

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ  
АГРОБИЗНЕСА И МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ПО СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ И ИННОВАЦИОННЫМ  
ТЕХНОЛОГИЯМ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

---

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ СТАД  
В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ**

МОНОГРАФИЯ

Брянск  
2014

УДК 636.22/28.034:636.22/28.082(035.3)

ББК 46:06

Н 34

**Научно-методические основы создания высокопродуктивных стад в молочном скотоводстве:** Монография. Коллектив авторов. / Под общей редакцией профессора Е.Я. Лебедево. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. - 122с.

ISBN 978-5-88517-246-2

В монографии представлены оригинальные приемы и методы создания (формирования) высокопродуктивных племенных стад в молочном скотоводстве. Показана история создания высокопродуктивных стад в Брянской, Смоленской, Белгородской, Костромской, Ярославской областях Российской Федерации, в Гродненской области республики Беларусь, описаны эффективные методы отбора и подбора животных, система выращивания ремонтного молодняка. Обращено внимание на прогнозировании молочной продуктивности коров в племенных хозяйствах.

Проведена авторская комплексная системная научная разработка по методологии преобразования товарных стад в высокопродуктивные племенные. Рассмотрены вопросы эффективности использования лучшего мирового генофонда в племенных хозяйствах. Особое внимание уделено организации селекционной работы в племенных заводах.

Рассчитана на научно-педагогических сотрудников, преподавателей ВУЗов и колледжей, студентов, магистрантов, аспирантов.

**Рецензенты:** С.А. Козлов – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой скотоводства и коневодства (Московская ГАВМ им. К.И. Скрябина); Н.Г. Повозников – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, декан биотехнологического факультета (Подольский ГАТУ, Украина).

*Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины и биотехнологии протокол №7 от 25 апреля 2014 г.*

ISBN 978-5-88517-246-2

© Брянская ГСХА, 2014

© Коллектив авторов, 2014

## ВВЕДЕНИЕ

Рост молочной продуктивности коров, рациональное использование племенных ресурсов, повышение экономической эффективности производства продукции скотоводства в значительной степени зависят от целенаправленного совершенствования племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота. Решающую роль в данном вопросе играют племенные заводы и племенные репродукторы, в задачу которых входит совершенствование породно-продуктивных качеств животных и выращивание высококлассного племенного молодняка как для ремонта собственного стада, так и для комплектования товарных стад.

Гордостью племенного скотоводства является высокопродуктивные стада, созданные не одним поколением ученых и практиков. В настоящей монографии обобщен научно-методический опыт создания (формирования) высокопродуктивных стад в молочном скотоводстве Брянской, Смоленской, Ярославской, Белгородской, Костромской областей Российской Федерации, Гродненской области республики Беларусь.

Опыт создания высокопродуктивных стад является достоянием каждого сельскохозяйственного предприятия. Он очень полезен и поучителен при формировании новых племенных стад по разведению молочных пород скота.

Монография предназначена для научно-педагогических сотрудников, аспирантов, студентов аграрных ВУЗов и колледжей (техникумов), фермеров, специалистов областей и районных племслужб, специалистов зоотехнии племенных и товарных сельскохозяйственных предприятий.

## **ОПЫТ СОЗДАНИЯ ГОЛОВНОГО СТАДА ЯРОСЛАВСКОЙ ПОРОДЫ ПЛЕМЗАВОДА СПК «ГОРШИХА», ЕГО СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Стадо племзавода «Горшиха» является головным в ярославской породе, ее центральным ядром, оказавшим большое влияние на формирование племенных стад в зоне ее разведения. Таковым оно стало благодаря целенаправленной, высококвалифицированной работе с ним в течение четверти века талантливого, выдающегося зоотехника-селекционера, Героя Социалистического труда, Заслуженного зоотехника России Ивана Егоровича Жарикова. Свои методы работы, ее направления, открытия и селекционные достижения он хорошо изложил в книге «Как создавалось горшихинское стадо» (1973), которая и теперь не утратила значения для селекционеров-практиков, работающих с ярославской породой.

Уже в предвоенные годы стадо колхоза «Горшиха» стало одним из лучших в породе. С 1935 по 1939 год средний удой коров увеличился с 1885 кг до 4366 кг, или в 2,3 раза (А.И. Круглов, 1953).

Этому способствовали улучшение условий кормления, раздой коров до максимальной продуктивности. Рекордистки стада, представленные на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в Москве в 1939 году, имели удои на уровне 6,5 – 7,7 тысяч кг молока жирностью от 3,8% до 4,16%.

За годы войны удои коров снизились, но увеличилось количество ферм и поголовье животных. В 1945 году удой коров по стаду колхоза «Горшиха» составил 3174 кг, а к 1949 году увеличился до 4348 кг.

Контролировали племенную работу со стадом в этот период специалисты Ярославского Госплемрассадника, в том числе и лично И.Е. Жариков, который был его директором. Внимание горшихинскому стаду он уделял с 1941 года, но в 1959 году полностью перешел работать в колхоз «Горшиха» в качестве главного зоотехника и селекционера, по его признанию, «чтобы целиком сосредоточиться на фермах этого хозяйства». Поставленные задачи обозначены им так: «Поднять жирномолочность

и скороспелость коров, повысить энергию роста у молодняка». И эти задачи были блестяще решены в относительно короткий период: за 9 лет (1959 - 1968) жирность молока коров по стаду увеличилась на 0,5% (до 4,6%) при одновременном повышении удоя на 1291 кг – до 4984 кг на фуражную корову (И.Е. Жариков, 1973).

Кормление молодняка было организовано так, что среднесуточный прирост живой массы телок за период выращивания от рождения до 18 месяцев составлял 751 грамм, а бычков – до 12 месяцев – 960 граммов, в этом возрасте их живая масса составляла 382 кг. Телки в 12-месячном возрасте весили 336 кг, в 15-16 месяцев их осеменяли, средний возраст первого отела составлял 24-25 месяцев, живая масса первотелок – 525 кг. Начало хозяйственного использования телок было ускорено на 6 месяцев и, соответственно, окупаемость продукцией молока затрат на выращивание. Интенсивное выращивание и откорм бычков со среднесуточными приростами живой массы 1100 граммов и более позволяли реализовывать их в 12-14-месячном возрасте живой массой 400 кг и выше, получать хороший доход за счет надбавок за сверхнормативную массу (350 кг и более).

Эти показатели свидетельствуют о больших потенциальных возможностях ярославской породы скота, чрезвычайно отзывчивой на улучшение кормления. Кроме того, очень важен добросовестный, самоотверженный, поистине героический труд людей, получавших такие результаты в условиях недостаточной механизации, при большой доле ручного труда. Иван Егорович отмечает в своей книге и опытных руководителей хозяйства – Ф.А. Щукина, И.И. и Н.И. Абросимовых, и животноводов – А.С. Гореву, С.И. Терентьеву, А.И. Крючкову, З.И. Лукьянову, Е.А. Тяжелову, Н.И. Плетневу, О.В. Гурьеву, О.И. Абросимову, Г.А. Колобову, И.М. Мартыанова. Многие из них имели правительственные награды, получили звания Героев Социалистического труда. Несомненно, они внесли большой вклад в создание высокопродуктивного горшихинского стада. Но именно лично И.Е. Жариков как зоотехник-селекционер сделал это стадо особенным, отличным от всех других – заводским, головным стадом породы.

В чем же секреты его искусства заводчика, какие селекционные приемы использовал он в своей работе? В Вологодском

сельскохозяйственном институте им. Н.В. Верещагина, выпускником которого он был, ему дали хорошую теоретическую подготовку. За годы работы в госплемрассаднике накопил практический опыт племенного дела, которое стало главным в его жизни. С горшихинским стадом он работал по всем правилам зоотехнической науки.

Прежде всего, наладил точный первичный племенной учет. Для максимальной точности удой от каждой коровы учитывали не по контрольным дойкам раз в декаду, а ежедневно. Так были выявлены лучшие животные. Подбор родительских пар планировал индивидуально, тщательно продумывая и взвешивая, что можно получить в потомстве от этого подбора. Новорожденных телят метил ушными номерами лично сам, чтобы записи их родословных были достоверными, что очень важно в селекции. Кроме того, он при этом оценивал каждого теленка по фенотипу, развитию и по-своему отмечал крестиками: хорошее развитие – четыре крестика, удовлетворительное – три, неудовлетворительное – два или один. Путем наблюдений он установил желательный тип телят, отвечающих селекционным требованиям. «Мы убедились, что теленок, имеющий глубокую грудь, удлинённые ребра, продолговатую голову с прямым профилем носовых и лобных костей, длинные лопуховатые уши с негрубой хрящевой тканью и черную масть с оттенком загара или даже красную масть, обладает более высокой энергией роста, чем телёта, не имеющие ярко выраженных указанных примет. Кроме того, из тех телят, которые описаны как желательные, вырастают наиболее жирномолочные коровы». Индивидуальные ежесыачные взвешивания телят позволяли следить за их ростом и развитием.

Особое внимание, конечно, уделялось племенным быкам и ремонтным телкам от коров племядра. Об основных принципах отбора телок для разведения он писал так: «В племенной работе мы обращаем большое внимание на скороспелость ремонтных телок. Такие телки не склонны к ожирению, что является достоверным признаком их будущей молочной продуктивности. Как правило, обильномолочные коровы ярославской породы не бывают жирными. При отборе ремонтных телок (кроме учета их происхождения, развития и живого веса) внимательно

следим, чтобы они не имели признаков ожирения, особенно не имели бы отложения жира в молочной железе. Если у годовалой телки молочная железа увеличена за счет отложения жира, что определяется пальпацией и отсутствием хорошо заметных складок кожи в области вымени и «молочного зеркала», то таких особей на племя не оставляли». Ратуя за интенсивное выращивание телок на племя, их обильное и полноценное кормление, И.Е. Жариков предостерегал от повышенных норм концентратов, так как «они ведут к перестройке обмена веществ в организме животных, и телки становятся склонными к ожирению, что отрицательно сказывается в дальнейшем на их молочной продуктивности». Норму концентратов телкам старше 6 месяцев ограничивали – не более 1,5 кг в сутки, но обильно кормили преимущественно сочными кормами – клеверным силосом хорошего качества, зеленой подкормкой летом. Нетелям со второй половины стельности увеличивали норму концентратов до 2 кг, а в последние 2 месяца стельности – до 4 кг комбикорма.

Направленное выращивание ремонтного молодняка, отбор по фенотипу – лишь одно из звеньев селекционной работы по формированию высокоудойного и жирномолочного маточного стада. Главное же в заводском деле – это создание соответствующих генотипов животных, управление наследственностью животных, а точнее направление ее в желательное русло, формирование желательного генофонда стада. Тогда еще не было иммуногенетического мониторинга, компьютерных программ, облегчающих анализ селекционной информации и выбор правильного направления. Но И.Е. Жариков успешно решал эту задачу за счет своего интеллекта и неограниченного времени, которое он затрачивал на анализ родословных животных, оценку различных типов и вариантов подбора, устанавливая наиболее эффективные. «Аналитическую работу, – писал он, – лучше проводить во внеурочное время, так как она требует особой сосредоточенности». И он хорошо знал родословные многих животных своего стада – коров, быков-производителей, не терпел дилетантства в вопросах прогнозирования молочной продуктивности животных. «Я могу предсказать лишь ориентировочно будущую молочную продуктивность телки – только по своему стаду, и то если знаю, как она получена», – говорил он, вспоминая, как один

«знаток» предсказал с точностью до наоборот будущие удои телок его стада. Вот это и есть то «знание кровей», о котором в свое время известный заводчик М.М. Щепкин (1915) сказал крылатую фразу, ставшую афоризмом: «Без знания кровей нет племенного дела».

Поскольку главным селекционным признаком, над повышением и консолидацией которого в горшихинском стаде работал И.Е. Жариков, являлась жирномолочность, он уделял пристальное внимание коровам с высоким содержанием жира в молоке – до 5% и более. От таких коров он получал бычков на племя, размножая дочернее потомство, закладывая и вел семейства. Большое значение придавал устойчивости передачи потомству этого признака, препотентности. «По нашим наблюдениям, - писал он, - препотентность коров в большинстве случаев превосходит таковую бычков-производителей. Использование препотентных коров в подборе сыграло решающую роль в повышении жирномолочности нашего стада». При этом подчеркивал, что работа с семействами требует от селекционера хорошего знания генеалогии стада и тщательного анализа результатов племенного использования маточного состава.

«Происхождение животных из ценных, консолидированных семейств является важным фактором, формирующим их наследственность в желаемом селекционеру направлении. Высокие показатели продуктивности нашего стада обусловлены успешной селекцией семейств с использованием особо ценных бычков-производителей с консолидированной наследственностью из лучших семейств».

К началу семидесятых годов основная масса коров горшихинского стада принадлежала к 16 высокопродуктивным семействам. Одни из них (Дины, Геометрии, Грозы, Дохи, Вереницы) отличались обильномолочностью, другие (Дыни, Рыбачки, Грёзки, Гавроши, Весточки) по жирномолочности не имели себе равных среди семейств других отечественных молочных пород. В семействах Дины, Геометрии, Грозы, Гавроши, Рыбачки хорошо развиты оба признака: удои коров на уровне 6 – 7 тысяч кг молока жирностью от 4,5% до 5,5%.

Эти семейства являлись заводскими, так как в них получали бычков – продолжателей линий, которым при оценке по



дочернему потомству присваивали высокие племенные категории улучшателей и широко использовали их в племенных стадах. Наиболее многочисленные ветви выделялись в самостоятельные семейства. Многие из них имеют продолжение в современном горшихинском стаде (семейства Ветринки 662, Газели 888, Пашенки 669 и т.д.). Семейство Пашенки 669 – одно из лучших и наиболее перспективных в горшихинском стаде: обильномолочность коров этого семейства сочетается с высокой жирномолочностью (4,4% – 5,2%), устойчиво передается в течение 7 поколений. Семейство шло по трем ветвям, было наибольшим по численности (свыше 50 лактировавших потомков), для него характерна тенденция развития: молочная продуктивность коров в поколениях не только не снижалась, но даже увеличивалась. Хорошая сочетаемость семейства со всеми ведущими линиями и разными быками-производителями свидетельствует о его препотентности.

В таких ценных в племенном отношении маточных семействах получали коров с рекордной продуктивностью, а их сыновей выращивали для использования как производителей не только в своем стаде, но и в других стадах, от них реализовывали спермопродукцию, их поставляли плепредприятию, где накапливали банк семени.

Разведение скота по линиям И.Е. Жариков считал «наиболее совершенным и наиболее сложным методом», требующим длительной целенаправленной селекции, оценки по качеству потомства не только родоначальника – лидера, но и его сыновей, внуков. «При создании бычьих родственных групп ставили цель, чтобы они не в меньшей степени, чем семейства, содействовали прогрессу в совершенствовании продуктивных и племенных качеств нашего скота. Конкретно, с особым вниманием и рвением в колхозе взялись за эту работу с 1959 года, когда я стал работать зоотехником этого хозяйства», - писал он.

В колхозе был организован свой пункт искусственного осеменения, где содержались быки-производители. Оценка их по качеству потомства, получение от них сыновей в спариваниях с лучшими коровами стада, отбор среди них лидеров, соответствующих селекционным задачам, их последующая оценка и вновь отбор лучших были для И.Е. Жарикова первостепенными делами.

«Племенные бычки выращивались у нас всегда отдельно, на Чакаровской ферме, - вспоминает нынешний главный зоотехник «Горшихи» Г.Н. Корсакова, - над каждым из них висела этикетка, где было написано, от каких родителей он получен. И.Е. Жариков часто посещал эту ферму и подолгу всматривался в каждого бычка, оценивая его экстерьер и развитие». Он был очень требователен при отборе бычков на племя, особенно в качестве лидера – родоначальника. «Ведь лидер должен являться эталоном на период получения его первых трех поколений, иначе невыселима селекционная работа по созданию соответствующей родственной группы животных».

Была и еще одна веская причина такого внимательного осмотра. Для закрепления желательных качеств в потомстве, особенно жирномолочности, И.Е. Жариков смело применял инбридинг, считая его надежным методом консолидации признаков. «Наше стадо является в основном инбредным в разных степенях родства. Считаем, что без применения данного метода разведения нельзя распространить и закрепить у них желательные хозяйственно-полезные качества, которыми обладают лидеры стада. На собственном опыте я пришел к твердому убеждению, что скотозаводчик, создающий новую породу или занимающийся совершенствованием существующей, без близкого родственного разведения обойтись не может». Обосновывая свою позицию, И.Е. Жариков ссылаясь на опыт академика М.Ф. Иванова, применявшего инбридинг в широких масштабах и добившегося замечательных результатов. Вместе с тем он понимал и возможность отрицательных последствий тесного родственного разведения, поэтому так тщательно оценивал потомство, полученное таким методом, и применял жесткую выбраковку животных, особенно бычков, при появлении каких-либо пороков. «С 1960 по 1973 год мы использовали в подборе на своем маточном поголовье 46 бычков, выращенных в своем стаде и двух бычков (Клена 1504 и Твердого 577), приобретенных в других хозяйствах для освежения крови и создания новых генеалогических групп. Из 48 быков-производителей большая часть использовалась в подборе менее одного года. Причинами тому являлись недостаточно хорошее развитие после годовалого возраста, появление сестры или полусестры по матери с низкой жирностью

или молочностью, тугодойных или с порочными формами вымени. Все эти и другие пороки ближайших родственников быка показывали, что такие же пороки могут быть и в его генотипе. Взамен подбирали другого ремонтного бычка с более положительной оценкой. Колхоз ежегодно выращивает до 150 высококлассных племенных бычков, так что имеется большой выбор. Только требовалось много времени на всестороннюю оценку их. Благодаря такой кропотливой работе мы очищали генотип своих животных от наследственных пороков и консолидировали в них желательные признаки», - писал И.Е. Жариков. – «Инбридинг сам по себе не повышает ни удоев, ни жирности молока. Он используется только для закрепления наследственности определенных желаемых признаков». В результате такой кропотливой, целенаправленной работы в стаде хозяйства за десятилетие созданы несколько родственных групп быков, признанных впоследствии линиями: Невода 509, Вольного 470, Жилета 345, Доброго 593, готовили к апробации родственную группу Твердого 577, затем Невода 492 и т.д. И.Е. Жариков резко осуждал формализм в работе с линиями, отсутствие целенаправленной работы по консолидации линий, бессистемные кроссы. «Кроссировали, кроссировали и докроссировались, что в породе не стало ни молока, ни жира», - с горечью говорил он. – «Формальность в селекционной работе привела к тому, что ярославская порода, как и другие молочные породы Российской Федерации, почти не прогрессирует по такому важнейшему хозяйственному признаку, каким является жирномолочность».

Он не отрицал кроссирование линий, как селекционный метод, применяя на практике сочетания имеющихся в стаде родственных групп. «Считаем, что без кроссирования нельзя обойтись, но чтобы использовать кросс, следует тщательно изучить, какие сочетания родственных групп дают положительный результат».

Применяя инбридинг для консолидации желательных качеств животных в своем стаде, И.Е. Жариков предостерегал селекционеров других хозяйств от шаблонного использования этого метода. «Особо тщательно следует изучать результаты близкого и умеренного родственного разведения. Следует помнить, что на некоторых животных при любых условиях кормле-

ния и содержания невозможно допускать близкий и тем более многократно повторяющийся инбридинг. Чтобы получить желаемый результат по комплексу хозяйственных признаков при родственном разведении, необходимо хорошо знать каждое животное при подборе пар. Нельзя допускать к инбридингу животных с ослабленной конституцией и тех животных, которые имеют таких же предков включительно до третьего ряда генеалогической сетки. Установлено, что близкого инбридинга не выдерживали потомки быков Вымпела, Шалуна 305, Баловника 3. Кроме того, при чистопородном разведении животных необходимо хорошо обеспечивать кормом и надлежащими условиями содержания. Поэтому применять наш опыт могут те хозяйства, в которых хорошо поставлено изучение индивидуальных особенностей животных, создаются для них оптимальные условия содержания и полноценное кормление».

Такой ответственный подход И.Е. Жарикова к селекционно-племенной работе со своим стадом, к получению быков-производителей, созданию линий и рекомендации коллегам вполне научно обоснован. В 1971 году колхоз «Горшиха» получил официальный статус племзавода по ярославской породе. На колхозном пункте искусственного осеменения содержали по 8 – 12 быков, от которых получали спермопродукцию и реализовывали ее не только для своего маточного стада, но и для стад 5 близлежащих хозяйств: ОПХ «Михайловское», совхозов «Ярославка», «Левцово», «Возрождение», колхоза «Прогресс», а также для владельцев частного скота. Бессменным заведующим этого пункта, техником по взятию семени, техником по искусственному осеменению в течение 37 лет работал Иван Михайлович Мартьянов – добросовестнейший труженик, отличный знаток своего дела. О его работе И.Е. Жариков отзывался так: «И.М. Мартьянов хорошо освоил методы и практику искусственного осеменения крупного рогатого скота, четко выполняет план подбора и тем самым оказался надежным помощником специалистам».

