г. была создана Государственная племенная книга холмогорского скота, а в 1934 г. организован Государственный племенной рассадник, в котором осуществлялись отбор и подбор, правильное выращивание молодняка и дальнейшее совершенствование холмогорского скота

Учитывая высокие качества холмогорского скота, уже с начала XVIII столетия его начали вывозить на расположенные около Петербурга фермы, а после 1728 г. вывоз холмогорского скота усилился и принял постоянный характер. Сегодня распространён холмогорский скот преимущественно в Северо – Западном экономическом районе страны. Разводят его в в центральной полосе России, районах Верхнего Поволжья, в Белоруссии, на Урале, в западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке

Краткая характеристика (внешний вид)

Телосложение типичное для молочного скота. Животные этой породы отличаются крепкой сухой конституцией и хорошей приспособленностью к условиям северных районов страны.

Ниже представлена краткая характеристика статей коровы:

Туловище у животных неширокое, удлинённое, достаточно глубокое;

Голова у коров сухая, средних размеров

Спина и поясница ровные;

Крестец несколько приподнят;

Грудь достаточно глубокая и широкая;

Кожа тонкая, эластичная,

Мускулатура плотная, сухая, удовлетворительно развитая.

Вымя средних размеров, чашеобразной или округлой формы, хорошо развито.

Масть коровы чёрно-пёстрая, причём чаще преобладает белая окраска.

Живая масса коров 500 - 550 кг, в племенных хозяйствах до 550 — 600 кг, максимальная — 840 кг высота в холке коров холмогорской породы составляет 130—135 см; в крестце - 136 см; глубина груди - 67 см; ширина груди за лопатками — 35 см; обхват груди за лопатками — 177 см; ширина зада в маклоках — 49 см; косая длина туловища - 168 см.

В лучших племенных хозяйствах от каждой коровы надаивают в среднем по 4500 – 5100 кг молока жирностью 3,7 - 3,8%; от лучших коров – по 8000 – 10000 кг. рекордный удой 12133 кг получен от коровы Мальки X – 109 (среднее содержание жира в молоке 3,5%) В племенных стадах средняя живая масса полновозврастных коров колеблется от 500 до 550 кг, быков – от 900 до 920 кг

У холмогорских коров отмечается высокая и достоверная корреляция удоя с молочным жиром (0,56 - 0,92). Такая связь указывает на возможность получения высокого эффекта селекции по одному суммарному показателю молочной продуктивности.

Ведущими племенными хозяйствами по холмогорской породе являются «Архангельский», «Холмогорский» и «Новая жизнь» Архангельской области; «Лесные поляны», «Борец» Московской области.Живая масса телят холмогорской породы при рождении колеблется от 32 до 39 кг, в возрасте 6 месяцев у телок 150 - 160 кг, в годовалом возрасте 255 -295 кг, в 18 месяцев 360 — 380 кг. При этом за 18 месяцев выращивания средне-

Перспективы развития:

Ведущими племенными хозяйствами по холмогорской породе являются: «Архангельский», «Холмогорский», «Новая жизнь» Архангельской области; «Лесные поляны», «Борец» Московской области.

За последние годы, в период дестабилизации общества, в племенных и товарных стадах произошло значительное снижение численности поголовья, а также показателей продуктивности. При этом в ряде регионов причиной снижения считают необоснованное разведение той или иной породы. Порода, как средство производства, не может быть виноватой или невиноватой, а все зависит от того, какая творческая работа проводится с ней.

В начале 80-х годов для совершенствования отечественных пород крупного рогатого скота привлечен генофонд импортных улучшающих пород, в частности голштинской. Волевым решением руководителей начали завозить скот в хозяйства, где не было условий для их разведения и в результате не был достигнут запланированный уровень продуктивности, а в стадах сконцентрировалось большое количество разнокровных помесей.

Однако в ряде направлений сегодня чистокровные холмогорские породы имеют лучшие показатели. Что безусловно имеет важное значение в дальнейшем развитии этих пород.

Поэтому очень важными становится опыт сельскохозяйственных предприятий, которые в этих сложных условиях нашли выход из столь затруднительного положения и перестраивая структуру производства имеют неплохие экономические показатели. По данным 2007 года в СПК "Холмогорский племзавод" остаётся ведущим в области получения и сохранности кров – рекордисток Холмогорской породы.