Длительный период работали с «нулевым» семенем, подготавливая его в нужном количестве по заявкам хозяйств, затем освоили метод приготовления глубокоохлажденного семени (Г.Н. Корсакова) и успешно его использовали.

Общее маточное поголовье, осеменяемое спермой быков колхозного пункта, составляло ежегодно около 4500 – 5000 голов. Учитывая, что пункт просуществовал 37 лет, в обслуживаемой им зоне осеменено сотни тысяч коров. В итоге жирномолочность их потомства в этих стадах повысилась на 0,2 – 0,4%.

Кроме того, из стада «Горшихи» реализовывали высококлассный племенной молодняк в зону разведения породы в 10 краев и областей страны. Спрос на него ежегодно возрастал: бычки максимально шли на племпродажу (кроме выбракованных) более 100 голов в год, телки – практически все сверхремонтные, исключая зоотехнический брак (по 50 голов в год и более). Государственные станции по искусственному осеменению комплектовались, в основном, племенными быками из племзавода «Горшиха». Многие из них при оценке по качеству потомства оказались улучшателями по удою, жирномолочности или обоим признакам.

Вышеизложенное свидетельствует о том огромном влиянии, которое оказало горшихинское стадо на качественное совершенствование ярославской породы.

Уже в 1972 году средний надой на корову по стаду составил 4900 кг молока жирностью свыше 4,5%. Одиннадцать доярок преодолели 5-тысячный рубеж, а Герои Социалистического труда О.И. Абросимова и А.И. Крючкова получили по 5751 и 5335 кг молока от коровы.

И.Е. Жариков считал и на перспективу главной задачей сохранение высокой жирномолочности коров стада одновременно с ростом удоев. И еще писал: «Необходимо создавать дочерние хозяйства с хорошим уровнем кормления животных, стабильной кормовой базой, имеющие достаточный опыт племенной работы с молочным стадом. Комплектуя такие хозяйства телками из стада «Горшихи», можно создавать новые реально действующие племзаводы. В эти хозяйства необходимо подобрать неродственных маточному поголовью лучших быков производителей и методом кроссированного подбора в первых двух поколениях, а затем методом инбридинга на желательных особей создать родственные генеалогические группы животных, имеющих хорошее развитие и скороспелость, высокую молочность и жирномолочность. Нельзя допускать покупку наших те-

лок такими хозяйствами, в которых они используются как обыкновенное товарное поголовье. Для дальнейшего прогресса ярославской породы скота необходимо иметь более 10 племенных хозяйств, имеющих продуктивные и племенные качества скота на уровне нашего племенного завода».

В 1977 году И.Е. Жарикова не стало. Умер он на трудовом посту от сердечного приступа в возрасте 68 лет. Но посеянные им семена и поныне дают добрые всходы. Работу со стадом продолжили кандидат сельскохозяйственных наук Н.Н. Аксененков в качестве главного зоотехника и И.Г. Аксененкова, как зоотехник-селекционер.

Жизнь вносила свои коррективы в намеченные И.Е. Жариковым планы. В 1983 году перестал существовать колхозный пункт искусственного осеменения, хозяйство перешло на обслуживание глубокоохлажденным семенем быков Ярославского племпредприятия. С внедрением промышленной технологии, доением коров в молокопровод повысились вдвое нормы обслуживания коров доярками, учет удоев стали вести по контрольным дойкам три раза в месяц с ежемесячным определением жира и белка в молоке в лаборатории института животноводства. В работе со стадом применили иммуногенетическое тестирование животных. Используется компьютерная программа АРМЗС для анализа селекционной информации, бонитировки коров и молодняка. Ушли по возрасту прежние кадры животноводов, работавшие на фермах по 12 – 14 часов в сутки. Их заменили другие люди, труд стал нормированным. Преемственность лучших традиций и вместе с тем новый импульс развития хозяйство получило с приходом опытного руководителя и специалиста В.В. Тамарова, возглавлявшего трудовой коллектив около 20 лет. Высокие производственные показатели позволяли «Горшихе» оставаться в числе лучших хозяйств области, а продуктивность стада возросла на 1000 кг молока от коровы в год в среднем.

При выполнении государственной программы создания животных нового типа, пригодных для интенсивных технологий, методом воспроизводительного скрещивания с голштинскими быками использовали и коров горшихинского стада – для получения бычков в «заказных» спариваниях. Полученные при этом телочки оставались в стаде, становились коровами (с 1992 года).

В современном стаде голштинизированное поголовье составляет около 20%. Частично имело место поглотительное скрещивание кроме воспроизводительного, что привело к значительному снижению жирномолочности и содержания белка в молоке коров. Этому способствовала рыночная экономика: покупатели молока установили «потолок» по жирномолочности на уровне стандарта породы 4,0%, свыше которого за жирномолочность не производится дополнительный зачет молока и оплата.

Снизилась покупательная способность у хозяйств, занимающихся молочным скотоводством, соответственно, меньше возможностей для реализации ценного племенного молодняка. С 1980 года для работы со стадом по научным методикам сотрудниками ЯНИИЖК составлялись 10-летние перспективные селекционные планы.

Вследствие различных причин некоторые позиции, достигнутые ранее, утрачены, по другим есть прогресс. Проследить эти изменения и наметить дальнейшее направление селекции позволяет анализ основных показателей по стаду по данным бонитировок за последние 10 лет (1997 – 2006 год).

Поголовье коров оставалось стабильным – 440 голов, общее поголовье крупного рогатого скота в среднем 1077 голов. Средний удой на фуражную корову составил за этот период 5353 кг молока со сдаточной жирностью 4,02%, бонитировочной – 4,31%. Удой коров при бонитировке за 305 дней лактации составил 5042 кг, содержание белка – 3,3 – 3,4%, живая масса коров стада в среднем 552 кг, первотелок – 502 кг. В 2006 году получили наивысший удой по стаду впервые за весь период его существования – 6135 кг молока жирностью 4,0% (бонитировочная 4,22%).

Содержание жира в молоке снизилось с 4,4 до 4,2% с 1999 года с ростом удоев от 4700 – 5014 кг до 5600 – 6135 кг. Это обусловлено биологической закономерностью, а также генетическими факторами, отчасти влиянием голштинской породы, доля крови которой у некоторых коров составляет более 80 – 90%. У ярославских чистопородных коров стада удои за 305 дней лактации поддерживаются на уровне 5000 кг молока жирностью 4,5%, белка – 3,46%, а у коров племядра – 5500кг.

Скрещивание с голштинскими быками повысило удои ко-

ров на 40% и более, а выход молочного жира за лактацию на 33,5%, молочного белка – на 32,3%. Живая масса коров увеличилась на 55 кг, или 10,3%. Значительно улучшилась пригодность коров к машинному доению, морфофизиологические свойства вымени. Средняя скорость молокоотдачи составляет у первотелок 2,03 кг/мин при суточном удое 21 кг.

Биологический резерв породы в конкретных средовых условиях показывают коровы-рекордистки. Чистопородные ярославские коровы современного стада имеют максимальные удои на уровне 7000 кг молока жирностью 4,7%, содержание белка – 3,5 – 3,8% (Агава 28, Милька 964, Анкара 342, Заботливая 1084 и др.). Рекордистки по жирномолочности имеют показатели 5,0 – 5,1% при удоях на уровне 6000 кг молока (Гербера 1161, Вакансия 1130 и др.). У голштинизированных ярославок в тех же условиях кормления и содержания максимальные удои свыше 8000 – 9000 кг молока жирностью от 3,8 до 5,0%, молочного жира 380 – 402 кг за лактацию (Авистка 14, Арава 413, Бадилона 497 и др.), то есть потенциал рекордов по удою выше на 1000 – 2000 кг. Более чем вдвое увеличилось число коров с удоями свыше 6000 – 7000 кг молока, в основном, за счет голштинизированных ярославок (в среднем 83 головы ежегодно), соответственно уменьшилось количество коров с жирностью молока более 4,4% с 51,0% до 26,1%. Животные классов элита и элитарекорд составляют 100% стада. Выход телят на 100 коров по годам колеблется на уровне 80 – 90%, а в среднем за 10 лет – 85%; сервис-период – в среднем 107 дней (от 97 до 115 дней по годам). Интенсивность выращивания молодняка несколько снизилась: средняя живая масса телок в 10 месяцев – 228 кг, в 12 месяцев – 262 кг, в 18 – 357 кг, средний возраст первого отела – 875 дней, или 29 месяцев (против 24 – 25 месяцев в прежние годы).

Увеличился ввод нетелей в стадо – до 35,5% в отдельные годы, а в среднем – 30,7%. Еще более возросла выбраковка первотелок – до 46,5%, а в среднем – 37,4%, то есть границы отбора для ремонта стада значительно расширены. Это способствовало повышению продуктивности первотелок с 4182 кг до 4862 кг при снижении содержания жира в молоке с 4,43 до 4,23% и белка с 3,43 до 3,28% (в среднем за 10 лет – 4,27% и 3,29%). Соответственно уменьшился возраст в отелах выбранных коров



– с 3,86 до 3,5, а в среднем составил 3,3 отела, или около 6 лет.

Продажа племенного молодняка колебалась по годам от 54 до 114 голов, в том числе бычков – от 31 до 97 голов. Всего за 10 лет реализовано 811 голов племмолодняка, в том числе бычков – 544, или в среднем на 100 коров, соответственно, 18,4 головы и 12,3 головы. Возможности племпродажи, конечно, значительно больше, но они ограничены покупательной способностью потребителей.

В племзаводе «Горшиха» традиционно занимаются оценкой быков по качеству потомства – ежегодно находятся на оценке от 6 до 12 быков (в среднем – 10 быков), как выращенных в своем стаде, так и из других племенных стад. Многие выдающиеся по племенной ценности быки производители с высшими племенными категориями получены от лучших коров горшихинского стада в «заказных» спариваниях: Номер 497 – Б<sub>1</sub>, Гром 563 – А<sub>1</sub>, Бальзам 1163 – А<sub>2</sub>Б<sub>1</sub>, Грифель 1509 – А<sub>1</sub>Б<sub>3</sub>, Нотник 1319 – А<sub>2</sub>Б<sub>1</sub> и так далее.

Использование улучшателей в племенном подборе для стада колебалось по годам от 12,5 до 63,5%, в среднем за 10 лет – 39,4%. Осеменены улучшателями 32,8% коров и 26,3% телок, или 30,7% маточного поголовья в течение десятилетнего периода. Этот показатель для стада племзавода явно недостаточный. Необходимо осеменять улучшателями не менее 70% маточного поголовья и 30% – закреплять за быками на оценку по качеству потомства, предпочитая при этом бычков плановых линий, сыновей или внуков улучшателей стада.

В настоящее время племенная работа со стадом СПК колхоза племзавода «Горшиха» ведется в соответствии с перспективным планом на 2002 – 2011 годы, составленным нами совместно со специалистами госплемобъединения «Ярославское» и специалистами хозяйства. Предусмотрена работа с четырьмя ведущими линиями породы – Мурата ЯЯ-4388, Марта ЯЯ-2456, Вольного ЯЯ-4370, Жилета ЯЯ-4574, тринадцать заводскими семействами; поставка плембычков в зону разведения породы – от 60 до 90 голов в год, а для комплектования спермой сети племпредприятий – не менее трёх бычков ежегодно, полученных в «заказных» спариваниях от препотентных животных (в заказном генофонде 30 коров с удоями от 6000 до 8000 кг моло-

ка жирностью 4,5% и более). Лучших коров стада племзавода «Горшиха» ежегодно представляют на Всероссийском выставочном центре (ВВЦ), где им присваивают титул «чемпион породы». В 2006 году горшихинские коровы Газель 11 (4 лактация – 7100 кг – 4,48% – 318 кг молочного жира – 3,34% белка) и Вольница 1390 (5 лактация – 7687 кг – 4,23% – 325 кг молочного жира – 3,34% белка) с крепкой конституцией и прекрасным экстерьером получили высокую оценку жюри ВВЦ. Ранее демонстрировали на выставке корову Милька 964 линии Жилета ЯЯ-4574 – наивысший удой по пятой лактации – 8790 кг молока жирностью 4,17% - 366 кг молочного жира, 3,26% белка. Она и поныне находится в стаде, лактирует после девятого отела, находится в «заказном» генофонде, от нее поставляют бычков головному племпредприятию.

В селекционном плане намечено раздавать около 30 коров в год до уровня 9000-10000 кг молока за лактацию при сохранении жирномолочности не ниже стандарта породы. Это реально при создании соответствующих условий кормления и содержания.

Объем заготовки кормов в хозяйстве значительно превышает потребность в них, необходимо лишь повысить качество сена и силоса до первоклассных. Общий расход кормов на корову в год составлял в этот период свыше 50-60 ц. к. ед., в том числе концентратов – 45% и более, то есть уровень кормления относительно высокий. Посевные площади и урожайность кормовых культур позволяют увеличить поголовье коров вдвое, что и планируют сделать в перспективе в хозяйстве. Однако постройки для содержания скота уже не соответствуют типовым стандартам. Нужен новый молочный комплекс с самой современной технологией и оборудованием, и для этого необходима финансовая помощь государства – из федерального, регионального бюджета или из средств спонсоров. Над решением этой проблемы в хозяйстве также работают.

Современное стадо племзавода «Горшиха» по-прежнему сохраняет лидирующие позиции среди хозяйств, разводящих ярославскую породу, имеет ценный генетический потенциал. В подборе для стада в последние годы использованы 40 ярославских бычков-производителей. Средний удой их матерей составил

6796 кг молока жирностью 4,61%; матерей отцов – 6694 кг – 4,68%, или 313 кг молочного жира (7832 кг 4%-ного молока). Через голштинских быков потенциал продуктивных качеств заложен еще более высокий – на уровне от 9000 до 15000-20000 кг молока жирностью выше 4,0%. При реализации этого потенциала на 70-80% и наследовании по типу промежуточного у голштинизированного скота можно получать годовые удои по стаду на уровне 6500-7000 кг молока, проводя одновременно селекцию на жирномолочность и повышение содержания белка в молоке. Следовательно, биологические резервы для дальнейшего генетического прогресса стада племязавода «Горшиха» имеются, и вопрос о государственной поддержке его как очень ценного генофондного, вполне правомерен.

А мечта И.Е. Жарикова о создании новых племязаводов по ярославской породе с использованием генофонда горшихинского стада хоть и частично, но осуществилась. Подтверждение тому – племязаводы «Михайловское» и «Ярославка», стада которых в определенной степени можно считать дочерними от стада племязавода «Горшиха», так как на начальном этапе их формирования широко использовались препотентные быки из «Горшихи» с высоким генетическим потенциалом продуктивных качеств.

В числе племрепродукторов ныне и три других хозяйства, работавшие с горшихинскими быками. Среднегодовые удои на фуражную корову за 2006 год и удои за 305 дней последней законченной лактации по бонитировке 2006 года составили, соответственно: ООО «Возрождение» – 5194 кг и 4770 кг молока жирностью 4,13%, белка 3,35%; ЗАО «Левцово» – 5054 кг и 5200 кг – 4,23% – 3,30%; СПК «Прогресс» – 4380 кг и 4757 кг – 4,81% – 3,48%.

Они также реализуют племенной молодняк ярославской породы до 200 голов в год, в основном нетелей.

А племязаводы ОПХ «Михайловское» и СПК «Ярославка» стали основными поставщиками высокоценного племенного молодняка, быков – продолжателей линий породы в зону ее разведения.

## ТИП «СМОЛЕНСКИЙ» БУРОГО ШВИЦКОГО СКОТА

Всеми признано, что бурая швицкая порода очень древняя и что она разводилась швейцарскими фермерами с большой тщательностью и при полной чистоте крови [10].

До XVIII века скот называли бурым или швицким. С развитием племенного животноводства это поголовье начинают именовать бурым швицким [5].

Сочетание высоких адаптационных способностей с высокой молочностью, качественным составом молока и откормочными свойствами позволило этой породе широко распространиться по странам мира.

После 1725 года, когда царствующий дом подал пример русским помещикам содержать скот иностранный путем открытия бывшей царскосельской фермы и постановки в ней ряда иностранных пород, большое количество землевладельцев стали подражать этой затее и производить самые разнообразные выписки скота из-за границы [2].

В бывшую Смоленскую губернию швицкий скот впервые стал завозиться с восьмидесятых годов XIX столетия [1; 8; 11]. Наиболее старыми гнездами швицкого скота следует считать стада имений «Носково», «Пречистое» и «Токарево». На первом этапе разведения породы применяли сложное воспроизводительное скрещивание, в котором участвовал местный швицкий и альгаузский скот [12].

Генеалогическая структура стад начала складываться после завоза первых производителей (таблица 1).

Использование ограниченного числа производителей длительное время определило в качестве основного метода родственное разведение, что способствовало созданию консолидированных по генотипу животных. Бесспорно, что степень родства здесь поддерживалась отдаленная, тем не менее, коэффициент генетического сходства постоянно нарастал.

К 1930 году в Смоленской области был создан ряд родственных групп, имеющих в своих родословных одних и тех же предков. Причем большую роль сыграли швейцарские импортные быки, а также производители из Германии и регионов нашей страны.

Таблица 1 - Происхождение основных родоначальников бурого швицкого скота и их характеристика по продуктивности женских предков

Кличка и инд. номер	Год рождения	Место рождения	Женские предки													
			Мать			Мать матери			Мать отца							
			Кличка и инд. номер	Лак-ташия	Удой, кг	Жир, %	Кличка и инд. номер	Лак-ташия	Удой, кг	Жир, %	Кличка и инд. номер	Лак-ташия	Удой, кг	Жир, %		
Аккорд ЧШ-43	1924	Тимирязевская с.-х. академия	Алиса 167	5	4600	-	-	Афродита 144	3	3275	-	-	Моника	-	-	-
Баян 13	1905	Тимирязевская с.-х. академия	Боярыня 8	11	2372	-	-	-	-	-	-	-	Белка	-	-	-
Долон 25	1918	Кашницкая ферма, Московская обл.	Дагуся					Галька (из Швейцарии)					-	-	-	-
Кайзер	1925	Германия	Гекк 24-557	1	3457	3,72	-	Лофу 24-178	-	-	-	-	Велла 24-530	-	-	-
Левко 243	1920	Кашницкая ферма, Московская обл.	Купава	5	3000	-	-	Кора (из Швейцарии)	-	-	-	-	Эльза	-	-	-
Примус	-	Швейцария	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тель 17	1924	Швейцария	Ида 718	-	-	-	-	Лина 605	-	-	-	-	Бетли 677	-	-	-
Франц 29	1920	Швейцария	Моника	-	-	-	-	Лула	-	-	-	-	Порча	-	-	-
Швед-Хромой Янч	1909	Тимирязевская с.-х. академия	Шалуля 49	6	3648	-	-	-	-	-	-	-	Боярыня 8	11	2372	-
ЗП-0124	1927	Швейцария	Невро 1087	3	7259	4,50	-	Данк 689	-	-	-	-	Шефли 851	-	-	-

Начиная с 1972 года, после завоза бурых быков из США, а в 1983-1984 гг. из Австрии, а также неоднократного импорта маточного поголовья в ГПЗ «Токарево», начата плановая, целенаправленная работа по выведению молочного типа.

Таким образом, швицкую породу в Смоленской области на всем протяжении конца XIX и весь XX век совершенствовали с постоянным привлечением отечественного и мирового генофонда пород бурого корня.

Результатом кропотливой, целенаправленной селекционной работы явилось создание путем сложного воспроизводительного скрещивания нового молочного типа бурого швицкого скота - «Смоленский».

Тип «Смоленский» зарегистрирован в Государственном реестре селекционных достижений 23 июня 2003 года (Свидетельство № 38458, патент № 1908). Он создан методом сложного воспроизводительного скрещивания (рис.1). Работа была начата в 1972 году на местной популяции швицкого скота с использованием мирового генофонда бурых и частично джерсейской пород [4]. После получения первых положительных результатов от использования производителей из США, в 1981 году она приобрела статус государственного задания и стала носить плановый характер.