Основным стимулом для повышения производства являются и средства из фонда «Холмогорка». С 2003 года из средств фонда ежегодно выплачивается премий на сумму свыше 300 тысяч рублей.

Холмогорская порода сохраняет свою ценность для с.х. производства и по некоторым данным занимает 4 место по распространённости.

Скот хорошо акклиматизируется, благодаря чему распространен во многих районах. Разводят в основном в северных и северо-восточных областях Европейской части России и в Сибири.

Породу использовали при выведении истобенской и тагильской пород.

2. СИММЕНТАЛЬСКАЯ ПОРОДА

Рисунок 2.: Симментальская порода

Происхождение породы.

Симментальская порода является наиболее типичным представителем горного скота мясо-молочного направления

Симментальские породы созданы в горных районах Швейцарии (долины реки Симмы), богатых альпийскими пастбищами(на территории прилегающей к Франции), на базе местного скота универсальной продуктивности (мясной, молочной и рабочей) путём длительного обора и подбора лучших животных.

В Россию симментальский скот ввозился во второй половине XІX столетия в помещичьи хозяйства Смоленской, Тульской, Воронежской губерний и Украины, откуда он проникал в крестьянские хозяйства. В настоящее время эта самая многочисленная порода. В РФ среди культурных пород симментальской породе принадлежит первое место. По плану породного районирования этот скот рекомендован для Московской, Калининградской, Горьковской, Калужской, Рязанской, Тульской, Воронежской, Курской, Орловской, Тамбовской, Пензенской, Ульяновской, Куйбышевской, Саратовской, Волгоградской, Астраханской, Оренбургской, Свердловской, Челябинской, Курганской, Омской, Новосибирской, Томской, Кемеровской, Читинской, Амурской, Сахалинской, Иркутской, Крымской, Киевской, Житомирской, Винницкой, Черниговской, Сумской, Полтавской, Харьковской, Донецкой, Луганской, Кировоградской, Одесской, Херсонской, Ровенской, Волынской, Львовской, Тернопольской, Ивано-Франковской, Закарпатской, Черновицкой и Ростовской областей.

Быков использовали для скрещивания с местным скотом - серым украинским, полёсским, калмыцким, казахским и др. В СССР уже завозили, кроме швейцарского, немецкий, венгерский, австрийский симментальский скот. Благодаря скрещиванию с различными местными породами образовано несколько зональных типов Симментальской породы (сычёвский, степной, украинский, приволжский, приуральский, сибирский, дальневосточный).

Краткая характеристика (внешний вид).

Симменталы характеризуются крепкой, нередко грубой конституцией, массивным прочным костяком.

Ниже представлена краткая характеристика статей коровы:

Туловище широкое, бочкообразное и глубокое с хорошо развитой средней третью;

Вымя большое, чаще равномерно развитое;

Мускулатура объёмная, пышно развитая;

Шея у быков короткая, мясистая; у коров средней толщины и длины;

Голова большая и часто грубоватая; в значительной степени развита лобная часть;

Рога нормально развитые;

Холка широкая у быков нередко раздвоенная;

Грудь глубокая и широкая, длинная с большим обхватом;

Круп высокий, прямой, средней длины, достаточно широкий и мускулистый;

Постановка хвоста высокая;

Конечности у симменталов средней длины, с хорошо развитыми костями и суставами; на задних конечностях отличается дефект, свойственный этой породе;

Копыта прочные, светлые, нормально развитые;

Кожа крепкая, эластичная, тяжеловесная;

Масть животных палёво–пёстрая разных оттенков – от бледно-желтого до почти красного.

Голова, конечности, кисть хвоста и нижняя часть туловища чаще белые.

Признаки молочности у коров выражены в средней степени. Вымя и молочные вены развиты обычно слабее, чем у коров молочного направления. Молочная железа отличается некоторой грубостью. Передние доли заметно слабее развиты, чем задние. Нередко вымя обрастает густым волосом. Молочная продуктивность симментальского скота в зарубежных странах колеблется от 2500 до 5500 кг молока при жирности около 3,8—4,1%. Наивысший удой в Швейцарии 15 897 кг. молока. Большие надои получены в Венгрии: средняя продуктивность коров в отдельные годы превышала 3200 кг. молока при жирности 3,8%. От отдельных коров надаивали свыше 9700 кг. молока жирностью 3,8%. Рекордный удой 19664 кг. молока получен от коровы Дама № 171 за 358 дней лактации. Наивысший суточный удой ее равен 70,1 кг. молока.

Молочная продуктивность коров в племенных хозяйствах достигает 3500 – 5000 кг при содержании жира в молоке 3,7 – 3,8%. Рекордный удой 14430 кг молока получен от коровы Мальвины 2843 (жирность его 3,94%). Симменталы – одна из крупных пород, живая масса полно-возврастных коров в племенных хозяйствах в среднем 600 – 650 кг, быков – от 800 до 1300 кг. Убойный выход коров достигает 56%, а хорошо откормленного молодняка – 60-65%

Мясная продуктивность симментальского скота благодаря способности к быстрому откорму признается хорошей. Мясо вкусное, умеренно пропитанное жиром, мышечные волокна не грубоволокнистые. Однако вес костей в мясе больше, чем у молочного скота, и составляет у молодняка в возрасте 1 %—2% лет 21—24%..Содержание жира в мясе доходит до 17%.

Убойный выход симментальских волов достигает 65%, а выбракованных коров— 53—56%. Симментальский скот при скрещивании способен улучшать мясные качества у не мясных пород. У помесей от такого скрещивания наблюдался убойный выход до 55-63%..

При использовании симменталов в СССР созданы различные группы палёво-пёстрого скота, в том числе сычёвская порода.

Перспективы развития

По биологическим особенностям симментальский скот является умеренно скороспелой универсальной породой. Он быстро акклиматизируется во всех условиях, но требователен к кормам, особенно к доброкачественному сену, и хорош тогда, когда находится в благоприятных условиях кормления, ухода и содержания; в плохих условиях быстро вырождается. Симментальский скот обладает хорошим здоровьем и приспособлен к выполнению различных работ. Разведение по линиям и кросс линий симменталов следует считать важнейшим методом совершенствования породы в племзаводах, племхозах и на племенных фермах.

Благодаря своим хорошим продуктивным и биологическим особенностям его разведением занимаются во многих странах мира и регионах России. Нет сомнения в том, что палево-пестрый скот в РФ представляет собой сложившуюся группу скота молочно-мясного и мясомолочного направления. В ведущих племенных хозяйствах она хорошо консолидирована и высокопродуктивна. Эта группа в силу ее высоких качеств получила самое широкое распространение. По количеству породных животных она занимает первое место и скорее всего ещё долго никому его не уступит.

3. КАЛМЫЦКАЯ ПОРОДА.

Происхождение породы.

Калмыцкая порода – порода мясного направления продуктивности. Старейшая отечественная порода, разводимого в районах Нижней Волги и в степях Северного Кавказа в течении более 370 лет. В создании этого скота принимали участие животные, завезённые из Монголии, а также породы так называемого индийского корня. Условия её существования в прошлом были довольно суровые:

континентальный климат,

круглогодовое пастбищное содержание,

экстенсивное кочевое ведение скотоводства;

периодически в позднеосенний,

зимний и ранневесенний периоды животные попадали в периоды бескормицы;

В связи с этим из поколения в поколение в стадах сохранялись лишь наиболее конституционально крепкие. выносливые животные, склонные в относительно более благоприятные периоды к быстрой нажировке. Таким образом, большую роль в создании и становлении этого ценного мясного скота сыграл естественный отбор. Плановая, целеустремлённая работа с породой бала начата по существу после Великой Октябрьской революции. В настоящее время эта порода районирована в Нижнем Поволжье (Калмыкия и Астраханская область), в зоне Северного Кавказа (Ростовская область и Ставропольский край), в Казахстане (Актюбинская, Джамбульская и Чимкентская области).

Ареал распространения калмыцкого скота расширяется на Южном Урале (Оренбургская, Челябинская, Курганская области и Башкортостан), в Восточной Сибири (Бурятия и Якутия), Средней Азии (Таджикистан).