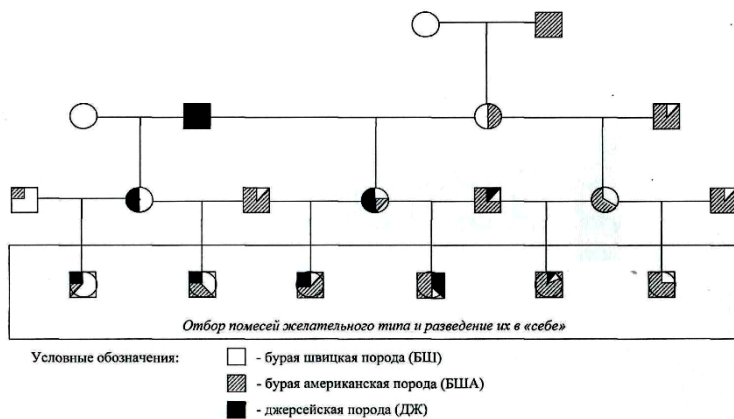


Рисунок 1 - Схема выведения типа «Смоленский» бурого швицкого скота

Ставилась цель - получить животных, сочетающих ценные качества отечественной швицкой породы (экологическую пластичность, высокую питательную ценность молока, резистентность к заболеваниям, стрессоустойчивость, конституционную крепость и долголетие) с высокой молочностью, хорошими технологическими качествами, скороспелостью, присущими животным бурой породы США и одновременно улучшить тип телосложения животных. Жирно- и белковомолочность, форму вымени улучшали «прилитием крови» производителей джерсейской породы. В работе использовали приемы и методы, разработанные отечественными и зарубежными учеными при создании пород, типов, линий, стад, семейств и выведении выдающихся быков и коров-рекордисток [11]. На момент утверждения удельный вес коров нового типа (10 тыс. голов) составлял 80 % от общего количества разводимого бурого швицкого скота. Экспериментальная часть селекционной работы выполнена в племязаводах СПК «Доброволец», ЗАО «Пригорское», ОАО «Токарево» и племенном репродукторе ФГУП «Смоленское» по племенной работе. В ОАО племязаводе «Токарево» швицкий скот разводят с 1919 года, в СПК племязаводе «Доброволец» - с 1931, в ЗАО «Пригорское» - с 1962 и на ФГУП «Смоленское» - с 1988 года. Все предприятия-оригинаторы имели федеральный статус на право деятельности племенных хозяйств и стабильные высокие производственные показатели (табл.2).

Животных содержат в типовых коровниках, согласно зоотехническим нормам. Доеение трехразовое при привязном содержании в стойловый период и пастбищном - в летний период (кроме ФГУП «Смоленское»).

Племенную работу проводили в соответствии с разработанными селекционными программами [6; 7; 9]. За весь период проведения работ по созданию типа в хозяйствах-оригинаторах было получено 6677 коров и телок, а также 1630 племенных бычков разной кровности. Создан спермобанк в количестве 599 тысяч доз от 59 производителей. Быки характеризуются высоким генетическим потенциалом. Продуктивность матерей составляет 7953 кг молока с содержанием жира 4,04 %, белка 3,38 %; матерей отцов 7948 кг, 4,05 % и 3,43 % соответственно.

Таблица 2 - Краткая характеристика хозяйств-оригинаторов

Показатели	Годы	Хозяйства			
		СПК племзавод «Доброволец»	ЗАО «Пригорское»	ОАО племзавод «Токарево»	ФГУП «Смоленское» по племенной работе
Численность крупного рогатого скота, гол.	2000	1941	1751	1374	493
	2001	1865	1607	1076	573
	2002	1833	1563	932	557
	2003	1823	1432	600	578
в том числе коров, гол.	2000	600	534	700	150
	2001	600	520	650	150
	2002	600	520	650	150
	2003	600	520	500	175
Надой на корову, кг	2000	4578	4617	4024	5204
	2001	5275	4308	4054	4805
	2002	5180	4309	4465	4976
	2003	5523	4220	4335	5851
Выход телят на 100 коров, гол.	2000	92	70	81	90
	2001	90	80	81	81
	2002	87	83	80	79
	2003	92	82	80	105
Продано племен- ного молодняка, гол.	2000	7	34	14	26
	2001	152	37	11	22
	2002	175	29	-	28
	2003	105	12	2	14
в том числе бычков, гол.	2000	7	34	14	26
	2001	9	37	11	22
	2002	65	29	-	27
	2003	12	12	2	8

Это больше, чем у матерей и матерей отцов быков бурой швицкой породы на 874 и 1716 кг по удою и 0,16 и 0,43 % по жирномолочности. Выделена быковоспроизводящая группа коров ( $n = 100$ ) со средним удоем 7045 кг молока жирностью 3,81 %, содержанием белка 3,30 %, интенсивностью молокоотдачи 1,74 кг/мин., живой массой 607 кг.

В хозяйствах-оригинаторах систематически контролировали достоверность происхождения по группам крови вводимых в стадо первотелок и ремонтных бычков. Внедрена единая система мечения унифицированными ушными номерами (RU 67 00000001 - 01690000), а также автоматизированная система ведения племенного учета «СЕЛЭКС». Особенности животных нового типа определяли в соответствии с методикой РТА/02/1



№ 12-06/37. Ее основой являются три критерия: отличимость, однородность и стабильность. Оценку проводили по 75 параметрам, главными из которых были рост, развитие, экстерьерно-конституциональный тип, продуктивные и технологические качества животных [3].

На заключительном этапе (2001-2003 гг.) в качестве основного учитывали соответствие целевым стандартам, которые содержали следующие минимальные требования: удой за первую лактацию не ниже, кг - 3300; удой за вторую лактацию, кг - 4200; удой за полновозрастную лактацию, кг - 5500; содержание жира в молоке, % - 3,70; содержание белка, % - 3,30; интенсивность молокоотдачи, кг/мин-1,6; живая масса телок (кг) в возрасте: 10 месяцев – 230; 12 месяцев - 260, 18 месяцев - 360, при первом отеле - 480, при втором отеле - 520, при третьем отеле и старше - 550. Животные типа «Смоленский» преимущественно нежной плотной и частично нежной конституции.

По признакам масти (окраски) они схожи со сверстниками бурой швицкой породы: имеют бурую масть с оттенками от светлого до темного. Характерными признаками является наличие белого ремня вдоль спины, светлого кольца вокруг губ, темного носового зеркала. У них своеобразное строение тела. Фигура коровы производит впечатление усеченного конуса, узкая часть которого обращена вперед, а широкая - назад. Корпус тела растянутый, причем наиболее длинной является средняя часть туловища.

Кожа легко подвижная, более тонкая, чем у сверстников, эластичная с нежным блестящим волосом, равномерно покрывающим все тело, а на хвосте образующим пышную кисть. Голова легкая, нежная, с прямым профилем, как и у швицких сверстников, но ее размеры у первых меньше, чем у последних. Рога средней величины, вогнуты вперед и вверх. Основная их окраска белая (60-70 %) с черными кончиками. Окраска копыт черная. Большие промеры тела (высота в крестце, длина туловища, ширина и глубина груди) и живая масса в разные периоды роста свидетельствуют о том, что в равных условиях развития животные типа «Смоленский» крупнее сверстников. Несмотря на больший полуобхват зада у животных отмечается более слабая выраженность мясного треугольника (мышечный корсет на со-

единении маклака, седалищного бугра и скакательного сустава).

Структура типа «Смоленский» включает в себя три генеалогические (Мастер 106902, Меридиан 90827, Хилл 76059) и одну родственную группу (Концентрат 106157).

Кроме того, в соответствии с разработанной нами и утвержденной (2003) новой генеалогической систематикой бурого швицкого скота из группы Меридиана 90827 в качестве самостоятельных выделены две линии: Нельсланда ЗШ-2674 (рис. 2) и Штифтуса ЗШ-3064 (рис.3).

Нельсланд ЗШ-2674 завезен на Смоленское племпредприятие в 1978 году из США. Использовался более 10 лет и оставил многочисленное высокопродуктивное потомство в хозяйствах с разным уровнем продуктивности.

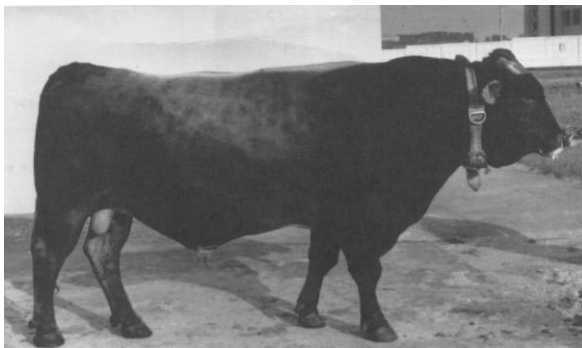


Рисунок 2 - Нельсланд ЗШ-2674

В опытах по интенсивному раздою коров от 24 его дочерей по наивысшей лактации получено в среднем по 8248 кг молока жирностью 3,84 % и содержанием белка 3,34 %. По сравнению с матерями прибавка по удою составила +2464 кг молока, по жиру - -0,04 %, со сверстницами +2125 кг и +0,02 % соответственно. Отличались они и продуктивным долголетием. От 15 коров получено более 50 тонн молока, а дочь Сивушка ЗШ-7118 за 12 лактаций дала 87,3 тонны молока.



Рисунок 3 - Штифтус ЗШ-3064

Штифтус ЗШ-3064 родился в Австрии в 1982 году. В 14-месячном возрасте завезен на Смоленское племпредприятие. Его мать корова Бруннель 370795 за 305 дней II лактации дала 7110 кг молока жирностью 4,13 %. Он характеризовался прекрасным телосложением. Имел крепкую конституцию, тонкую эластичную кожу, крепкие, правильно поставленные конечности и хороший копытный рог. В возрасте Злет 11 месяцев весил 1000 кг. Его дочери отличались большой однородностью и во все возрастные периоды на 3,6-8,7 % превосходили швицких сверстниц по живой массе. Они проявили способность не только раздаиваться до рекордной продуктивности, но и удерживать её длительный период. Улучшающий эффект по удою от использования животных с «кровью» бурой американской породы наблюдался ежегодно, на протяжении всего периода работы по созданию типа.

Продуктивность коров типа «Смоленский» в хозяйствах-оригинаторах отражают данные таблицы 3, из которой следует, что они превосходят сверстниц по удою в среднем на 595 кг молока ( $td = 5,6$ ), по жирномолочности на 90 % и по живой массе на 23 кг ( $td = 6,4$ ). Превосходство по удою животные сохраняют на протяжении всех лактации, причем с возрастом оно увеличивается: 435 кг - I, 549 кг - II и 732 кг - III лактация и старше.

Таблица 3 - Продуктивность коров типа «Смоленский» в хозяйствах-оригинаторах ( $M \pm m$ )

Хозяйства	Количество коров	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Выход молока на 100 кг живой массы, кг	Интенсивность молокоотдачи, кг/мин.
Первая лактация							
ОАО «Токарево»	121	4049±57	3,97±0,01	3,46±0,01	460±7	880	1,70±0,06
СПК «Доброволец»	56	4508±92	3,89±0,02	3,28±0,01	498±5	905	1,52±0,02
ЗАО «Пригорское»	97	4374±94	3,81±0,01	3,29±0,01	471 ±4	929	1,65±0,02
ФГУП «Смоленское»	7	4139±245	4,12±0,05	3,37±0,02	494±9	838	1,37±0,09
В среднем	281	4255±46	3,90±0,01	3,36±0,01	481±3	885	1,60±0,02
Сверстницы	41	3820±196	3,91±0,02	3,34±0,02	474±4	806	1,39±0,03
Вторая лактация							
ОАО «Токарево»	21	4783±119	3,94±0,02	3,44±0,02	501±7	955	-
СПК «Доброволец»	70	5153±97	3,86±0,02	3,28±0,01	520±3	991	-
ЗАО «Пригорское»	56	5103±105	3,84±0,01	3,30±0,01	558±6	915	-
ФГУП «Смоленское»	3	5367±748	4,01±0,08	3,37±0,05	562±19	955	-
В среднем	150	5087±64	3,87±0,01	3,31±0,01	538±4	946	-
Сверстницы	10	4538±173	3,87±0,05	3,30±0,05	514±5	883	-
Третья лактация и старше							
ОАО «Токарево»	7	5676±145	3,76±0,02	3,25±0,03	545±15	1042	-
СПК «Доброволец»	183	6186±45	3,85±0,01	3,28±0,01	546±2	1133	-
ЗАО «Пригорское»	124	7130±144	3,84±0,01	3,31±0,01	617±6	1156	-
ФГУП «Смоленское»	9	6621±289	4,12±0,06	3,37±0,01	577±15	1148	-
В среднем	323	6490±49	3,84±0,01	3,29±0,01	574±3	1131	-
Сверстницы	43	5758±119	3,84±0,03	3,28±0,03	541 ±4	1064	-
Итого: новый тип сверстницы	754	5378±47	3,87±0,01	3,32±0,01	532±2	1011	-
	94	4783±96	3,87±0,02	3,31±0,02	509±3	940	-

Индивидуальный раздой подтверждает преимущества коров типа «Смоленский» над сверстницами (табл. 4).

В 1994 году корова Сиротка 4578, а в 1999 году ее дочь Сердечная 5659 за рекордную продуктивность удостоены аттестатов «**Победитель Всероссийского конкурса племенных хозяйств**». Следует отметить, что рекордный удой (10-11 тыс. кг молока) Сердечная 5659 повторила трижды.

Способность коров типа «Смоленский» удерживать высокую молочную продуктивность на протяжении ряда лактации является очень важным хозяйственным признаком, обеспечивающим экономическую эффективность молочного скотоводства региона. Высокопродуктивное долголетие очень важный параметр для селекции.

Таблица 4 - Характеристика лучших коров по полновозрастной лактации

Кличка и № коровы, генотип по ЕАВ-локусу групп крови	Кровность по БША*, %	Лактация	Удой, кг	Жир		Белок, %	Интенсивность молокоотдачи, кг/мин.	Живая масса, кг
				%	кг			
Тип «Смоленский»								
Сиротка 4578 $G_3O_1T_1Y_2E_3F_2$ $V_2I_2A_2D'G'Q'$	62,50	3	11196	3,85	431	3,32	1,95	650
Сердечная 5659 $V_1G_2KY_2E_1F'O'$ $V_1I_2A_2D'G'Q'$	81,25	5	11763	3,71	436	3,25	1,91	625
Сивушка 1918 $I_1Y_1E'iG'I'G''/G_1O'$	50,00	7	10833	3,92	427	3,4	1,43	671
Пороша 5333 $G_3O_1T_1Y_2E_3F_2$ $V_1O_3Y_2A_1E_3G'P'Q'Y'$	89,08	2	10236	3,82	391	3,34	2,24	610
Нормандия 5904 $V_1G_2KY_2E'iF'O'/B_1Q$	89,08	5	10279	3,8	391	3,26	2,10	726
Служанка 4306 $V_2O_3Y_2A_1E_3G'P'Q'Y'$ $V_1P_1Y_2G'Y'$	75,00	4	10289	3,74	385	3,50	1,77	745
Ненси 6758 $G_2E_3F'O'$ $V_1G_2KY_2E_1O'G''$	15,6	3	10915	3,73	407	3,26	1,75	556
Черепаша 3112 $V_1G_2KY_2E_1F'O'/I_1G'G''$	28,0	6	10148	3,78	384	3,34	1,71	700
Гильдия 1983 $I_1Y_1E'iG'I'G''/I_1O_1QA_1$	50,00	3	10040	3,75	377	3,45	1,70	580
Сверстницы								
Бервинка 1554 $I_1Y_1/I_1Y_1E_1G'I'G''$	Чистопор. швиц.	4	7008	3,77	264	3,25	1,30	550
Межновая 2647 $V_2Q_{\pm}T_1A_2\pm P_1\pm P_2$	Чистопор. швиц.	4	6991	3,76	283	3,28	1,00	505
Шаманка 1571 $G_3O_1T_1Y_2E_3F_2/B...P'$	Чистопор. швиц.	5	6554	3,76	246	-	1,21	550
Пена 99 $V_2P_2T_2P'B''...D'\pm O'$	Чистопор. швиц.	3	6960	3,99	278	-	1,56	560

Примечание: БША\* - буря швицкая американская порода

Сейчас более 40 коров типа «Смоленский» имеют пожизненный удой свыше 50 тыс. кг молока. Абсолютный рекорд показала корова Сивушка 1918 - 87,3 тонны. Она превзошла таковой у лучшей отечественной швицкой коровы Роты 2153 из СПК племзавода «Добровolec» на 43 % (табл. 5).

Таблица 5 - Характеристика лучших коров по пожизненной продуктивности

Кличка и № коровы, генотип по ЕАВ-локусу групп крови	Кровность по БША*, %	Продолжительность хозяйственного использования, лактации	Пожизненный	
			удой, кг	молочный жир, т
Тип «Смоленский»				
Сивушка 1918 $I_1Y_1E_1G_1I_1G''/G_1O'$	50,0	12	87,3	3,1
Подружка 1922 $I_1Y_1E_1G_1I_1G''/O'$	50,0	12	82,7	3,1
Сиротка 4578 $G_3O_1T_1Y_2E_3F'_2$ $B_2I_2A'_2D'_2G''Q'$	62,5	10	71,3	2,7
Весна 4493 $B_1P_1Y_2G'_2Y'/B_1P_1Y_2G'_2Y'$	70,5	10	65,1	2,4
Мурзилка 3906 $B_2O_3Y_2A'_1E'_3G''P''Q''Y'$ $B_1P_1Y_2G'_2Y'$	75,0	9	63,1	2,4
Сверстницы				
Рота 2153 $I'/BG_3 QT_1 A'_2 P'$	Чистопф. швиц.	10	61,1	2,3
Кадушка 2633 $b/G_3O_1T_1Y_2E_3F'_2$	Чистопор. швиц.	12	56,3	2,2
Березовая 1195 $G_3Y_2E'_3Q'/I_1E'_2G''$	Чистопор. швиц.	10	55,2	2,1
Влажность 2078 $O_1/G_2E'_3F'_2O'$	Чистопор. швиц.	10	55,9	2,1

Примечание: БША\* - бурая швицкая американская порода

Коровы типа «Смоленский» в большинстве своем (87%) имеют желательную форму вымени: чашеобразную (91%) и ваннообразную (9%), с равномерно развитыми долями. Индекс вымени составляет 44 %. По этим параметрам они значительно превосходят бурых швицких сверстниц. Отличает их от швицких аналогов также более широкое молочное зеркало и более длинная передняя доля. У них шире расстояние между передними сосками, а их длина короче. Животные быстро и полно выдаиваются. Средняя скорость молокоотдачи составляет 1,60 кг/мин., что выше, чем у сверстниц на 0,21 кг/мин (td = 5,4). Установлено, что животные типа «Смоленский» имеют хороший качественный состав молока, о чем свидетельствуют его физико-химические параметры (табл. 6).

Таблица 6 - Физико-химические показатели молока

Показатели	M±m	Cv, %
Жир, %	3,90 ±0,03	2,2
Белок, %	3,34 ±0,02	1,8
Сухое вещество, %	12,97 ±0,11	2,2
СОМО, %	9,07 ± 0,05	1,5
Каротин, мг/кг	0,154 ±0,01	8,4
Витамин А, мг/кг	0,273 ±0,01	2,3
Плотность, °А	30,75 ± 0,06	0,92
Кислотность, °Т	17,1 ±0,05	0,82

Биологические свойства молока животных типа «Смоленский» представлены в табл. 7.

Таблица 7 - Свойства молока, как среды для развития молочнокислых бактерий *Str. Diacetitactis*

Показатели	Величина (M±m)	Cv, %
Бактериальные клетки,	768,5 ±45,8	15,8
Кислотность, °Т	78,5 ± 0,4	1,4
Диацетил + ацетон, мл/л	446,5 ± 28,5	16,9
Летучие кислоты, мл 0,1	6,24 ± 0,05	2,2

Молоко коров типа «Смоленский» имеет больший вес в единице объема по сравнению со швицкими аналогами. Изучение технологических свойств молока при производстве сливок и масла позволило выявить существенные различия между животными типа «Смоленский» и швицкими аналогами. Установлено, что молоко коров нового типа обладает более высокими технологическими свойствами при сепарировании на сливки. Однако при переработке сливок в масло бурые швицкие животные имеют преимущество. У них оказался более высокий относительный выход масла и соответственно степень использования жира сливок при получении масла на 3,8 %. У животных типа «Смоленский» степень использования сухого вещества мо-

лока выше на 2 %, чем у бурых швицких коров. Таким образом, животные типа «Смоленский» имеют преимущество перед ковами бурой швицкой породы по большинству технологических свойств молока, что важно для перерабатывающей промышленности и экономики хозяйств.

Изучение мясных качеств показало, что по скорости роста и затратам кормов на единицу продукции животные типа «Смоленский» практически не уступают аналогам бурой швицкой породы. Мясо и бульон, приготовленные из туш подопытных животных обеих групп, имеют высокие вкусовые качества.

На протяжении всего периода выведения типа проводили генетическое маркирование животных группами крови.