Краткая характеристика (Внешний вид)

Экстерьер у калмыцкого скота своеобразный:

Голова сравнительно узкая, горбоносая,;

Затылочный гребень вогнут

Рога направлены вверх, их концы изогнуты внутрь

Шея укороченная

Туловище широкое, но часто недостаточно глубокое

Кожа грубая, толстая

Костяк средней толщины

Промеры коров следующие (см):

- высота в холке - 126-127;

- глубина груди - 69-70;

- ширина груди - 41-42;

- косая длина туловища - 150-155.

Мускулатура хорошо развита, но не слишком объёмистая. Конституция крепкая. масть животных красная с белыми отметинами на голове, конечностях в нижней части туловища. Живая масса животных обычно недостаточно высока. Взрослые коровы весят 425—450 кг, быки — до 800 кг. В лучших хозяйствах живая масса коров достигает 550—600 кг, а быков — 900—1000 кг, что свидетельствует о больших возможностях повышения массы животных. Убойный выход достигает в среднем 60%, а в некоторых случаях и 65%. Мясо калмыцкого скота отличается высоким качеством. Основной недостаток калмыцкого скота — его позднеспелость (следствие экстенсивного ведения скотоводства в прошлом). Молодняк к 18месячному возрасту достигает лишь массы 320—340 кг. Показатели его среднесуточного прироста составляют 850—900 г. Молодняк выращивают на подсосе, поэтому коров обычно не доят. Их молочная продуктивность колеблется в пределах 1000—1200 кг при содержании жира 4— 4,5%. При раздое же от отдельных животных получают значительно больше молока, например от коровы Улан-Алык за 273 дня лактации — 4826 кг при содержании жира в молоке 4,7%

Наибольшая численность высокопродуктивных племенных животных сосредоточена в племзаводе «Сухотинский», племрепродукторах «Троицкий», им. Чкалова, экспериментальном хозяйстве КНИИМС в республике Калмыкия, в племзаводе «Прогресс», племрепродуктор «Зимовниковский», конзавод № 163 Ростовской области, совхозе «Санагинский»» Бурятии, «Красная Ималка» Читинской области.

Коровы калмыцкой породы даже в экстремальных условиях характеризуются хорошей воспроизводительной способностью: отел - легкий, отход телят минимальный. Коровы обладают отличными материнскими качествами, что обусловливает высокий деловой выход приплода. В племзаводе «Спутник» Оренбургской области в течение 10 лет от 100 коров получают 90-95 телят при сохранности приплода 98-99%. Новорожденные телята имеют живую массу 20-30 кг, а при отъеме в 8 месяцев-180-243 кг.

Средняя живая масса молодняка в 8 месяцев, являющаяся косвенным показателем молочности коров, варьирует от 171 до 228 кг. Необходимо отметить, что в породе отмечается большое количество коров, молодняк от которых при отъеме достигает живой массы 228-267 кг.

При интенсивном выращивании бычки калмыцкой породы в возрасте 15,5 месяцев достигли живой массы 484 кг, а в 18 месяцев - 561 кг, соответственно масса туши равнялась 257 и 292 кг. По показателям мясной продуктивности калмыцкие бычки превосходили сверстников абердин-ангусской и герефордской пород.

Отмечена высокая приспособленность животных калмыцкой породы к неблагоприятным условиям внешней среды.

По характеру телосложения в калмыцкой породе выделяются животные 3-х типов:

микроэйрисомный;

макроэйрисомный;

лептосомный.

Калмыцкая порода создавалась на основе преобразования однородного массива аборигенного скота путем воздействия меняющихся условий внешней среды и применения заводской племенной работы. Ее прогресс происходил в результате наличия в породе структуры, состоящей из зональных типов (отродий) линий и семейств. В большой зоне распространения калмыцкого скота (от Северного Кавказа и Нижнего Поволжья до Восточной Сибири) на него оказали влияние различные факторы внешней среды, отчего в породе образовалось несколько отродий.

В настоящее время в калмыцкой породе наметилась тенденция дифференциации следующих отродий:

- северокавказского;

- нижневолжского;

- казахстанского;

- сибирского.

Животные этих отродий имеют существенные различия как по экстерьеру, так и по продуктивным показателям.

В породе сложилась определенная структура, включающая генеалогические и заводские линии, а также родственные группы.