Установлено, что в генотипах 65 % коров нового типа есть один из шести маркерных EAB-аллелей, привнесенных в стада быками из США. Это высокий параметр, характеризующий консолидацию наследственного материала. Аллели  $V_1P_1Y_2G'Y'$ ,  $G_3O_1T_1Y_2E'_3F'_2$ ,  $I_1Y_2E'_1G'T'G''$ ,  $V_1O_3Y_2A'_2E'_3G'P'Q'Y'$  ранее вообще не встречались в Смоленской популяции бурого швицкого скота. Индекс антигенного сходства животных типа «Смоленский» с исходной популяцией составляет 0,61. Лучшее маточное поголовье животных бурой швицкой породы и типа «Смоленский» сосредоточено в племенных заводах и репродукторах. При этом генеалогическая структура стад построена с учетом совершенствования основных линий, генеалогических и родственных групп. Стабильность воспроизводства животных типа «Смоленский» обеспечивается наличием достаточного количества ремонтных телок.

### *Литература*

1. Крылов, И.А. Характеристика швицкого скота, записанного в первый том Госплемкниги: ГПК крупного рогатого скота Смоленской области. Швицкая порода / И.А. Крылов, Н.В. Фанягин. – Смоленск: ОГИЗ. – Смолгиз, 1940. – Т. I. – С. 6-34.

2. Лискун, Е.Ф. Русские отродья крупного рогатого скота / Е.Ф. Лискун. – М.: Новый агроном, 1928. – 212 с.

3. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. – М.: Изд-во ВНИИплем, 1996. – С. 522-525.



4. План племенной работы с крупным рогатым скотом швицкой породы в Смоленской области на 1991-2000 гг. / В.С. Герасимов [и др.]. – Смоленск, 1991. – 193 с.

5. Программа совершенствования бурых пород скота России на период до 2010 года / Н.И. Стрекозов [и др.]. – М., 2003. – 65 с.

6. Программа селекционно-племенной работы со стадом крупного рогатого скота бурой швицкой породы Государственного племенного завода «Токарева» Гагаринского района Смоленской области на 2001-2005 гг. / Н.С. Петкевич [и др.]. – Смоленск, 2001. – 115 с.

7. Программа селекционно-племенной работы со стадом крупного рогатого скота бурой швицкой породы сельскохозяйственного производственного кооператива племзавода «Доброволец» Смоленского района Смоленской области на 2002-2006 гг. / Н.С. Петкевич [и др.]. – Смоленск, 2002. – 182 с.

8. Разведение крупного рогатого скота костромской породы в Костромской области на период до 2007 года / В.И. Кустов [и др.]. – М., 2003. – 57 с.

9. Селекционная программа по совершенствованию швицкой породы крупного рогатого скота племенного завода ЗАО «Пригорское» на 2001-2005 гг. / Ю.Д. Скабаро [и др.]. – Смоленск, 2001. – 183 с.

10. Типы и породы сельскохозяйственных животных. – М., 1913. – 625 с.

11. Цысь, В.И. Повышение эффективности селекции швицкого скота с использованием пород мирового генофонда: дис. ... д-ра с.-х. наук: 06.02.01 / В. И. Цысь. – Дубровицы, 1995. – 386 с.

12. Черных, А.И. Швицкий скот / А.И. Черных. – Смоленск, 1956. – 139 с.

## **ПЛЕМРЕПРОДУКТОР ООО «АГРОХОЛДИНГ «АВИДА» СТАРООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

В хозяйствах области в течение длительного периода ведется целенаправленная работа по породному преобразованию на основе использования голштинской породы в качестве улучшающей при скрещивании с симментальским и чёрно-пестрым скотом. Правильность выбранного направления не вызывает сомнений.

Дальнейший успех развития отрасли будет зависеть от породы животных, принятой технологии, уровня и полноценности кормления, а также профессиональной подготовки специалистов и мастерства обслуживающего персонала. Отдать предпочтение одному из факторов практически невозможно. Каждый из них имеет важное значение при формировании высокопродуктивных молочных стад. Речь идет о продуктивности в пределах 7,0-9,0 тыс. кг молока в среднем на корову за лактацию.

ООО «Агрохолдинг «Авида» создано в ноябре 2001 г. на базе нескольких хозяйств на территории Старооскольского, Чернянского и Красненского районов. Основным направлением предприятия было производство животноводческой продукции. К 2005 г. часть хозяйств вышла из структуры холдинга. На сегодняшний день хозяйство располагается на территории принадлежащей ранее колхозу им. Урицкого Старооскольского района с. Архангельское.

Промышленным молочным скотоводством предприятие стало заниматься в 2005 году. В с. Архангельское Старооскольского района была построена ферма для беспривязного содержания на 1440 скотомест для коров и 1200 скотомест для ремонтного молодняка. Для комплектации данного комплекса в 2005 г. были завезены племенные нетели из Голландии в количестве 985 голов.

В 2007 г. в с. Городище Старооскольского района была введена в эксплуатацию еще одна ферма, для беспривязного содержания рассчитанная на 1800 скотомест коров и 1200 скотомест ремонтного молодняка. Для его комплектации были приобретены племенные нетели из Голландии, Германии и Венгрии в количестве 1102 головы.

Сейчас производственная база ООО «Агрохолдинг»Авида» представлена двумя животноводческими фермами по разведению молочного скота голштинской чёрно-пестрой породы.

Помещения для производства молока, выращивания телят и ремонтного молодняка, содержания и доения коров построены и оборудованы с учетом отечественного и зарубежного опыта и отвечают современным требованиям.

Содержание животных всех половозрастных групп беспривязное без использования пастбищ.

Корпуса рассчитаны на содержание 480-600 коров в секциях по 120-150 голов. Навозоудаление проводят при помощи навозных транспортеров в центральный канал навозоудаления, затем с помощью насосов навоз транспортируется в навозохранилища, а после 5-6 месячного выдерживания вносится на поля.

Все поголовье коров делится на следующие производственные группы, которые содержатся отдельно с разными рационами кормления: новотельные- от отела до 30 дней лактации, высокоудойные- от 30 до 200 дней в доении, среднепродуктивные- 200-300 дней лактации, низкоудойные- старше 300 дней лактации, сухостойные 1 периода- от запуска до 3 недель до отела, сухостойные 2 периода- за 3 недели до отела.

Молодняк после рождения выпаивается молозивом и поступает в телятник. До 2,5- месячного возраста телята содержатся индивидуально в домиках на соломе, а затем до 6 месяцев мелкими группами в клетках по 10 голов на соломенной подстилке. С 7- месячного возраста телят переводят в секции по 80-100 голов с лежаками на резиновых ковриках.

Раздача кормов осуществляется при помощи мобильных миксеров-смесителей, оборудованных системой взвешивания, которая позволяет соблюдать принятые рационы кормления. Животные круглый год получают монокорм, использование свежей зеленой массы для кормления скота не практикуется.

Доение коров проводится в доильных залах: на МТФ № 1 установлена параллель 2×24 фирмы Де Лаваль, а на МТФ № 2-елочка 2×16- Де Лаваль. Доят коров три раза в сутки. Общая продолжительность времени их доения составляет до 20 часов в сутки.

Доильные установки оборудованы автоматическим учетом молочной продуктивности коров с учетом скорости молокоотдачи. В агрохолдинге используется система племенного учета «СЕЛЭКС».

ООО «Агрохолдинг «Авида» не занимается производством растениеводческой продукции. Имеющиеся земли и технику оно сдает в аренду ЗАО «Агросоюз «Авида», которое на этих землях, а также взятых в аренду у других собственников, либо у Белгородского земельного фонда, производит корма для агрохолдинга, а также для других животноводческих предприятий, входящих в структуру Группы компаний «Авида» корма.

Производственная деятельность хозяйства в молочном скотоводстве направлена на решение проблемы увеличения производства молока при минимальных затратах кормов, труда и средств на единицу получаемой продукции. Рентабельное ведение молочного скотоводства зависит от целого ряда факторов, основными из которых являются численность высокопродуктивных коров и их доля в общей структуре стада, надой молока на фуражную корову и качество получаемой продукции, уровень интенсивности выращивания молодняка, а также состояние воспроизводства стада при интенсивной технологии ведения отрасли. При этом важное значение отводится генотипу разводимых животных.

Важно отметить, что в настоящее время стадо голштинской чёрно-пестрой породы представлено особями исключительно зарубежной селекции, поступившими из Голландии, Германии и Венгрии.

Касаясь проблемы производственных показателей в отрасли молочного скотоводства (табл.1), следует констатировать рост молочной продуктивности коров за последние 4 года.

Возможно, что на низкий прирост молочной продуктивности коров оказал влияние процесс акклиматизации, который отрицательно повлиял на протекании физиологических процессов в организме завезенных животных. Вместе с тем, достигнутая молочная продуктивность является одним из лучших показателей по сравнению с другими хозяйствами России, занимающихся разведением голштинской черно-пестрой породы зарубежной селекции.

Таблица 1 - Основные производственные показатели развития молочного животноводства

Показатели	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Крупный рогатый скот всего, голов	2532	3398	3890	4255
Численность коров, голов	1370	2018	2176	2181
Удельный вес коров, в общей структуре стада, %	54,1	59,4	55,9	51,3
Годовой удой на фуражную корову, кг	6834	5934	6913	6982
Получено телят на 100 коров, голов	73	74	83	82
Ввод первотелок на 100 коров, %	95	31	31	33

Важно отметить выход телят в последние два года на 100 коров составил более 82, что дает возможность решать многие вопросы, связанные с формированием высокопродуктивного молочного стада.

В таблице 3 изложены результаты производственно-финансовой деятельности агрохолдинга за последние годы, которые свидетельствуют о рентабельности производимого молока, что на наш взгляд, является одним из факторов дальнейшего успешного развития отрасли.

Таблица 3 - Себестоимость и рентабельность продукции животноводства

Показатель	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Расход корм.ед. на 1 ц молока, ц	1,00	1,10	1,00	0,96
В т.ч. концентрированных кормов	0,45	0,48	0,46	0,47
Себестоимость 1 ц молока, руб.	675,8	1093	935	1032
Рентабельность производства молока, %	75,8	12,3	10,0	56,0

Положительным является факт снижения затрат кормовых единиц на производство молока, наметилась тенденция снижения затрат концентрированных кормов.

Вместе с тем не отличается стабильностью показатель себестоимости молока, что обусловлено как объективными, так и субъективными причинами.

Значительные различия в показателях рентабельности, по нашему мнению, обусловлено меняющейся реализационной ценой и дороговизной затраченных кормов.

В общей структуре затрат корма занимают 61,0 %, что, исходя из анализа данной ситуации, выше чем в других хозяй-

ствах области на 8-10%.

Одним из условий успешного развития молочного скотоводства в хозяйстве является увеличение количества и повышение качества кормов. Для этого в хозяйстве имеются соответствующие условия (табл.4)

Таблица 4 - Объем заготовки кормов, тонн

Наименование культур	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Сено	251	100	200	0
Сенаж	13526	17600	18900	15625
Силос	14826	16850	18500	14600
Солома	1120	1715	2000	1500
Концорма	7056	9846	10781	11067
Жом	900	1100	1150	1950
Кормовые добавки	280	371	396	410
Итого корм. ед.	16289	21058	23017	20981
Условных голов	1936	2485	2767	2917
Приходится на 1 условную голову, ц. к. ед.	84	85	83	72

Судя по данным таблицы, в последние 4 года молочное скотоводство было полностью обеспечено необходимым количеством кормов. В хозяйстве практикуется использование премиксов и добавок, что положительно сказывается на интенсивности роста молодняка и молочной продуктивности коров.

Стадо молочного скота хозяйства представлено голштинской чёрно-пёстрой породой молочного скота. Формирование стада проходило на основе использования при осеменении маток различных быков-производителей.

Основным направлением разведения животных в хозяйстве является чистопородное разведение.

Представляет определенный практический интерес породность и классность животных по данным их бонитировки за 2010 г. (табл. 5).

Из данных таблицы 5, следует, что стадо представлено исключительно чистопородными животными голштинской чёрно-пёстрой породы, что является основой для дальнейшего формирования племенного стада с желательными селекционными признаками.

Таблица 5 - Породный и классный состав крупного рогатого скота

Группа животных	Всего пробониторовано, голов	В том числе				
		Распределение по породности, голов		Распределение по класса, голов		
		Чистопородные и IV поколения	III поколения	Элита-рекорд	элита	I класс
Всего крупного рогатого скота	3391	3391	-	3051	288	35
коровы	2181	2181	-	2051	98	25
Телки от 10 до 11 мес.	279	279	-	200	70	1
Телки от 12 до 18 мес.	482	482	-	400	80	2
Телки старше 18 мес.	449	449	-	400	40	7

Важно отметить, что 90% скота стада и 94% коров оценены классами элита-рекорд, что свидетельствует о высоком качестве животных данного стада.

Показатели классности животных свидетельствуют о больших возможностях в формировании животных желательного генотипа.

Основными показателями молочной продуктивности являются удой молока за лактацию, скорость молокоотдачи, полнота выдаивания молока, форма вымени. Качество молока оценивается по содержанию жира и белка, содержанию минеральных и других веществ (табл.6).

Таблица 6 - Характеристика коров по молочной продуктивности и живой массе за 305 дней последней законченной лактации за 2010 г.

Группа животных	Наименование	Всего, голов	Удой, кг	Молочный жир		Живая масса, кг	Белок, %
				%	кг		
Всего по стаду	Всё поголовье	1633	6876	3,81	262,3	545	3,34
	1 лактация	637	6563	3,80	249,7	525	3,34
	2 лактация	672	7467	3,84	287,0	549	3,36
	3 лактация и старше	324	6266	3,76	235,8	575	3,30

Живая масса животного является показателем, определяющим его молочную продуктивность коров. Известно, что положительная связь между живой массой и молочной продуктив-

ностью коров наблюдается до тех пор, пока удастся из поколения в поколение сохранять их крепкую конституцию. Тем не менее, на молочных комплексах ведется селекция на повышение живой массы коров всех возрастных групп, которая по I лактации составляет 525 кг, II-549 и III-575 кг.

Из материалов, представленных в таблице 6, следует, что молочная продуктивность коров, в связи с их возрастом, заметно увеличивается, хотя этот признак по результатам третьей лактации и выше снижается, что, очевидно, обусловлено относительно низким уровнем кормления животных после II лактации. Что касается содержания в молоке белка и жира, то эти показатели находятся на близком к оптимальному уровню.

Что касается голштинской породы, то половозрастные коровы по величине живой массы должны быть в пределах 620-650 кг. Поэтому в хозяйстве ведется работа по формированию стада с названным показателем.

Экономика отрасли во многом зависит как от продуктивности коров, так и возрастного состава. В настоящее время затраты на выращивание первотелки таковы, что их полная окупаемость при высокой продуктивности коров может наступить не ранее, как по завершению третьей лактации.

Повышение продуктивности стада кроется не только в интенсивности его обновления, но и во многих других причинах организационного характера. Прежде всего, всех первотелок целесообразно оценивать по собственной продуктивности и вводить их в основное стадо только с высокой молочной продуктивностью.

В практической селекции определенный интерес представляют стада коров продуктивностью за лактацию более 7,5 тыс. кг молока, численность которых в стаде составляет около 30%.

Характерно, что коровы, с рекордной для данного стада молочной продуктивностью (10-12 тыс. кг молока) и качественными показателями получаемого от них молока, представлены животными различной линейной принадлежности. Этот вопрос изучается и обобщается селекционерами и специалистами агрохолдинга для принятия практических мер в селекционном процессе.

При визуальной оценке формы вымени первотелок установлено, что большинство из них характеризуется ваннообраз-



ной, чашеобразной и округлой формами вымени.

По данным бонитировки за 2010 г. средняя скорость молокоотдачи первотелок составляла 1,90 кг/мин, что является одним из лучших показателей среди аналогичных хозяйств, занимающихся разведением племенного скота голштинской породы. Достаточно сказать, что из учтённых коров 43,8 % характеризуется скоростью молокоотдачи 2.0 и более кг молока в минуту.

Воспроизводство стада является сложным производственным процессом, включающим комплекс организационно-хозяйственных, биологических, зооветеринарных и технологических мероприятий, направленных на получение максимального количества приплода телят, их сохранению и целенаправленное выращивание с последующим использованием при ремонте маточных стад.

Положительным является то, что в маточных стадах хозяйства используются быки с категорией «улучшатель», что упрощает весь селекционный процесс в части повышения продуктивных и племенных качеств. Спермой быков-улучшателей в 2010 г. осеменены 99,0% коров и телок.

Сложившиеся показатели продолжительности сухостойного периода в холдинге близки к оптимальным (табл. 7).

Таблица 7 - Производственное использование коров в 2010 г.

Продолжительность сервис-периода			Продолжительность сухостойного периода			
Всего голов	Средняя сут.,гол.	Более 90 сут.,гол.	голов	Средняя сут., гол.	51-70 сут., гол.	71 и более сут., гол.
1106	124	647	1414	57	1015	179

Относительно продолжительности сервис-периода, то он достиг в среднем 124 суток. Следовательно, у определенной численности коров этот показатель достаточно высок. Это значит, что данная проблема требует соответствующего анализа для принятия конкретных решений.

Одной из важных проблем, которую предстоит решать в молочном скотоводстве с интенсивной технологией производства молока, является селекция на увеличение продолжительности производственного использования коров (табл. 8).

Анализ данных, представленных в таблице 8, свидетельствует о том, что в агрохолдинге наблюдается тенденция выбытия коров по причинам, характерным в целом по молочному стаду области.

Таблица 8 - Выбытие коров и первотёлок из стада

Наименование	Группа животных	
	коровы	в т.ч. первотёлки
Выбыло всего, голов	715	111
в т.ч. по причинам выбытия, голов: низкая продуктивность	56	3
гинекологические заболевания и яловость	123	23
заболевания конечностей	42	8
заболевания вымени	107	12
Травмы и несчастные случаи	115	23
Прочие причины	272	42
Средний возраст выбывших коров в отёлах	2,5	-

Средний возраст выбывших из стада в 2010 г. коров составляет 2,5 отела. Животные данного генотипа были завезены нетелями, и приведенный по этой породе срок производственного использования требует дальнейшего изучения. Вместе с тем, сложившаяся ситуация относительно продуктивного долголетия животных, поступивших по импорту, тщательно анализируется с учетом их климатизационных и адаптационных способностей, что окажет положительное влияние на процесс формирования высокопродуктивных стад данной породы.

В селекционной работе данные о происхождении животных необходимы для регулирования плана подбора пар с целью недопущения неконтролируемого инбридинга, комплексной оценки животных с учетом племенной ценности предков.

Генеалогическая структура маточного стада предприятия по данным последней бонитировки представлена потомками чёрнопёстрой голштинской породы, из которых на долю линии Рефлексн Соверинг 198998 приходится 21,7% , Вис Айдиал 933122-31,8%, Монтвик Чифтейн 95679-26,4% и прочих быков- 20,1 %.

Для практики молочного скотоводства представляет интерес продуктивность матерей первотелок и их дочерей в зависимости от линейной принадлежности (табл. 9).

При этом установлено, что дочери матерей первотелок, независимо от их линейной принадлежности как по молочной продуктивности, так и по содержания жира и белка, значительно уступали своим матерям.

Характерно, что содержание жира и белка в молоке матерей первотелок, по сравнению с соответствующими показателя-

ми у их дочерей, было во всех случаях несколько выше.

Данный факт, по нашему мнению, можно объяснить сложным процессом акклиматизации, коснувшимся животных зарубежной селекции.

Таблица 9 - Сравнительная характеристика продуктивности дочерей и матерей первотелок за 305 дней лактации в зависимости от линейной принадлежности

Продуктивность матерей первотелок				Продуктивность дочерей первотелок			
п	удой, кг	жир, %	белок, %	п	удой, кг	жир, %	белок, %
Линия Вис Айдиал 1013415							
523	8265	3,94	3,38	523	7112	3,82	3,37
Линия Рефлекшн Соверинг 198998							
347	7600	4,03	3,40	347	6576	3,83	3,31
Линия Монтвик Чифтейн 95679							
170	8538	3,89	3,48	170	6697	3,85	3,40
Прочие линии							
1494	8406	3,99	3,39	1494	6450	3,94	3,41
ИТОГО:							
2534	8138	3,97	3,40	2534	6662	3,86	3,37

Установлено, что продуктивность дочерей по сравнению с матерями первотелок, независимо от их места рождения, была заметно ниже. Так, молочная продуктивность дочерей, по сравнению с матерями, рожденными в Агрохолдинге за лактацию составила 2039 кг (24,3%), соответственно по группе первотелок, рожденных в Венгрии и России этот показатель составил 2293 кг (25,7%). В Германии и России -612 (7,8%) и Нидерландов- 1134 кг (14,0%).

Существенные различия наблюдаются между продуктивностью матерей быков и дочерей первотелок. Данная проблема представляет значительный интерес для её постепенного решения.

На основе обобщения представленных материалов относительно взаимосвязи продуктивности первотелок, рожденных в агрохолдинге «Авида» можно сделать вывод о том, что данная проблема имеет значительное экономическое значение и требует тщательных исследований, результаты которых позволят принять правильное решение.

Дальнейшее совершенствование стада направлено на повышение молочной продуктивности коров, формирование его оптимальной генеалогической структуры, повышение живой массы коров всех возрастов, увеличения их продуктивного долголетия.

## **ПЛЕМЕННОЙ ЗАВОД «КАРАВАЕВО» - БАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ПО ВЫВЕДЕНИЮ, СОХРАНЕНИЮ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМСТРОМСКОЙ ПОРОДЫ СКОТА**

Костромская порода крупного рогатого скота известна не только в нашей стране, но и далеко за её пределами. Потомки помнят и чтят авторов породы: С.И. Штеймана, В.А. Шаумяна, А.Д. Митропольскую, Н.А. Горского, П.А. Малинину и всех тех, кто участвовал при выведении.

Скот костромской породы экспонировался на Международной выставке в Каире (ОАР). В Венгрии при её участии выведена новая порода скота.

С большим успехом представляют животных костромской породы на Международных выставках в Москве – «Золотая осень» и «Агроферма».

Вещим племенным хозяйством по разведению рогатого скота костромской породы считается ОАО «Племзавод», «Караваево». Специалисты, ученые и животноводы проводят большую работу по совершенствованию и сохранению породы скота.

В 2010 году племзаводу исполнилось 90 лет. В нем в 1944 году официально было оформлено выведение новой породы скота молочно-мясного направления продуктивности.

Костромская порода была выведена путём скрещивания местного скота с альгаузской и швицкой породами, длительной селекцией в помесных стадах, организации целенаправленного выращивания ремонтного молодняка и полноценного кормления животных разных половозрастных групп.

Одним из первых в стране был организован совхоз «Караваево» (в 1920 году), в котором начали вести углубленную племенную работу по созданию высокопродуктивного стада. С 1927 года ею руководил С.И.Штейман. Его плодотворная деятельность достигла в создании караваевского стада.

Стадо совхоза первоначально было укомклектовано швицизированным скотом из разных хозяйств. Животные в основном были помесные с неизвестным происхождением. Сначала стадо разводилось « в себе», а в 1925-1926гг. были завезены швицкие быки из стада МСХА им. К.А.Тимирязева, в т.ч. и бык

Артист ИШ-55 с которым, по образному выражению Ф.Ф.Эйснера, связана генеалогическая «революция» в породе.

В 1932 году совхоз преобразовали в племенное хозяйство, провели оценку племенных качеств животных, организовали учет их происхождения и продуктивности. И с этого времени практически началась работа по созданию новой породы.

Параллельно с племенным совхозом «Караваяево» в 1934 г. был организован Костромской госплемирассадник швицкого скота на базе племенных ферм Костромского и Нерехтского районов.

Одновременно с племенной работой принимались меры для улучшения кормовой базы.

В процессе выделения породы в племенном совхозе «Караваяево» была разработана новая система выращивания молодняка, организована подготовка нетелей к отёлу и раздой первотёлок, в результате чего получили крупных животных молочно-мясного типа. Уже со второй половины 30-х годов XX-го века скот в совхозе отличался растянутостью средней трети туловища, большим объёмом вымени и хорошей выраженностью всех экстерьерных признаков молочности, а также сочетанием высоких удоев с повышенной жирностью молока.

Организация интенсивного раздоя коров показала, что животные стада способны давать рекордные удои, если улучшить их кормление и содержание. Специалисты хозяйства даже в трудные военные годы стремились вести раздой не отдельных коров, а животных всего стада. Опыт раздоя показал, что без концентратов получить высокие удои коров невозможно, поэтому их расход на фуражную корову был увеличен с 14 ц в 1930 году до 20-24 ц в последующие годы.

Смесь концентратов готовилась на мельнице совхоза в пропорциях: овсяная мука-20,0%; ржаная мука-5,0%; ячменная мука-10,0%; горох, вика, чечевица-15,0%; отруби пшеничные-30,0% и жмых льняной-20%.

В 1938 г. в расчёте на одну корову скармливали 3190 кг корнеплодов. В 1932 году в хозяйстве впервые был заложен силос. В 1940 году в среднем на корову в год расходовали 4800 кг свежей барды. Была доведена площадь искусственных пастбищ до 475 га.

В 1933 году от 141 коровы совхоза было получено по 2290 кг молока, в 1935 году удой - от 191 коровы - по 3668 кг. В 1936

году удой по стаду составил 4746 кг, в 1937 году - 5818 кг. В 1940 году удой по стаду достиг рекорда - 6310 кг.

В 1944 году костромская порода была официально утверждена.

На начальном этапе работы с породой были получены коровы - рекордистки мирового уровня: Послушница II - за 300 дней 6-й лактации дала 14115 кг; Гроза – за 300 дней 5-й лактации – 14203 кг; Гита за 300 дней 2-й лактации – 13451 кг и др.

Основным признаком, по которому вели отбор животных, была молочность, равномерные удои в течение лактации и в целом большие пожизненные удои. В племядро отбирали коров – рекордисток. Обязательно учитывалась и живая масса коров, но решающего значения этот признак не имел. В 1940 году средняя живая масса коров составила 649 кг.

В период формирования породы С. И. Штейман применил новый метод выращивания молодняка в не отапливаемых помещениях. Во время формирования породы для получения среднесуточного прироста 800-900 г в среднем на телёнка в год расходовалось: молока цельного -450 кг, обраты-1500-2000 кг, концентратов- 5 ц, сена-12 ц. При таком обильном кормлении живая масса тёлочек в 6 месяцев (1940 г.) составляла 202 кг, в 12 месяцев -330 кг. Тёлок пускали в случку в возрасте 23 месяцев при достижении живой массы 430-480 кг.

Формирование генеалогической структуры стада было начато с размножения потомства четырёх высокопродуктивных коров: Беяны, Послушницы II, Кометы и Симпатии. Для сохранения и развития качеств выдающихся коров, животных разводили только «в себе», используя для этого местных быков от выдающихся своих коров-рекордисток.

Анализ генеалогической структуры стада по мужским предкам за всё время существования хозяйства показал, что из 20 родоначальников родственных групп и линий костромской породы 14 получены от выдающихся коров в племенном заводе «Караваево».

В стаде племзавода с 1930 по 1970 годы шло формирование и воспроизводство 8 линий ( Сурового КТКС 87; Силача КТКС 84; Вулкана КТКС 99; Салата КТКС 83; Каро КТКС 101; Курса ИКС 161; Ника ИКС 154; Ладка КТКС 253).

По уровню молочной продуктивности караваево стадо и

сейчас в лидерах. В 2008 г. от 677 коров получено по 7476 кг молока жирностью 4,35%.

Основу племенной работы со стадом «Караваетов» составляет разведение по линиям, систематическая проверка быков по качеству потомства и последующее максимальное использование выявленных быков-улучшателей. Более 30 лет стадо племязавода совершенствовалось за счёт быков костромской породы собственной репродукции.

В 1950-60-е годы разведение стада «Караваетов» шло по линиям с широким использованием кроссов, что привело к значительным родственным связям между линиями.

В 1972 году под руководством профессора А.А. Ильинского в племязаводе «Караваетов» началось использование импортных быков швицкой породы американской селекции. В 1972 году было завезено семя от быка Гамблера 160083, в 1973 году от быка Султана 157737. Молочная продуктивность первых 25 дочерей этих быков была выше сверстниц по удою на 29,5%, а по продукции молочного жира на 37,7%. Положительный опыт использования этих двух быков послужил основанием для расширения начатой работы. Наивысшую оценку по молочной продуктивности получили быки: Гамблер (+1146; +0,14; -0,04); Бьюти-Карл (+925; +0,08; -0,07); Джинк (+959; +0,07; +0,10); Фактор (+724; +0,05; +0,20); Страйк (+534; +0,03).

В последующие годы совершенствование породно-продуктивных качеств стада шло как за счёт использования чистопородных быков швицкой породы, так и за счёт быков, полученных в своём хозяйстве с различной долей кровности по швицкой породе. Положительный опыт племязавода «Караваетов» по использованию быков швицкой породы зарубежной селекции способствовал быстрому расширению этого приёма во всех племенных хозяйствах.

В результате 20-летней целенаправленной селекционной работы был создан новый заводской молочный тип скота костромской породы. «Караваетовский КК-1». Авторами созданного типа скота являются: А.А. Ильинский, И.П. Примакин, А.Л. Соколов, А.В. Баранов, В.Г. Потепалова, А.А. Коршунова, Р.Г. Глущенко, В.И. Кустов, Э.И. Фёдорова, А.М. Гришин, Г.В. Мальцев, В.Е. Ерохин, А.Т. Сперанский. Средний удой коров по молочному типу

(n=1504) составил 6008 кг молока жирностью 4,03% и содержанием белка 3,64% при средней живой массе коров 615 кг.

Животные нового типа характеризуются высокой конверсией корма. Расход кормов в племзаводе «Караваяево» на 1кг молока составляет 0,84-1,01 корм.ед.

Наличие большого числа высокопродуктивных коров позволяет хозяйству с успехом выполнять свою основную функцию племзавода - выращивать высокоценный племенной молодняк, и, в первую очередь, племенных быков-производителей.

В племзаводе «Караваяево» молочный скот используется очень интенсивно, о чём свидетельствуют показатели молочной продуктивности коров и продолжительность их хозяйственного использования. Продолжительность продуктивного использования коров в хозяйстве составляет чуть более трёх лактаций. Очевидно, что этот показатель в племзаводе целесообразно существенно повысить.

В стаде племзавода «Караваяево» эксплуатируются коровы с длительным периодом продуктивного использования. Так, например, от коровы Моны 8436 за 6 лактаций надоили 66556 кг молока с содержанием жира 4,19%; от коровы Аленки 6744 за 9 законченных лактаций получили 73791 кг молока жирностью 4,04%. Корова Доставка 6922 за 10 лактаций дала 108250 кг молока жирностью 3,94%.

В племзаводе удой коров-первотёлок за последние пять лет составил от среднего по стаду 92,0%.

Интенсивность выращивания тёлочек в племзаводе «Караваяево» достаточно высокая, и это, несомненно, оказывает большое влияние на формирование их последующей молочной продуктивности. Уже по первой лактации от коров получают удой свыше 6000 кг молока.

Костромская порода крупного рогатого скота является одной из лучших отечественных пород молочно-мясного направления продуктивности. В рейтинге отечественных пород по уровню молочной продуктивности она занимает четвёртое место, уступая лишь специализированным молочным породам – голштинской, чёрно-пёстрой и айширской, а по суммарной продукции молочного жира и белка за период хозяйственного использования занимает 1-е место.



## СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА ПЛЕМЗАВОДА КОЛХОЗА «ПАМЯТЬ ЛЕНИНА»

**Введение.** Племенной завод колхоз «Память Ленина» имеет общую историю своего формирования, которая свойственна и присуща своему сельскому хозяйству Брянской области. Начало образования сельхозпредприятия относится по времени коллективизации, а более конкретно – к 1930 году. В то время колхозы образовывались в каждом населенном пункте.

Землепользование и центральная усадьба племрепродуктора находится в селе Шкрябино Стародубского района. Земли хозяйства непосредственно граничат с г. Стародубом. До областного центра г. Брянска – 155 км. Климат района месторасположения хозяйства умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно-холодной зимой с достаточным увлажнением. В травостоях обычными видами являются: лапчатка гусиная, грушанка, хвощ, подмаренник. Территория хозяйства находится в чистой озелененной зоне. Среднегодовое количество осадков составляет 750 мм.

В хозяйстве крупный рогатый скот симментальской породы традиционно разводят давно. В течение многих десятилетий менялись подходы, методы и приемы к ведению селекционно-племенной работы. На ранних этапах селекции использовались местные быки-производители. Позже стали завозить быков для случки из племенных хозяйств Черниговской области Украины и других регионов России.

С 1987 года началось планомерное использование в стаде голштинских быков-производителей красно-пестрой масти.

В течение длительного селекционного процесса неоднократно менялись подходы и методы в работе с племенным стадом. Но основная цель была одна – создать высокопродуктивное стадо с удоем за год более 5000 кг молока.

На первых этапах использования в племенном стаде на маточном поголовье коров быков-производителей голштинской породы красно-пестрой масти стало ясно, что помесные коровы выгодно отличаются по уровню проявления молочной продуктивности.

Современное стадо коров представлено сложными гено-

типическими комплексами, различающимися как по уровню молочной продуктивности, так и по типу телосложения.

**ВЕДУЩИЕ ЛИНИИ БЫКОВ В СТАДЕ И ИХ КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.** Одним из наиболее важных приемов совершенствования скота в племенных хозяйствах является разведение по линиям. Значение разведения по линиям состоит в том, что оно является методом создания наследственно устойчивых групп животных, обладающих ценными качествами, которые могут быть перенесены на популяцию или даже породе путем интенсивного использования ценных быков-производителей.

Генеалогическая структура стада племзавода представлена несколькими заводскими линиями.

Наибольший удельный вес в племенном стаде приходится на три основные линии:

- Рефлекшн Соверинг;
- Монтвик Чифтейн;
- Вис Бэк Айдиал.

В племзаводе в течение последних 10-12 лет численность основных заводских линий приведена в оптимуму, что очень эффективно для организации планомерной селекционно-племенной работы.

Специалисты племзавода придают особое внимание подбору быков-производителей для использования в стаде.

Племзавод отошел от использования симментальских быков, а основной курс взят на использование красно-пестрых быков, в результате чего коренным образом изменилась генеалогическая структура стада.

Бык Фанси 40,395832 родился в Канаде. Относится к линии Монтвик Чифтейн ветви Р.Телстара. Его живая масса в 4 года 4 месяца составила 940 кг. За 3-ю лактацию удои матери составил 9769 кг молока жирностью 4,5%.

Бык Оникс 5007059 родился в Канаде. Относится к линии П.Говернера 882993. Удой его матери по 3-ей лактации составил 10327 кг молока жирностью 4,4%.

Бык Шмель 30 родился в США, красно-пестрой голштинской породы Линии Рефлекшн Соверинг. Удой матери этого быка по 3-ей наивысшей лактации составил 12569 кг молока

жирностью 4,0%.

Бык Сильвер 25 родился в США. По наивысшей лактации удой его матери составил 10324 кг молока жирностью 3,8%.

Бык Кумир 1242 родился в Дании. Принадлежит к линии Уес Идеал. Живая масса в 3 года 3 месяца составила 830 кг. Удой матери по 2-ой наивысшей лактации составил 9359 кг молока жирностью 6,24%.

Бык Фиат 7775 тоже родился в Дании. Относится к линии Уес Идеал. Удой матери по наивысшей лактации составил 8917 кг молока жирностью 5,57%. Оценен по качеству потомства категорией А<sub>1</sub>Б<sub>3</sub>.

Бык Кулон 1237 родился в Дании. Принадлежит к линии Уес Идеал. Оценен категорией А<sub>1</sub>. Продуктивность его матери по наивысшей лактации составила 9530 кг молока жирностью 6,37%.

Бык Милс 264 родился в Канаде. Принадлежит к линии Рефлексн Соверинг. Оценен по качеству потомства категорией А<sub>1</sub>. Удой матери по наивысшей лактации составил 11109 кг молока жирностью 4,40%.

Бык Топаз 1239 родился в Дании. Относится к линии В. Адмирал Бэк Ленд. Оценен категорией А<sub>2</sub>. Удой матери по наивысшей лактации составил 8917 кг молока жирностью 5,57%.

Необходимо отметить, что в племзаводе недостаточно используются быки-производители, оцененные по качеству потомства. На долю улучшателей (по количеству составу) приходится 15-18%.

Особо ценны в качественном отношении при использовании для племзавода быки, имеющие категории улучшателей.

- Топаз – А<sub>2</sub>;
- Милс – А<sub>1</sub>;
- Кулон – А<sub>1</sub>;
- Фиат – А<sub>1</sub>Б<sub>3</sub>;
- Кумир – А<sub>1</sub> и другие.

**ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С СЕМЕЙСТВАМИ.** В племенном деле по совершенствованию скота в заводе важное значение имеют семейства коров. Работа с ними – это такой же важный участок племенной работы, как и при совершенствовании линий быков. Отобрать и вырастить телочку на племя от

хорошей коровы, предопределив ее будущие продуктивные и племенные достоинства,— одна из нелегких задач селекционера.

Ценность семейств состоит еще и в том, что, как правило, они дают отличных быков-производителей, которые оказывают влияние не только на свое стадо, но и на породу в целом.

В племенном заводе работа с маточными семействами коров была начата относительно недавно. Она должна проводиться с учетом и на основе существующих требований и рекомендаций классической отечественной зоотехнии, изложенной ниже.

Создавая семейства, становится задача широко использовать материнскую наследственность. Для этого из числа высокопродуктивных коров необходимо выделить выдающихся по индивидуальной продуктивности, экстерьеру и способности передавать эти качества потомства животных. Поскольку не каждая из отобранных коров станет родоначальницей семейства, то кандидатов в родоначальницы необходимо отбирать в 2-3 больше. Отбор такого количества кандидатов зависит не только от продуктивности родоначальницы и ее дочерей, но и от количества полученных от не дочерей.

При отборе кандидатов в родоначальницы семейства к ним нужно предъявлять следующие требования:

- коровы должны происходить от высокопродуктивных и жирномолочных предков;

- их родословные должны быть насыщены кличками выдающихся животных и получены в результате однородного подбора.

По мнению П.Н. Кулешова (цит. по М.М. Боеву; Н.С. Колышкиной, 1987) однородный подбор при этом не является просто средством закрепления уже имеющихся в стаде желательных изменений, а представляет собой могучий фактор, усиливающий изменчивость в стаде, направляющий ее в желательную для животновода сторону и чрезвычайно ускоряющий процесс всего стада в избранном направлении.

В качестве родоначальниц, следует отбирать животных, инбредных на одного или нескольких выдающихся предков. Удой будущих родоначальниц по первой лактации должен быть не ниже 4000 кг молока жирностью 4,0% и выше. Коровы должны иметь плавно спадающую лактационную кривую, крепкую конституцию, ровную линию верха, хорошо развитый зад, ван-

нообразной или чашечкообразной формы вымя, высокую скорость молокоотдачи (1,6-2 кг/мин), иметь крепкие и правильно поставленные конечности, животные должны обладать высокой оплодотворяющей способностью, межжотельный период у них должен составлять 12-13 мес. Ценные качества, которыми обладают родоначальницы семейств, они должны стойко передавать по наследству.

Кандидатов в родоначальницы в стадах, комплектуемых за счет завоза телок из других хозяйств, выбирают из числа молодых коров, которые одновременно и сами проверяются по продуктивности. В хозяйствах, где хорошо налажен зоотехнический учет, и длительное время ведется племенная работа в стаде, родоначальниц выделяют из коров, имеющих высокую продуктивность за несколько лактаций и давших ценных племенных дочерей.

Для создания семейств от каждой родоначальницы нужно получить не менее 3 дочерей и 9 внучек и правнучек. Для этого в хозяйствах оставляют на ремонт дочерей от лучших, высокопродуктивных коров. Таким образом, в стаде создаются группы дочерей, а потом и внучек от высокопродуктивных родоначальниц. Из коров таких групп отбирают животных, соответствующих типу телосложения, величине и направлению продуктивности родоначальницы и формируют семейство.

Родоначальницы будущих семейств отбираются также из генеалогических семейств, которые расчлениются на отдельные ветви. Прогрессивные ветви характеризуются однотипностью поголовья, высокой продуктивностью, стойкой передачей потомству ценных качеств. У родоначальниц ветвей, кроме дочерей, иногда имеются внучки с законченными лактациями. Отобранных родоначальниц и их потомство подбирают к производителям, имеющим аналогичные хозяйственно полезные качества и однородным подбором закрепляют их в потомство.

Чтобы создать однородность коров в семействе, их желательно подбирать к быкам одной линии. При этом следует выявлять удачные сочетания коров семейства с быками определенных линий и повторять их, выращивая быков-продолжателей линии и коров - продолжательниц родоначальниц семейств. Результаты подбора коров к быкам ежегодно необходимо анализировать и

делать соответствующие коррективы в планах подбора.

Проверенных по собственной продуктивности и давших выровненный приплод коров, а также проверенных по качеству потомства быков-улучшателей можно спаривать, допуская инбридинг разных степеней. Степень инбридинга, применяемого при подборе, должна определяться в каждом конкретном случае специалистами, сообразуясь с наличием быков, их качеством и удачным сочетанием с коровами данного семейства. Инбредных телок нужно оставлять на ремонт и расширение стада, создавая из них в семействе ветви с закрепленной наследственностью и выровненным приплодом.