Все известные в настоящее время в породе генеалогические линии ведут свое начало от трех выдающихся быков-производителей:

- Мишки 32;

- Мишки 1547;

- Битка 1-9.

В хозяйствах основной зоны разведения калмыцкой породы главным образом используются быки 16 генеалогических линий и родственных групп. По числу наибольший удельный вес занимают линии быков Боровика 7273; Манежа 7113; Зиммера 7333; Лелешко 15; Ценного 6337; Бойца 108.

К заводским линиям относятся две - Дуплета 825 и Моряка 12054

Перспективы развития:

На протяжении многих столетий калмыцкую породу ценили за неприхотливость к кормам, хорошее качество мяса, а также приспособленность к круглогодовому содержанию без помещений. В числе их особого внимания заслуживает пластичность, выражающаяся в способности организма быстро изменять внутренний режим жизнедеятельности в соответствии с условиями внешней среды, а также высокая устойчивость к неблагоприятным факторам.

Основным кормом для калмыцкого скота являются пастбищные травы на степных угодьях с изреженной и бедной полынно-типчаковой, разнотравно-ковыльной растительностью.

В хозяйстве нужен скот неприхотливый к погодным условиям, к неблагоприятным фактором.

В РФ овершенствование калмыцкой породы скота идет путем чистопородного разведения, которое позволяет сохранить потенциал генетических особенностей ценной мясной породы.

Именно благодаря всем перечисленным выше факторам Калмыцкая порода играет сегодня важное место в с.х. РФ.

КРОЛИК

4. СОВЕТСКАЯ ШИНШИЛЛА

Происхождение породы.

Советская шиншилла - порода крупных кроликов мясошкуркового направления.

Советская шиншилла (рис. 39). Отечественная порода, созданная в результате сложного воспроизводительного скрещивания мелких кроликов породы шиншилла с животными породы белый великан (завезенными в нашу страну в 1927—1928 гг.), последующего жесткого отбора помесей и соответствующего направленного их подбора для спаривания. В качестве самостоятельной породы утверждена в 1963 г. Рекомендована для разведения во всех экономических зонах страны.

Краткая характеристика (внешний вид)

Кролики это породы отличаются компактным телосложением. Для них характерны крепкая конституция и хорошо развитый костяк.

У кроликов:

Небольшая голова

Уши прямостоящие средней толщины.

Туловище компактное, длиной 62-70 см,

Грудь широкая и глубокая. Некоторые кролики имеют небольшой подгрудок.

Обхват груди 34 см.

Спина слегка округлена; пояснично-крестцовая часть удлиненная и широкая;

Круп широкий и округлый;

Ноги крепкие, прямые, хорошо омускуленные.

Волосяной покров у них густой, мягкий, серебристо-голубовато-серый с оттенками от светло- до темно-серого; нижняя часть туловища, нижняя часть хвоста, внутренние поверхности ног покрыты белым волосом с голубой подпушью. Живая масса взрослых самок в среднем 4,6 кг, самцов — 4,8 кг; в отдельных случаях — около 6 кг. Мясные качества кроликов высокие. Убойный выход откормленных животных в 120- дневном возрасте достигает 58—б3%. Скороспелость высокая: живая масса молодняка в 60-дневном возрасте — 1,8 кг, а в 90-дневном 2,8 кг. Средняя плодовитость самок 8—9 крольчат. За год от хорошей самки можно получить 4—б окролов.

Недостатки породы: склонность к рыхлости конституции, излишне складчатая (с большим запасом) кожа, двойной подгрудок, массивные уши, обрубленный круп. Иногда встречаются кролики с ржаво-рыжими или желто-серыми полосами на спине, по бокам и на бедрах. Это показатель нечистопородности. Кроликов с таким пороком, а также с нечеткой зональностью окраски надо выбраковывать.

Кролики хорошо акклиматизируется в различных климатических условиях. Разводят их не только у нас, но и за рубежом. Содержать можно и в открытых шедах, и в современных закрытых помещениях промышленного типа.

В породе создан ряд ценных линий, наибольший интерес представляют кролики линий 288-66 и 1041-35.