Семейство с каждым новым поколением, даже при самом тщательном отборе и подборе, начинает расчленяться на ветви. После 2-3 поколений разница между животными разных ветвей становится более резкой, и семейство превращается в генеалогическое. Чтобы использовать потомство отдельных выдающихся животных из старого семейства, необходимо из прогрессивных ветвей формировать новые заводские семейства.

Заводские семейства ведутся и поддерживаются только избранными животными, потомками родоначальницы, имеющими с ней общий тип телосложения, направление продуктивности и передающими эти качества своему потомству. Чтобы обеспечить прогресс семейства и добиться увеличения количества выдающихся животных, ведется их тщательный подбор.

При создании семейств предусматривают следующие цели:

- наследственное закрепление желательных качеств, имеющих у родителей, однородным подбором;
- исправление в потомстве нежелательных качеств одного животного (чаще коровы) желательными качествами быка-производителя;
- внесение в семейство новых желательных качеств путем использования производителей, обладающих этими качествами;
- целенаправленность в решении определенных, заранее намеченных задач;
- подбор коров семейства, не соответствующих по продуктивности или качеству молока стандарту, к производителям, которые могут исправить эти недостатки;
- выявление и повторение лучших сочетаний;

- регулирование родственных связей между производителями и коровами, с которыми они спариваются.

Как при закладке новых семейств, так и при совершенствовании старых рекомендуется осуществлять как однородный, в большей степени, так и разнородный подбор.

Работа с семейством ведется до тех пор, пока потомки сохраняют ценные качества родоначальницы или превышают их. Обычно продолжительность работы с семейством меньшая, чем с линией, и ограничивается 2-3, редко 4-мя и более поколениями. Это объясняется тем, что в семейство включается только женское потомство, наследственные качества родоначальницы в последующих поколениях сглаживаются влиянием наследственности быков. Чтобы создать однообразие коров в семействе и продлить его существование, необходимо на коровах семейства использовать сперму быков одной линии и проводить однородный подбор.

Семейство способствует более быстрому оформлению линии и ее совершенствованию, т.к. родоначальница семейства и ее потомство уже проверены по собственной продуктивности и оценены по комплексу признаков. В состав семейства отбирают таких животных, которые по удою, содержанию жира в молоке и количеству молочного жира превышают продуктивность коров стада и стандарт породы по аналогичным лактациям. Только правильное использование женской и мужской наследственности обеспечит успешное совершенствование стада.

Количество семейств в породе должно превышать количество линий. Каждое племенное хозяйство должно иметь не менее двух семейств на каждую линию быков, используемую в стаде. Кроме того, при оформлении новой линии предусмотрено, чтоб в ней было не менее двух заводских семейств. Численность семейств в породе зависит также от количества племенных ферм, занимающихся разведением животных данной породы. В каждом племенном стаде специалисты должны проводить совершенствование животных по прогрессирующей ветви, а совершенствование стада, не имея заводских семейств, невозможно.

Отбор дочерей от высокопродуктивных и жирномолочных коров и степень влияния не стадо приводит к созданию семейств, однако их качество и степень влияния на стадо будут зависеть от

целенаправленности работы с семейством. Хотя не все семейства могут быть апробированы и утверждены в качестве заводских, но создавать и использовать их для совершенствования стада нужно.

Разведение семейств обеспечивает размножение потомства высокопродуктивных коров, позволяет наиболее достоверно оценивать племенные качества коров и быков, выявлять степень устойчивости наследственности и эффективность различных сочетаний животных.

Разведение маточных семейств в племенных стадах молочного скота является важнейшим этапом в работе с линиями, поскольку семейства служат основным источником получения ценных родоначальников и продолжателей линии и через них качества семейств получают распространение в линиях.

Вместе с тем разведение семейств наибольшие возможности достоверной оценки племенных качеств коров и проведение обоснованного индивидуального подбора, что являются необходимым условием совершенствования племенных стад.

Селекционная работа в семействах, особенно на первом этапе их разведения, имеет сугубо индивидуальный характер. Ее основные элементы: выбор родоначальниц – лучших коров по типу и продуктивности – и проверка их племенной ценности по качеству сестер, полусестер и дочерей; размножение потомства родоначальницы с применением индивидуального подбора и проверкой сочетаемости каждой пары. В дальнейшем проводится отбор коров в каждом поколении с учетом степени выраженности семейных отношений, общей и специфической племенной ценности. В связи с этим большое значение приобретает периодическая оценка фенотипа и генотипа семейства в целом.

Семейства заводского качества в молочном стаде создаются довольно продолжительное время. Оценка продуктивности родоначальницы за ряд лактаций и ее дочерей по первым лактациям обычно совпадает во времени и проводится в течение 5-6 лет жизни дочерей. Ее результаты дают представление о комбинационной способности и препотентности родоначальницы, позволяет определить эффективность подбора и до некоторой степени судить о наследственных возможностях семейств. Еще три года необходимы для оценки племенных качеств дочерей и продуктивности внуков. В двух поколениях потомства родона-



чальницы в стаде обычно насчитывается от 6 до 13 коров, что позволяет с достаточной достоверностью выявить семейные особенности фенотипа и генотипа и оценить их. В трех поколениях численность семейства достигает более 20 коров.

Оценка сформировавшихся семейств дается ежегодно перед составлением плана подбора. При этом учитывается уровень развития селекционных признаков в целом по семейству, их изменчивость и взаимосвязь, а также динамика развития семейства, численность, продуктивность и племенные качества каждого поколения. Показателем устойчивости наследственности служит однородность семейства по селекционным признакам, сходство дочерей и матерей, а при анализе форм наследования – повышенная частота доминирования матерей и соответствующая ей корреляция между показателями дочерей и матерей. Комбинационные способности характеризуются числом выдающихся животных, полученных в результате действия неаддитивных факторов. Одновременно оценивается эффективность индивидуального подбора и типов спаривания, сочетаемость с линиями и другими семействами, анализируется качество производителей, происходящих из данного семейства.

Обобщенная характеристика и оценка фенотипа и генотипа каждого семейства помогают обоснованно проводить индивидуальный подбор и отбор внутри семейств и линии. При подборе повторяются методы и сочетания родительских пар, которые оказались наиболее эффективными.

В соответствии с направлением отбора в семействах получают развитые основные признаки. Однако эволюция семейств проходит неодинаково. В некоторых более устойчиво сохраняются в ряде поколений особенности типа и продуктивности, что в значительной степени обусловлено препотентностью родоначальниц. В других семействах повышена изменчивость селекционных признаков, наблюдаются существенные различия между поколениями, а также между потомством разных отцов, которые в этих случаях оказывают большее влияние, чем матери. Некоторым семействам свойственна повышенная комбинационная способность и многие коровы в сочетании с определенными производителями дают потомство, превосходящее родителей по продуктивности.

Начальным этапом закладки и выведения в перспективе нового высококачественного маточного семейства являются получение высокопродуктивных коров. Получение высокопродуктивных животных – важнейшая задача племенной работы, так как они служат основой создания и развития линий и семейств. Опыт получения высокопродуктивных коров имеет большое значение и для совершенствования методов селекции, поскольку при этом выявляются наиболее эффективные приемы отбора и подбора, уточняются принципы и программа заводской селекционно-племенной работы.

Методы селекции при выведении высокопродуктивных коров в заводских стадах имеют много общего, но в то же время есть и существенные различия. Способы селекции и генетические предпосылки получения жирномолочных коров также отличаются от методов получения рекордисток по удою.

Работа по формированию семейств в племенном стаде сводится в основном к следующему:

Нельзя допускать выведения из стада высокопродуктивных коров-матерей до тех пор. Пока не будет выявлена их собственная продуктивность.

При оставлении на ремонт в стаде нужно отдавать предпочтение животным, у которых не только мать, но и боковые родственники (сестры матери, дочери сестер матери) имеют хорошую продуктивность.

Выращивание телок должно обеспечить их рост и развитие на уровне требований класса элита, а в дальнейшем, после отца, они в первую очередь должны быть поставлены на раздой.

Целесообразно коров комплектовать в группу с учетом их принадлежности к семействам.

Желательно при выведении семейств использовать оценку животных по эритроцитарным антигенам и по белковым полиморфным системам с тем, чтобы проследить динамику распространения аллелей родоначальницы по поколениям ее потомков в увязке с показателями продуктивности.

При составлении планов подбора следует тщательно анализировать какие семейства образуются в стаде и каковы результаты спариваний коров на той или иной родственной группы с различными по происхождению быками, стремясь по возможности

повторять удачные сочетания.

Обязательным условием для эффективной работы с семейством должно стать использование в стаде потенциальной родоначальницы и ее продолжательниц не менее 5-6 полных лактаций.

На основании всесторонней оценки крупного рогатого скота по комплексу признаков (бонитировке) определяют его дальнейшее назначение. При этом учитывают, что племенные и товарные хозяйства имеют некоторые различия в использовании неодинаковых по своей хозяйственной и племенной ценности групп животных. Однако в любом случае руководствуются единым принципом - выделением лучшей части животных для воспроизводства собственного стада. Обычно в стаде выделяют следующие группы: племенную, производственную, выранных и брак. Лучшая часть животных из племенной группы составляет её племенное ядро. Размер племенного ядра коров зависит от интенсивности селекции, скороспелости животных, способа воспроизводства, выхода приплода, величины браковки и др. Потомство, полученное от коров племенного ядра, в нужном для хозяйства количестве, оставляют на ремонт маточного стада.

Обычно в племенных хозяйствах (заводах, репродукторах) удельный вес коров племядра должен составлять 50-70%, в товарных хозяйствах - 30-50%.

Величина племядра зависит от продолжительности использования коров в хозяйстве, т.е. чем меньше срок их использования, тем больше должна быть племенная группа. При использовании коров в стаде до 5 лактации необходимо ежегодно обновлять стадо на 20%.

Планируемый процент ежегодной браковки и воспроизводства стада (простое или расширенное) оказывает значительное влияние на интенсивность отбора в стаде для коров группы племядра. Считается, что на каждую корову, запланированную к выбраковке, нужно иметь не менее двух телок. При определении размера племенного ядра необходимо учитывать, какое поголовье коров планируется иметь в стаде через три года, так как первотелки от этого племядра для ремонта стада могут быть получены к этому времени.

**ОТБОР И ПОДБОР ПЛЕМЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ.** Основной формой отбора молочно-

го скота является отбор по продуктивности. Для организации отбора скота по молочной продуктивности в племязаводе «Память Ленина» ведется систематический учет удоев и качества молока от каждой коровы стада проведением ежемесячных контрольных доек. При наличии таких объективных сведений лучших коров оставляют на племя, а худших выбраковывают. Отбор по продуктивности в молочном скотоводстве осложняется тем, что молоко продуцируют только животные женского пола, достигшие соответствующего возраста (27-30 мес.), тогда как наряду с высокопродуктивными коровами очень важно отобрать и хороших племенных быков. Кроме того, выращивание всех родившихся телочек и испытание их продуктивности – дело дорогостоящее, а иногда бывает и убыточным для племязавода. Поэтому в практике отбор скота в молодом возрасте ведут главным образом по происхождению, по молочной продуктивности предков (матерей, матерей матерей, матерей отцов и т.д.). При этом учитывают оценку мужских предков родословной по качеству потомства, а также принадлежность животного к определенной линии и семейству.

После того, как молодняк (телки) отобран и выращен в соответствующих условиях, проводят отбор (оценку) каждой коровы по молочной продуктивности, что является по сути заключительным этапом отбора.

Оценку и отбор быков проводят по происхождению, индивидуальным качествам (росту, развитию, экстерьеру и типу, а в дальнейшем по качеству спермы, по ее активности, величине эякулята и т.д.) и по качеству потомства.

Отбор по происхождению является важным моментом в работе с молочным скотом. При оценке по происхождению решают вопрос, оставить ли бычка на выращивание. На втором этапе при достижении случного возраста, уже судят о телосложении, типе и развитии бычка. Поэтому к этому моменту окончательно решается вопрос об использовании бычка как племенного. Большое внимание в заводе придают оценке конституции и экстерьера бычка, крепости его здоровья, величине животного (живая масса, промеры), типу телосложения и соответственно его принятому направлению ведения скотоводства в племязаводе.

Из практики ведения молочного скотоводства известно,

что широкое и умелое использование быков, дающих высокопродуктивное потомство, улучшало не только качество одного стада, но и оказывало большое внимание на породу в целом.

В технике отбора животных следует различать количественную и качественную стороны дела. Желание укомплектовать стадо высокопродуктивными животными, отобрать на племя только лучших – практически неосуществимо, так как этих животных не очень много, а для того, чтобы не уменьшить поголовье, а в племзаводе «Память Ленина» постоянно его увеличивают, требуется значительно больше животных, чем имеется высокопродуктивных, чем имеется высокопродуктивных. Поэтому в заводе оставляют в стаде на племя не только высокопродуктивные выдающиеся экземпляры (особи), но и средние. Таким образом, количественная и качественная стороны отбора взаимосвязаны друг с другом. Чем меньше число животных оставляется на племя, тем более тщательно можно вести отбор, тем более высокие требования предъявлять к отбираемому скоту.

При отборе телок на племя в племзаводе учитывают ежегодную браковку старых и малопродуктивных коров и возможный (расширенный) рост поголовья стада. Этими моментами определяется необходимое число телок для ремонта основного стада.

В настоящее время для ремонта стада оставляют ежегодно 22-26 телочек на 100 коров. Что касается продуктивных качеств матерей телочек при отборе, то они зависят от среднего уровня продуктивности стада. Поскольку этот показатель меняется из года в год, то вместе с ним меняются показатели для отбора. При этом следует учесть, что уровень продуктивности матерей в стаде должен быть выше достигнутого на определенный период.

Таблица 17 - Минимальные требования для отбора коров-первотелок в основное стадо

Годы	Продуктивность коров за 305 дней		Живая масса, кг	Скорость молокоотдачи, кг/мин
	Удой, кг	Жирность молока, % (не менее)		
2008	4250	3,80	452	1,45
2009	4400	3,80	455	1,47
2010	4500	3,80	460	1,52
2011	4650	3,85	465	1,55
2012	4700	3,85	475	1,57

Отбору племенных животных в стаде всегда предшествует бонитировка. Необходимо отметить, что в заводе прекрасно поставлен зоотехнический племенной и производственный учет, специалисты качественно проводят бонитировку. Это позволяет объективно оценивать племенные и продуктивные качества животных. Задача бонитировки состоит в том, чтобы распределить животных на классы или группы по их биологическим и хозяйственно-полезным признакам. Распределяя животных по их племенной ценности мы тем самым обеспечиваем различную оценку и группировку животных, при которых возможен дифференцированный подход к племенной работе. При бонитировке проводят индивидуальную оценку животных по их продуктивности, экстерьеру, конституции, функциональным особенностям вымени, происхождению, а также по качеству потомства. Только при наличии всесторонней индивидуальной оценки можно определить племенную и заводскую ценность животного.

Вместе с тем селекционер, ставящий перед собой цель улучшить животных, стремиться получить в каждом последующем поколении все более и более ценных особей. Для этого проводят подбор животных, который преследует следующие цели:

- наследственное закрепление желательных свойств, имеющих у родителей (коров, быков);
- исправление нежелательных качеств в потомстве одного животного желательными качествами других;
- объединение у потомства положительных качеств, каждое из которых имеется только у одного из родителей;
- внесение в стадо новых желательных свойств путем использования отдельных животных, обычно производителей, имеющих это свойство;
- повышение жизнестойкости животных;
- увеличение продуктивности животных.

Племенной подбор в скотоводстве основан на принципе сохранения и усиления тех особенностей, по которым ведется отбор. Таким образом, подбор является продолжением процесса отбора, усиливающим его действие. Следовательно, для сохранения и развития желательных особенностей должны спариваться животные, имеющие те качества, по которым ведется отбор. Получение в потомстве выдающихся животных или неудо-

влетворительных объясняется качеством родителей и соответствием их наследственных свойств друг другу.

В племенном заводе «Память Ленина» на разных этапах совершенствования стада применялся как гомогенный (однородный), так и гетерогенный (разнородный) подбор.

Под гомогенным или однородным подбором следует понимать спаривание животных не только одинакового типа телосложения и одинакового направления и уровня продуктивности, но и, что особенно важно, сходных по происхождению, то есть имеющих предков, обладающих теми качествами, ради которых ведется отбор. Это особенно важно в молочном скотоводстве, так как особи мужского пола не дают основной продукции (молока), и об их качествах можно судить лишь по продуктивности предков (матерей, матерей матерей, матерей отцов и т.д.) или потомков (дочерей). Гомогенный подбор обеспечивает усиление продуктивности в известном направлении и создает наследственную устойчивость культивируемых свойств. Гомогенный подбор нельзя понимать как спаривание совершенно тождественных, ибо полного тождества (равенства) в природе просто не существует. Каждый индивидуум имеет свои особенности. Однородный подбор в большей степени применяют при внутрилинейном разведении.

Поскольку в любом стаде все животные относительно разнородны по продуктивности, типу телосложения, то осуществить однородный подбор для всего стада невозможно. Поэтому лучшую часть маток спаривают по типу однородного подбора, а остальную – по типу разнородного.

При завозе в племязавод семени быков-производителей из разных регионов начали широко применять разнородный подбор, при котором ценных маток племязавода (своего типа) спаривают с производителями другого типа. Делают это как для сочетания разных свойств животных, так и для получения животных совершенно нового типа.

При разнородном подборе увеличивается изменчивость животных и повышается их жизнеспособность. Получив в результате разнородного подбора новый тип животных и закрепив его наследственные качества, в дальнейшем переходят в однородному подбору, чтобы сохранить и усилить новый тип. Применен-

ние однородного и разнородного подборов позволило получить в племзаводе высокопродуктивных коров.

В настоящее время стадо завода достаточно консолидировано по основным хозяйственно-полезным признакам и необходим переход к разнородному подбору хотя бы по двум селекционируемым признакам – величине удоя и содержанию жира в молоке. Для этого нужны высокоценные быки-улучшатели по этим признакам или с высокими показателями продуктивности женских предков не менее чем в двух рядах родословных. Ставится задача подобрать таких быков-производителей, которые значительно бы превышали качества спариваемых с ними маток по этим показателям.

В племзаводе уделяют большое внимание подбору маток и быкам-производителям. Качество получаемого потомства в молочном скотоводстве зависит от того, каков был используемый быки какие коровы подобраны к нему при спаривании. Чем лучше оба родителя, тем больше гарантии получить потомство с хорошей молочной продуктивностью. Обычно в заводе подбор ведут по показателям удоев и содержания жира в молоке у коров и по продуктивности матери быка с учетом его оценки по качеству потомства или его отца при внутрилинейном разведении.

Однако, постоянно учитывается так называемая «сочетаемость кровей», т.е. происхождение коров и быков – потенциальных будущих родителей племенного молодняка. Эти данные ежегодно в заводе анализируются и учитываются при составлении плана племенного подбора.

План подбора ежегодно составляется в хозяйстве в конце каждого года (на следующий), при этом обязательно учитывается следующее:

- оценка быка-производителя по качеству потомства, а также ранг его оценки;
- сочетаемость семейств и линий, а также отдельные наиболее удачные сочетания;
- в подборе не допускают инбридинга, за исключением некоторых его вариантов с целью получения коров-рекордисток. Все близкородственные спаривания в индивидуальном порядке обязательно обосновываются селекционером.

В племенном заводе к настоящему времени оптимизирована численность основных заводских линий.



Стадо племенного завода совершенствуется методом чистопородного разведения с применением высшей формы селекционно-племенной работы – разведения по линиям и семействам.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ПЛЕМЕННОГО СКОТА.** В племенном заводе уже давно стало традицией, что растениеводство подчинено нуждам животноводства. Специалисты уделяют большое внимание системе выращивания ремонтного молодняка начиная с самого его рождения.

По своей характеристике рационы кормления животных в хозяйстве довольно просты и вместе с тем насыщены по содержанию основных питательных веществ.

**ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛЕМЕННОГО МОЛОДНЯКА КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ.** Основное назначение племенных заводов – выращивание высококлассного племенного молодняка. Рациональная технология выращивания молочного скота должна базироваться на биологических закономерностях развития животных в учете их породных особенностей и должна быть экономически эффективной.

На формирование продуктивности скота при ведущем значении генетических факторов большое влияние оказывают кормление и условия содержания. При выращивании крупного рогатого скота следует учитывать следующее:

- нормальное развитие плода в эмбриональный период;
- высокую резистентность новорожденных и способность их в максимальной степени корма.

Планирование интенсивности роста телок в различные возрастные периоды проводят с учетом желательного возраста и живой массы при первом осеменении.

Кормление телок и нетелей осуществляют такими кормами, которые стимулируют развитие пищеварительных органов, сердечно-сосудистой системы, молочной железы и обеспечивают высокую молочную продуктивность коров. Хороших молочных животных можно получить только при кормлении объемистыми кормами.