К ведущим племенным хозяйствам по разведению кроликов породы советская шиншила относятся кролиководческая ферма НИИПЗ К, зверосовхозы «Анисовский» Саратовской области, «Майский» Кабардино-Балкарской АССР, «Кошаковский» Татарской АССР, а также некоторые колхозные и совхозные фермы Новосибирской, Чекасской областей и Молдавской ССР.

Перспективы развития

Порода перспективная. Кролики породы Советская шиншилла обладают высокими показателями мясной и шкурковой продуктивности. Шкурки кроликов высоко ценятся за свой оригинальный окрас, хорошую опушенность и солидные размеры. Их используют для производства изделий в натуральном виде. В результате подбора и отбора в РФ была достигнута хорошая приспособленность кроликов к нашим климатическим и кормовым условиям.

На кролиководческих фермах систематически ведется селекционно-племенная работа, направленная на совершенствование разводимых пород и создание новых. Основными центрами такой работы являются племенные кролиководческие фермы зверосовхозов. В этих хозяйствах выращивается чистопородный и линейный молодняк для реализации в совхозные и колхозные фермы. В последние годы широко практикуется создание сочетающихся отцовских и материнских линий, при скрещивании которых получают гибридный молодняк, проявляющий эффект гетерозиса. Его откармливают на специальных фермах для получения крупных шкурок и тушек высоко-питательного мяса. На товарных фермах племенная работа включает регулярный отбор кроликов в племенное ядро, целесообразный подбор.

Сегодня кролики породы советская шиншилла распространены повсеместно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ситуация, сложившаяся в результате проведения экономических реформ и либерализации цен в агропромышленном комплексе страны, требует тщательного анализа в первую очередь в первичном звене экономико-хозяйственной деятельности - сельскохозяйственном предприятии как в отношении отраслевой их структуры, так и социально- экономического развития на перспективу.

Сельскохозяйственное производство страны на протяжении последних 4 лет ведет хозяйственную деятельность, имея значительный дефицит финансовых, а также материально-технических ресурсов, затрудняющий ведение нормальных экономических процессов по текущим и воспроизводственным аспектам. Основная причина создавшегося положения - беспрецедентное нарушение эквивалентности межотраслевого обмена в экономике страны, складывающееся на формирующемся рынке продовольствия не в пользу сельского хозяйства. В результате абсолютное большинство сельскохозяйственных предприятии оказались убыточными по результатам хозяйственной деятельности. Особенно тяжелое положение складывается в отраслях животноводства. Падение поголовья в некоторых из них составило за последние пять лет до 80 % от уровня 1992 г. Недостаточное развитие кормовой базы отрицательно сказались на продуктивности животных, уровень которой имеет устойчивую тенденцию к снижению. С учетом влияния: объективных факторов связанных с внедрением рыночных отношений и монопольного положения перерабатывающих предприятий выход из создавшегося положения очень затруднителен в современных условиях. Поэтому очень важными становится опыт сельскохозяйственных предприятий, которые в этих сложных условиях нашли выход из столь затруднительного положения и перестраивая структуру производства имеют неплохие экономические показатели. К таким хозяйствам например относится колхоз “Новая жизнь” Рузаевского района. Опыт развития отраслей животноводства в данном хозяйстве заслуживает внимания.

Все описанные породы крупного рогатого скота сегодня относятся к перспективным породам в общем объёме животноводства России.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Поляков И. И. Основы животноводства/ И. И. Поляков, Г. Г. Антиох.- М.: Колос, 1980 – 288с.

Ялуга В. Новая страница в истории породы/ В. Ялуга // Холмогорская жизнь – 2007.- №50-с.1

Шапошников А. Н., Холмогорский скот. 1951; 1937, 1947 и 1957 годов / Шапошников А. Н. // Крупный рогатый скот холмогорской породы по данным исследований -М.,, Вологда, 1960.

Идрисов Г.З. морфологическая оценка влияния на организм животных кормовых добавок и совершенствоание ветеринарно – санитарной экспертизы продуктов животноводства./ Г.З. Идрисов. – Казань: издание Казанского ветеринарного института, 1991 -110 с.

Шапошников А.Н., Холмогорский скот, М., 1951; Крупный рогатый скот холмогорской породы по данным исследований 1937, 1947 и 1957 годов, Вологда, 1960.