Животновод может сознательно изменять тип животного, применяя тот способ выращивания, который наиболее целесообразен, доступен и выгоден. Кормление молодняка не обязательно

должно быть обильным, но должно отвечать особенностям желательного типа молочной породы скота.

Если от молочных пород для получения высоких удоев требуется крепкая конституция, то очевидно, что при выращивании скота необходимо закалять организм. На потомство оказывает существенное влияние содержание и кормление стельных коров. повышение жизнеспособности ожидаемого потомства, укрепление его конституции следует начинать с момента подготовки телок к случке. Хорошо упитанный, здоровый скот лучше оплодотворяется и дает более жизнеспособное потомство.

У молочной коровы в первую очередь должны быть хорошо развиты органы, обеспечивающие высокую молочную продуктивность. Скороспелые, рыхлые, склонные к ожирению животные, как правило, маломолочны.

Конечная цель выращивания – получение коровы, способной продолжительное время давать высокие удои при наименьших затратах дешевых кормов. Для этого корова должна иметь хорошую живую массу, развитые пищеварительную и сердечно-сосудистую системы и, конечно, сильно развитую молочную железу. У такой коровы должен быть достаточно развит скелет и другие органы, обеспечивающие нормальное отправление всех жизненных функций и длительное ее использование как продуктивного животного.

Учитывая все вышеизложенное в племязаводе большое внимание уделяют системе выращивания ремонтного молодняка. Чтобы получить здоровых и нормально развитых телят, здесь следят за полноценностью рационов сухостойных коров, особенно в первые и последние месяцы стельности. Кроме общепринятых показателей, в рационах учитывают сахарно-протеиновое отношение, содержание витаминов и минеральных веществ. сухостойным коровам дают белково-минеральные и витаминные добавки, а также специальные премиксы. Неправильное кормление стельных коров является одной из причин неблагоприятных отелов, рождения слабых телят, плохого их последующего развития и низкой продуктивности самих коров в следующие лактации.

К моменту отела коровы должны иметь хорошую упитанность, то есть отложить в своем теле достаточное количество

питательных и минеральных веществ, а также витаминов. Высокопродуктивные коровы первое время после отела получают норму кормов, которая не покрывает полностью расходы на продукцию суточного удоя, и поэтому расходуют питательные вещества из запасов организма. Если корова ко времени отела будет иметь среднюю или низкую упитанность, то повышение удоя за счет запасов тела в данном случае невозможно. Следует указать, что обильномолочные коровы расходуют питательные вещества, отложенные в теле, не только в начале лактации, но и в дальнейшем в течение всей ее первой половины.

Правильную организацию кормления коров как при подготовке их к отелу, так и в период раздоя осуществляют нормированием питания.

Положительное влияние на развитие плода и состояние здоровья новорожденных телят оказывает активный моцион коров и пребывание их в течение длительного времени на воздухе в последние месяцы стельности. При отсутствии прогулок в стойловый период при высоком уровне кормления коров излишне увеличивается масса плода, ослабляется резистентность новорожденных телят и чаще появляются трудные отелы. Учитывая это, в заводе все стельные сухостойные коровы получают активный моцион и длительное пребывание на воздухе в загонах возле помещений.

Постэмбриональная жизнь теленка делится на несколько периодов: новорожденный, молочный, послемолочный. Особенно сложным является период новорожденности, когда теленок попадает в совершенно новые условия жизни. В этот период необходимо предохранить теленка от заболеваний и способствовать формированию у него защитной системы. В первые дни в организме теленка вырабатывается иммунитет, защитная функция организма от болезнетворных возбудителей. До 7-10 дней теленка кормят исключительно молозивом и молоком матери, которые обогащают его организм иммунными веществами, минеральными солями, витаминами, способствуют активной деятельности органов пищеварения.

В молочный период основной пищей теленка является молоко, но ему начинают давать и растительные корма. По мере развития пищеварительной системы количество поедаемых те-

ленком растительных кормов все увеличивается, и к концу молочного периода эти корма приобретают основное значение. Телят в племязаводе приучают к поеданию грубых и сочных кормов с 10-12-дневного возраста.

Рекомендуемая в настоящее время система выращивания и кормления молодняка молочных пород основана на биологической способности животных в молодом возрасте откладывать в организме преимущественно белковые вещества. С возрастом данная способность снижается и в организме молодняка старшего возраста увеличивается отложение жира.

Зная закономерности роста и развития молодняка, в заводе выращивают телок по лану, предусматривающему постепенное снижение приростов с возрастом. При этом в организме растущего молодняка создаются благоприятные условия для отложения активных белковых веществ, способствующих развитию и формированию молочных качеств животных.

Телочкам в племязаводе до 6-месячного возраста дают 300-500 кг и более цельного молока, 250 кг ЗЦМ, 160 кг концентратов и 300 кг сочных кормов. Сена в этот период дают вволю. При таком кормлении среднесуточные приросты телок составляют от 700 до 800 г.

В последующие периоды выращивания уровень кормления телочек снижают. В этот период основу рациона составляют грубые и сочные корма при умеренных дачах концентрированных. Такое кормление развивает органы пищеварения, что в дальнейшем сказывается на молочной продуктивности, так как корова с хорошо развитым желудком и кишечником сможет поедать больше сочных молокогонных кормов и давать высокие удои.

От бычков, предназначенных на мясо, получают в хозяйстве более высокие приросты. В 6-месячном возрасте телят разделяют по полу.

Отработанная система выращивания молодняка в племязаводе позволяет довести живую массу телок к возрасту первой случки (18 месяцев) до 360-380 кг.

В племенном заводе в последние годы значительно улучшилось выращивание племенного молодняка. Телочки во все возрастные периоды развиваются вполне удовлетворительно и отвечают по живой массе требованиям классов элита-рекорд и элита.

Большое количество племенного молодняка (телочек, бычков) племзавод реализует в другие хозяйства, в том числе и за пределы Брянской области.

Выращивание молодняка в племзаводе направлено на создание высокопродуктивных животных молочного типа с высокими удоями, большой живой массой и хорошей способностью бычков к откорму.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО СТАДА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В ПЛЕМЗАВОДЕ «РОССЬ» ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Республиканское унитарное сельскохозяйственное предприятие по племенному делу «Племенной завод «Россь» является республиканской собственностью и входит в состав республиканского объединения «Белплемживобъединение». Он расположен в г.п. Россь Волковысского района Гродненской области: в 17 км от г. Волковыск и в 85 км от г. Гродно. Совхоз «Россь» Волковысского района, Гродненской области образован 15 октября 1939 года после воссоединения Западной Белоруссии на бывших землях графа Броницкого. 29 декабря 1972 года, согласно Постановления Совета Министров БССР №371 совхоз «Россь» переименован в племенной завод «Россь», а в 2001 году на основании приказа № 59 «Белплеживобъединения» племенной завод «Россь» переименован в Республиканское унитарное сельскохозяйственное предприятие по племенному делу «Племзавод «Россь».

Совхоз в первоначальных границах располагал общей земельной площадью 1542 га, в том числе 925 га сельскохозяйственных угодий. Первым его директором был Позняков Виктор Федорович.

После изгнания немцев с территории Белоруссии, с 23 июля 1944 года, совхоз возобновил свою производственную деятельность и первым послевоенным директором стал Игашев Кузьма Иванович, который проработал до 10 августа 1944 года. С августа 1944 года по май 1950 года – Лознев Павел Алексан-

дрович. С мая 1950 по июнь 1975 года – Шевяков Григорий Иванович. С июня 1975 по январь 1995 года – Зинкевич Анатолий Михайлович. С 24 января 1995 года по июль 1999 года – Мартынюк Николай Александрович. С 12 июля 1999 года по 17 апреля 2006 – Жилюк Вальдемар Болеславович. С 18 апреля по 23 июня 2006 года – Бондаренко Владимир Михайлович. А с 23 июня 2006 года и по настоящее время хозяйство возглавляет Бычек Сергей Николаевич.

Начало разведения и улучшения породных качеств скота было положено за счет коров, пригнанных из Германии, так сказать «своим ходом», В этом участвовал и ныне здравствующий Дубровский Людвиг Людвигович, который в течение многих недель перегонял коров в совхоз.

С 1 апреля 1957 года совхоз был укрупнен за счет присоединения экономически слабых колхозов «Новая жизнь» и имени «Некрасова», а 1 апреля 1958 года принят спиртзавод «Эндриховцы».

За достигнутые успехи в развитии сельскохозяйственного производства племзавод неоднократно являлся участником выставки достижений народного хозяйства, награждался дипломами и медалями ВДНХ, памятными подарками и переходящими Красными Знаменами.

Так, Постановлением № 110 от 14 ноября 1959 года Президиума Верховного Совета БССР совхоз «Россь» награжден Почетной Грамотой за получение высоких урожаев кукурузы в 1959 году.

Постановлением от 27 октября 1977 года Министерства сельского хозяйства БССР и Белорусского республиканского комитета профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства племзавод «Россь» награжден почетной грамотой за успешное выполнение социалистических обязательств в честь 60-летия Октябрьской социалистической революции.

Постановлением № 105 от 9 февраля 1978 года ЦК КПСС и Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ за достижение высоких результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании, за повышение эффективности производства и качества работы в 1977 году, обеспечение устойчивых показателей и повышенных обязательств, племзавод «Россь» награжден пе-

реходящим Красным Знаменем и занесен на Всесоюзную доску Почета ВДНХ СССР.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ за достижение наивысших результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение плана экономического и социалистического развития за 1979 год, хозяйство награждено переходящим Красным Знаменем.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ за достижение наивысших результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективность производства и качества работы в 1980 году и успешное завершение десятой пятилетки племзавод «Россь» награжден переходящим Красным Знаменем.

Указом №4514-Х от 26 марта 1981 года Президиума Верховного Совета СССР за успехи, достигнутые в выполнении планов десятой пятилетки по производству и продаже государству продуктов земледелия и животноводства племзавод «Россь» награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

Постановлением № 33 от 4 февраля 1982 года ЦК КП Белоруссии, Совета Министров БССР, Белорусского республиканского Совета профсоюзов и ЦК ВЛКСМ БССР за увеличение производства и продажи государству мяса в 1981 году племзавод «Россь» награжден переходящим Красным Знаменем.

Постановлением № 243-Н от 27 апреля 1982 года Главный комитет Выставки достижений народного хозяйства СССР племзавод «Россь» награжден Дипломом Почета.

Постановлением № 63 от 10 февраля 1984 года, ЦК КП Белоруссии, Победителю в республиканском социалистическом соревновании за увеличение производства и продажи государству мяса в 1983 году племзавод «Россь» награжден переходящим Красным Знаменем.

Постановлением от 30 января 1984 года Гродненским обкомом КП Белоруссии, Исполкомом Гродненского областного Совета народных депутатов за высокие показатели по увеличению производства и заготовок продукции животноводства, достигнутые на основе совершенствования технологии и по-

вышения санитарной культуры ферм за 1983 год, племзаводу «Россь» присвоено звание «Хозяйство высокой культуры животноводства».

Формирование стада хозяйства начиналось на базе ост-фризского скота, завезенного в 1945 году, и потомства местного улучшенного скота. Его совершенствование производилось путем использования высококлассных быков эстонской черно-пестрой, а с 1966 года – голландской черно-пестрой пород. Начиная с конца 80-х годов в хозяйстве используются быки как белорусской, так и северо-американской и западно-европейской селекции; голштинской, датской, британо-фризской и немецкой черно-пестрой пород. По породному составу все стадо черно-пестрое чистопородное. Начиная с 2006 года использовано 10025 доз спермы канадской, американской, немецкой селекции.

Средняя продуктивность матерей быков-производителей, сперма которых используется для проведения искусственного осеменения, за 2009 год – 13154 кг, 2010 год – 13840 кг, 2011 год – 14605 кг молока.

Данное сельскохозяйственное предприятие является одним из ведущих племзаводов Республики Беларусь по разведению молочного типа черно-пестрого скота (паспорт племенной организации №8) и входит в перечень сельскохозяйственных организаций, реализующих Республиканскую программу по племенному делу в животноводстве на 2011-2015 годы (в ред. Постановления Совмина Республики Беларусь от 23 сентября 2011 г. №1288).

Поголовье селекционного стада хозяйства в 2010 году составляло 260 голов, его планируется увеличить к 2015 году до 350 голов.

В таблице 1 представлены данные, свидетельствующие о наличии высокопродуктивных коров в племзаводе.

Таблица 1 – Наличие высокопродуктивных коров с жирностью молока 3,8% и более, голов

Уровень обильномолочности, кг	Годы, голов		
	2009	2010	2011
10000 и более	28	36	60
9000-9999	155	158	157



Как свидетельствуют данные, представленные в таблице 1, в хозяйстве из года в год растет число коров с уровнем продуктивности 10 000 кг молока за лактацию и выше, являющихся матерями быков-производителей. При этом число животных с уровнем обильномолочности в пределах от 9 000 до 9 999 кг молока за лактацию находится примерно на одинаковом уровне.

Показатели деятельности ГП «Племзавод Россь» за три последние года представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели деятельности хозяйства

Показатели	Ед. изм.	Годы		
		2009	2010	2011
Общая земельная площадь, в т.ч:	га	3739	3738	3740
сельхозугодия		3091	3090	3092
пашня		2764	2764	2764
Урожайность:	ц/га	355	274	306
травы на зеленую массу		47	41,6	49,9
зерновые		325	267	344
кукуруза на силос и зеленый корм	ц к.ед.	57,2	56,7	54,3
Расход корма в расчете на 1 корову в год		0,81	1,0	1,0
Расчет корма на производство 1 кг молока		90	91	91
Выход телят на 100 коров	%	90	91	91

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что в хозяйстве созданы условия для проявления животными генетически обусловленного потенциала хозяйственно-полезных качеств.

Породный и классный состав дойного стада ГП «Племзавод Россь» по данным бонитировки на 1.01.2012 г. представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение коров по классам и породности

Бонитировочные классы	Чистопородные	Итого	
		голов	%
Всего коров	777	777	100
Элита-рекорд	602	602	77,5
Элита	175	175	22,5

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что в ГП «Племзавод Россь» поголовье дойных коров представлено животными только двух бонитировочных классов – элита-рекорд и

элита. Наибольшее количество животных по результатам бонитировки было отнесено к классу элита-рекорд – 77,5 % (602 головы), а к классу элита – 22,5% (175 голов).

Характеристика коров по живой массе отражена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика коров стада по живой массе

Возраст	Всего животных, голов	Средняя живая масса, кг	Количество животных, отвечающих требованиям стандарта породы	
			голов	%
I лактация	411	516	366	89,1
II лактация	150	545	106	70,7
III лактация и старше	216	571	153	70,8
По всему стаду	777	537	625	80,4

Как видно из данных, представленных в таблице 4, 89,1% пробонитированных первотелок отвечают требованиям стандарта породы, а живая масса этих животных превышает стандартную в среднем на 36 кг. По второй лактации количество животных, отвечающих требованиям стандарта породы несколько ниже, чем по первой и составляет 70,7% от общего количества, а превышение над стандартом – 25 кг. Среди полновозрастных коров доля особей, соответствующих требованиям стандарта породы, составила 70,8%, а превышение над массой, требуемой стандартом, было равно 21 кг.

В таблице 5 представлена характеристика коров по молочной продуктивности за 305 дней последней законченной лактации.

Таблица 5 – Характеристика коров по молочной продуктивности за 305 дней последней законченной лактации (в расчете на 1 корову)

Возраст	Показатели			
	количество животных, голов	удой, кг	массовая доля жира, %	выход молочного жира, кг
I лактация	265	6919	3,68	254,6
II лактация	150	7241	3,73	270,1
III лактация и старше	216	7531	3,70	278,6
По всему стаду	631	7205	3,70	266,6

Анализ бонитировочных данных (таблица 5) свидетельствует о том, что по всем показателям молочной продуктивности коровы основного стада ГП «Племзавод Россь» превосходят требования стандарта породы. При этом превосходство животных стада составило у первотелок на 3666 кг по удою, на 0,08% по жирномолочности и на 128,3 кг по выходу молочного жира.

По второй лактации преимущество в среднем было равно 4337 кг по обильномолочности, 0,13% по массовой доле жира в молоке и 141,1 кг по количеству полученного от них молочного жира.

Следует отметить, что с возрастом происходило увеличение обильномолочности (на 8,8%), повышение жирномолочности (на 0,02%) и повышение выхода молочного жира (на 9,4%).

По всему стаду в расчете на 1 голову в ГП «Племзавод Россь» надоено 7205 кг молока жирностью 3,70 %. Данный показатель является достаточно высоким, по сравнению с показателями большинства хозяйств Гродненской области.

Распределение коров по числу лактаций представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение пробонитированных коров по числу лактаций

Показатели	Количество коров с числом лактаций										
	Всего	1		2	3	4	5	6	7	8	9
		незакон- ченная	закон- ченная								
Голов	777	146	265	150	131	48	24	10	3	-	-
%	100	18,6	34,2	19,3	16,9	6,2	3,1	1,3	0,4	-	-

Анализ данных, представленных в таблице 6, свидетельствует о том, что большую долю поголовья дойных коров стада (52,8%) составили первотелки с законченной и незаконченной лактациями. Это говорит о том, что практически половина стада выбывает в течение года. Это обстоятельство может иметь положительные последствия, выражающиеся в том, что вновь вводимые первотелки могут увеличить валовое производство молока за счет их интенсивного раздоя. Однако табличные данные так же свидетельствуют о том, что на долю полновозрастных коров приходилось лишь 27,9% от всего поголовья, а животных

в стаде старше 5 отела было всего лишь 13 голов. Отмеченное обстоятельство может отрицательно сказаться на экономической эффективности процесса производства молока, так как при использовании животных до трех лактаций затраты на непродуктивный период их жизни (от рождения до начала первой лактации) не окупаются получаемой продукцией. Поэтому необходимо искать пути повышения срока продуктивного использования животных при сохранении их здоровья и продуктивности.

Распределение коров по продолжительности сухостойного периода представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение коров по продолжительности сухостойного периода

Показатели	Продолжительность сухостойного периода, дней					Итого	Средняя продолжительность сухостойного периода, дней
	до 30	31-50	51-70	71-90	91 и более		
Голов	11	49	78	129	99	366	76
%	3,1	13,4	21,3	35,2	27,0	100	

Полученные данные (таблица 7) свидетельствуют о том, что в данном хозяйстве продолжительность сухостойного периода не соответствует зоотехническому нормативу (45-60 дней). При этом основная масса коров (62,2%) имела продолжительность сухостойного периода от 70 и более дней. Причиной этого является то, что высокопродуктивным животным предоставлялся более длительный сухостойный период, что дало им возможность восстановить запас питательных веществ, затраченный в период предыдущей лактации и восстановить секреторную ткань вымени. Однако, удлиненный в среднем на 16 дней по сравнению с зоотехническим нормативом сухостойный период привел к снижению удоя по хозяйству, что является негативным моментом. Следует отметить, что среди пробонитированных животных 16,5% коров имели продолжительность сухостойного периода меньше 50 дней, причем 11 голов – менее 30 дней, что в свою очередь свидетельствует о непредставлении этим животным полноценно по продолжительности сухостойного периода.

Распределение пробонитированных коров по продолжительности сервис-периода в ГП «Племзавод Россь» отражено в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение коров по продолжительности сервис-периода

Показатели	Продолжительность сервис-периода, дней					Итого	Средняя продолжительность сервис-периода, дней
	до 30	31-60	61-90	91-120	121 и более		
Голов	6	105	101	217	202	631	120
%	1,0	16,6	16,0	34,4	32,0	100	

Данные, представленные в таблице 8, позволяют сделать заключение о том, что продолжительность сервис-периода в среднем по стаду превышает на 40 дней верхнюю границу зоотехнического норматива. Такое положение, по-видимому, объясняется тяжелым течением послеродового периода у высокопродуктивных коров и наличием погрешностей в работе ветеринарного и обслуживающего персонала, привлеченного к организации выявления коров в охоте и их осеменению.

Анализируя данные, представленные в таблице 8, необходимо отметить, что большинство коров стада (34,4%) имели продолжительность сервис-периода до 90 дней и относительно большая часть стада (32 %) имела продолжительность сервис-периода больше 121 дня.

Количество выбракованных коров в ГП «Племзавод Россь» и причины их выбытия отражены в таблице 9.

Анализ причин выбытия коров из стада ГП «Племзавод Россь» (таблица 9) показал, что наибольшая доля коров выбыла из-за заболеваний конечностей (37,3%). В условиях промышленной технологии на крепость копытного рога и суставы оказывают влияние абразивные свойства полов в животноводческих помещениях, их твердость, что приводит к истиранию копыт, заболеваниям суставов конечностей, чему особенно подвержены высокопродуктивные животные, имеющие нежный тип конституции. Так же распространение заболеваний конечностей связано с завозом в хозяйство венгерского скота по импорту.

Таблица 9 – Выбытие коров в течение года из основного стада

Причины выбытия	Выбыло животных			
	коров		в том числе первотелок	
	голов	%	голов	%
Низкая продуктивность	87	22,1	37	28,9
Гинекологические заболевания	66	16,8	18	14,1
Заболевания вымени	63	15,9	7	5,5
Заболевания конечностей	147	37,3	61	47,6
Возраст	5	1,3	-	-
Прочие	26	6,6	5	3,9
Всего выбыло за год	394	100	128	100
Средний возраст выбытия, лет	6 лет и 1 месяц		3 года и 11 месяцев	

На втором месте среди причин выбытия коров находятся гинекологические заболевания. Эти данные согласуются с выводами, полученным при анализе данных таблицы, в которой представлено распределение животных по продолжительности сервис-периода.

Третье место в структуре выбытия (22,1%) занимают причины, связанные с интенсивностью селекционного процесса, при этом из стада выбраковываются животные с низкой продуктивностью. По причинам, связанным с заболеваниями вымени (маститам), которые приводят также к преждевременному выбытию коров из стада, за год выбыло 15,9%. Наименьшее количество коров выбыло по причине возраста (1,3%), что согласуется с данными таблицы 6, содержащиеся в которой сведения говорят о том, что более половины стада (52,5%) выбывает в течение года. Средний возраст выбытия коров составил 6 лет 1 месяц (4 лактации). Это свидетельствует о том, что при таком непродолжительном сроке хозяйственного использования животных затраты на непродуктивный период их жизни (от рождения до начала первой лактации) окупаются получаемой продукцией, однако не получают прибыли, связанной с продуктивным использованием животных.

При анализе причин выбытия первотелок было выявлено, что наибольшая их доля (47,6%) приходится на выбытие по заболеваниям конечностей, второе место занимают причины, связанные с низкой продуктивностью (28,9%), на третьем месте стоят причины, вызванные гинекологическими заболеваниями

(14,1%), а последнее место среди причин выбытия занимают маститы. При этом средний возраст их выбытия равен 3 года 11 месяцев.

Характеристика быков-производителей, закрепленных за стадом хозяйства, представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Продуктивность женских предков быков-производителей, используемых для искусственного осеменения коров и телок

Кличка и номер быка-производителя	Линейная принадлежность	Продуктивность матери		Продуктивность матери отца	
		удой, кг	% жира	удой, кг	% жира
Арнольд 400203	Рефлекшн Соверинг 198998	15106	3,93	12703	3,89
Азиз 400204		15266	3,98	14117	3,95
Ручей 400049		9667	4,57	9207	4,31
Боклан 400050		9667	4,57	8919	4,29
Турист 400066		9104	4,21	8407	4,07
Близард 400115		13613	3,9	13002	3,85
Корсак 400112		14758	3,8	13212	3,5
Витязь 400052	Адема 441	10046	3,82	9213	3,76

Как видно из данных, представленных в таблице 10, производитель Витязь 400052 относился к линии Адема 441, а остальные быки принадлежали к линии Рефлекшн Соверинг 198998. Самая высокая обильномолочность среди матерей была отмечена у матери быка Азиз 400204 – 15266 кг, а самая высокая жирномолочность – у матери быков Ручей 400049 и Боклан 400050 – 4,57%.

Генеалогическая структура стада ГП «Племзавод Россь» представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям

№ п/п	Линия	Количество голов, всего	В том числе	
			коров	телок
1.	Рутьес Эдуарда 31646	73	59	14
2.	Вис Айдиал 933122	684	259	425
3.	Рефлекшн Соверинг 198998	688	404	284
4.	Линии венгерской селекции	61	55	6
Всего		1506	777	729

Как свидетельствуют данные таблицы 11, наибольшая часть коров стада этого хозяйства (91,1%) принадлежит к линиям голштинского корня – Вис Айдиал 933122, Рефлексн Соверинг 198998. 4,9% от поголовья коров относится к линии голландского корня Рутьес Эдуарда 31646.

Характеристика высокопродуктивных коров стада ГП «Племзавод Росс» отражена в таблице 12.

Таблица 12 – Характеристика высокопродуктивных коров стада

Кличка и номер коровы	Лактация	Дойных дней	Удой за 306 дней, кг	% жира	% белка	Молочный жир, кг
Дару 5607	3	338	13643	3,28	2,94	447,5
Рогуля 4079	4	346	12599	3,78	3,25	476,2
Нермен 2875	3	403	12315	4,17	2,85	513,5
Ymly 2750	3	455	11664	3,52	3,11	410,6
Сосна 3583	4	365	11412	3,58	3,16	408,5
Зорька 1359	2	367	11336	3,76	3,19	426,2
Ласточка 4846	2	441	11016	3,80	3,27	418,6
00627 144	3	843	10922	3,62	-	395,4
Ева 1469	2	394	10841	3,81	3,57	413,0
Джолан 2038	1	418	10814	3,74	3,38	404,4
Вимбо 1226	1	313	10801	3,60	2,96	388,8
Фаза 1076	2	333	10739	3,71	3,40	398,4
Ласка 4062	3	605	10675	3,85	3,13	411,0
Барыня 4726	2	536	10568	3,74	3,15	395,2
24603 231	2	377	10533	3,61	2,97	380,2
00466 229	2	341	10512	3,60	3,11	378,4
Схема 4725	3	299	10489	3,71	3,24	389,1
Никоте 3401	3	328	10461	4,07	3,25	425,8
1973	2	337	10377	3,61	3,03	374,6
1069	1	417	10373	4,08	3,43	423,2

Анализ данных о высокопродуктивных коровах показал, что только 20 из них могут быть матерями быков-производителей, поставкой которых на элеверы республики и занимается хозяйство.

Самой высокопродуктивной коровой стада является Дару 5607, которая за 3 лактацию дала 13643 кг молока жирностью 3,28%, белковостью 2,94% и выходом молочного жира 447,5 кг.



**ПЛЕМЗАВОД ЗАО «ДОЛЖАНСКОЕ»  
ВЕЙДЕЛЕВСКОГО РАЙОНА  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Проблема обеспечения населения страны полноценными продуктами питания является одной из актуальных задач сельскохозяйственного производства. В её решении определённая роль отводится животноводству.

Успех в формировании высокопродуктивных молочных стад в условиях промышленной технологии производства молока во многом зависит от выбора породы. Мировым лидером по молочной продуктивности является голштинская порода. На основании результатов опытов и достижений передовых хозяйств в области была принята программа по голштинизации симментальского скота с целью повышения молочной продуктивности, улучшению технологических свойств животных и, в первую очередь пригодности к машинному доению. В конце 70-х годов начато скрещивание симментальских коров с быками краснопёстрой голштинской породы и в АО «Должанское».

Природные условия, качество земельных угодий ЗАО «Должанское» способствуют развитию кормопроизводства, что является основой для интенсивного молочного скотоводства.

Экспликация земельных угодий племзавода приведена в таблице 1, из данных которой следует, что на долю пашни приходится 76,7% от общей площади сельскохозяйственных угодий, пастбища занимают 20,2 и сенокосы- 3,1 %.

Таблица 1 -Экспликация земельных угодий, га

Показатель	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Всего земли, га	10760	10848	10848	10848
в т.ч. сельхозугодий	9895	9984	9984	9984
Из них пашня	7565	7654	7654	7654
пастбища	2017	2017	2017	2017
сенокосы	313	313	313	313

Основным направлением производственной деятельности хозяйства является животноводство (табл. 2).

Таблица 2 - Валовое производство продукции

Показатель	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Валовое производство продукции всего, тыс. руб.	153244	143775	158870	156283
в т.ч. растениеводство	87214	72845	77964	85871
%	57,0	50,7	49,1	55,0
животноводство	49552	57998	62903	65961
%	32,3	40,3	39,6	42,2
Производство продукции на 100 га пашни, тыс. руб.	2026	1878	2076	2042
в т.ч. растениеводство	1153	952	1019	1122
животноводство	655	758	822	862

Важно отметить, что, начиная с 1997 г. замечен значительный рост производства продукции животноводства как в относительных величинах, так и в расчете на 100 га пашни. Удой на фуражную корову в 2010 г. превышал шеститысячный рубез (табл.3).

Таблица 3 - Основные производственные показатели развития молочного скотоводства

Показатель	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Наличие скота на начало года, голов	2200	2080	2116	2519
в т.ч. коров, голов	741	800	800	810
Удельный вес коров, %	33,7	38,5	37,8	32,1
Валовое производство молока, тонн	4740	4677	4735	5041
Годовой удой на фуражную корову, кг	6396	5847	5921	6224
Средняя жирность молока, %	3,599	3,592	3,506	3,589
Получено телят на 100 коров, голов	92	83	69	71
Ввод первотелок на 100коров,%	33	27	32	33

Эффективность ведения отрасли во многом определяется себестоимостью производства продукции животноводства и рентабельностью отрасли, которая в 2010г. достигла 70% (табл. 4).

Таблица 4 - Себестоимость и рентабельность продукции животноводства

Показатель	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Затраты корм. ед. на 1 ц молока, ц	1,1	1,3	1,1	1,1
в т.ч. концкормов, ц	0,3	0,4	0,4	0,3
Себестоимость 1 ц молока, руб.	610,63	713,38	743,23	764,81
Выручка от реализации молока, тыс. руб.	43310	45842	41098	63091
Средняя цена реализации 1 ц молока, руб.	983,60	1057,85	930,68	1304,21
Рентабельность производства молока, %	61,1	48,3	25,2	70,7
Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб.	15701	13796	7213	26093

Из представленных в таблице 4 данных следует, что в последние годы себестоимость производства молока выросла. При этом замечено, что сумма затрат на корма в относительных величинах снизилась с 2007 по 2010 годы на 9,8 %. Вместе с тем молочное скотоводство хозяйства в последние годы ведётся на относительно высоком уровне, обеспечивая достаточно высокую прибыль, которая способствует дальнейшему развитию отрасли.

В комплексе мероприятий по увеличению производства молока и говядины большое значение принадлежит кормовой базе. Корма, занимая основную долю затрат в производстве молока, становятся одним из главных факторов рентабельного производства молока. Во многом это определяется количеством и структурой посевных площадей. При этом, по согласующимся данным науки и практики, особое значение придается многолетним и однолетним травам и бобово-злаковым травосмесям (табл. 5).

Из материалов, представленных в таблице 5, видно, что за последние годы общая посевная площадь в хозяйстве несколько изменилась. При этом на долю зерновых и кормовых культур в 2009 г. приходилось, соответственно, 41,3 и 31,3 % от общей посевной площади.

Таблица 5 - Структура посевных площадей

Показатель	Годы							
	2007		2008		2009		2010	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Посевная площадь, га	7313	100	7353	100	7205	100	7089	100
в т.ч. зерновые, включая кукурузу	3336	45,6	3370	45,8	3000	41,3	2409	34,0
Кормовые культуры, га	2164	29,6	2483	33,8	2250	31,1	2280	32,2
Кукуруза на силос и зеленый корм	900	8,1	776	10,5	600	8,3	437	6,2
Многолетние травы	941	12,9	1310	17,8	1215	16,9	988	13,9
Однолетние травы	323	4,4	397	5,4	435	6,0	855	12,1

Из данных таблицы 6 следует, что самая низкая урожайность кормовых и зерновых культур отмечена в 2010 г., что обусловлено крайне неблагоприятными погодными условиями в летний сезон. Вместе с тем, урожайность многолетних трав на сено оказалось несколько выше по сравнению с однолетними, хотя на зелёный корм преимущество по урожайности было на стороне однолетних трав.

Основными хозяйственно-полезными признаками племенных животных являются порода и породность, интенсивность роста и живая масса в том или ином возрасте, молочная продуктивность и качество молока. Важными селекционными признаками принято считать форму вымени коров, скорость молокоотдачи, воспроизводительную способность коров и быков, адаптационную пластичность животных в различных условиях внешней среды, в т.ч. в комплексах с промышленной технологией производства животноводческой продукции, устойчивость животных к заболеваниям, окупаемость кормов, труда и средств получаемой продукцией.

Основным направлением разведения животных в племенных заводах является чистопородное разведение. В данном случае представляет практический интерес изменение породности и классности животных за последние 5 лет.

Из материалов, представленных в таблице 7, следует, что в последние годы возросла численность пробонитированных животных на 560 голов, в т.ч. на 170 коров.

Таблица 6 - Урожайность основных культур, ц/га

Культура	Годы			
	2007	2008	2009	2010
Зерновые и зернобобовые в зачётной массе	20,0	51,3	34,2	11,4
Кукуруза: на зерно	26,3	36,5	31,2	13,8
Многолетние травы: на сено	25,0	47,5	40,2	42,9
на сенаж	-	230,0	-	-
на з/корм	243,3	255,0	95,2	100,1
Однолетние травы: на сено	-	-	31,0	25,0
на сенаж	-	150,0	192,8	86,6
на з/корм	128,3	119,2	133,0	145,0
Кукуруза: на силос	148,9	173,5	221,8	121,6
на зеленый корм	149,5	185,1	228,6	121,6

Таблица 7 - Породный и классный состав крупного рогатого скота красно-пёстрой породы по результатам бонитировки за 2005 и 2010 гг., голов

Группа животных	Годы	Всего пробонитировано, голов	В том числе				
			Распределение по породности, голов		Распределение по классам, голов		
			чисто-породные и IV поколения	III поколения	элитарекорд	элита	I класс
Всего крупного рогатого скота	2005	1046	1046		301	634	77
	2010	1606	1606	-	769	755	82
в том числе: коровы	2005	730	730	-	301	366	56
	2010	800	800	"	414	304	82

Важно отметить, что стадо крупного рогатого скота племенного завода представлено исключительно чистопородными животными. Что касается классности пробонитированных животных, то они получили оценку высших бонитировочных классов и стандарта породы.

Показатели классности животных свидетельствуют о больших возможностях в формировании стада желательного генотипа. Однако в дальнейшем, в процессе бонитировки животных, формирования племенного ядра, селекционной и производственной групп, целесообразно провести комиссионную оценку

животных и определить численность племенного ядра, которое составит основу для дальнейшего совершенствования стада племзавода.

Основными показателями молочной продуктивности являются: удой молока за лактацию, скорость молокоотдачи, полнота выдаивания молока, форма вымени.

Из материалов, представленных в таблице 8, следует, что молочная продуктивность коров в связи с их возрастом заметно увеличивается. Однако обращает на себя внимание факт относительно низкого содержания жира в молоке, как у первотелок, так и в среднем по стаду. Характерно, что по сравнению с 2005 г. этот показатель возрос всего лишь на 0,06%.

Таблица 8 - Характеристика коров по молочной продуктивности за 305 дней последней законченной лактации и живой массе на 01.01.2011 г.

Показатель	Годы	Всего, голов	Удой молока, кг	Содержание жира		Живая масса, кг
				%	кг	
Всё поголовье	2005	581	6000	3,72	223,2	648
	2010	729	6095	3,78	230,4	548
I лактация	2005	55	4320	3,66	158,1	501
	2010	194	5071	3,71	188,1	523
II лактация	2005	-	-	-	-	-
	2010	125	5464	3,72	203,3	531
III лактация и старше	2005	357	6611	3,78	249,8	553
	2010	410	6801	3,80	258,4	570

Экономика отрасли во многом зависит как от продуктивности коров, так и от продолжительности их производственного долголетия. В настоящее время затраты на выращивание первотелок таковы, что их полная окупаемость при высокой продуктивности коров может наступить не ранее, как по завершению третьей лактации. Эта проблема должна тщательно анализироваться специалистами хозяйства, так как, судя по последним данным, средний возраст коров составляет 3,4 отёла. Характерно, что по сравнению с 2005 г. этот показатель повысился на 0,5 отёла, что весьма положительно.

Стадо коров представлено в основном животными в возрасте от 1 -го до 3-го отёлов, на долю которых приходится 65,0

% от их общей численности в стаде. В 2010 г. в основное стадо введены 33,1 нетелей на 100 коров. В свою очередь средний возраст маток при первом отёле не превышает 26,9 месяца. Поэтому повышение продуктивности стада кроется не только в интенсивности его обновления, но и во многих других причинах организационного характера.

В процессе формирования высокопродуктивных молочных стад большой интерес представляют коровы с высокой и рекордной молочной продуктивностью. Такие животные на племязаводе на особом учёте, так как они служат генетическим материалом для формирования семейств и для отбора племенных бычков для племпредприятий. Наибольшую значимость представляют коровы с продуктивностью 7500 кг молока за лактацию.

По итогам бонитировки скота, в молочном стаде с названной продуктивностью была 101 корова, что составляет 13,8% от их общей численности в стаде. Важно отметить, что по сравнению с 2005 г. численность высокопродуктивных коров возросла практически в два раза, что дает возможность использовать таких животных в процессе формирования высокопродуктивного стада.

При визуальной оценке формы вымени первотёлок установлено, что большинство из них характеризуется ваннообразной, чашеобразной и округлой формами вымени. Большинство первотёлок и коров старших возрастов характеризуются равномерностью развития четвертей вымени, что оказывает положительное влияние на скорость молокоотдачи.

Относительно форм, величины и расположенности сосков существенных недостатков у коров не наблюдается. Их длина находится в пределах 7-8 см с вертикальным и симметричным расположением. Очевидно, что в процессе селекции на указанные признаки оказала влияние голштинская порода, быки-производители которой длительный период интенсивно использовались на начальном этапе породного преобразования. Следует, что скорость молокоотдачи у первотёлок данного стада находится в пределах от 1,40 до 2,29 кг/мин, что свидетельствует о существенной разнокачественности животных по данному признаку.

Решить большинство проблем, связанных с формой вымени и его общим развитием, влияющих на показатель скорости

молокоотдачи, в определённой мере можно за счёт достаточно жёсткого отбора первотёлок по интересующим селекционера признаков.

По данным бонитировки за 2010г. средняя скорость молокоотдачи первотёлок составляла 1,94 кг/мин, что является одним из лучших показателей среди аналогичных хозяйств, занимающихся разведением племенного скота красно-пёстрой породы. Достаточно сказать, что из учтённых коров 43,8 % характеризуются скоростью молокоотдачи 2,0 и более кг молока в минуту.

Воспроизводство стада является сложным производственным процессом, включающим комплекс организационно-хозяйственных, биологических, зооветеринарных и технологических мероприятий, направленных на получение максимального количества приплода телят, их сохранению и целенаправленное выращивание с последующим использованием при ремонте маточных стад.

Следует отметить, что в хозяйстве, как правило, в последние годы на 100 коров получено оптимальный выход телят.

Положительным является то, что в маточных стадах хозяйства используются быки с категорией «улучшитель», что упрощает весь селекционный процесс в части повышения продуктивных и племенных качеств данного стада. Спермой быков-улучшителей в 2010 г. осеменены 100,0 % коров и тёлочек.

Показатели продолжительности сухостойного периода в стаде не вызывают опасений (табл.9), хотя удлинять его срок не имеет смысла, так как это может привести к снижению молочной продуктивности.

Таблица 9 - Производственное использование коров

Годы	Продолжительность сервис-периода			Продолжительность сухостойного периода			
	всего голов	средняя сут.,гол.	более 90 сут.,гол	голов	средняя сут.,гол.	51-70 сут.,гол.	71 и более сут.,гол.
2005	581	104	132	526	63	411	115
2010	729	155	391	464	59	69	-

Относительно продолжительности сервис-периода, то он возрос у большей половины коров до 90 суток и более, а у 211



коров (28,9%) это показатель оказался более 121 суток. Это значит, что данный вопрос требует соответствующего изучения специалистами хозяйства для принятия конкретных решений.

Одной из важных проблем, которую предстоит решать в молочном скотоводстве хозяйств в условиях интенсивной технологии производства молока, является селекция на увеличение продолжительности производственного использования коров.

Анализ выбытия животных из стада показывает, что если в 2005 г. общая численность выбракованных коров составила 23,8 %, то в 2010г. этот показатель ровнялся 33,1 %, в том числе по причине низкой молочной продуктивности из стада выбыло 16,1 и 5,8% , гинекологическим заболеваниями и яловости-4,2 и 5,5%, заболеваний вымени- 2,6 и 3,1 % и конечностей-0,9 и 2,6 %, соответственно. В свою очередь в 2010 г. прочие причины выбытия коров составили 16,0%. Это практически столько же, как и по всем отмеченным причинам.

Материалы племенного учета свидетельствуют о том, что в племзаводе сокращается тенденция причин выбытия коров, характерных в целом по молочному стаду области. Однако, если в 2005 г. продолжительность продуктивного долголетия составляла 4,5 отела, то в 2010 г. этот показатель составил 3,5. Замечено, что с повышением продуктивности коров, снижается возраст их продуктивного использования.

Дальнейшее совершенствование молочного стада направлено на повышение молочной продуктивности коров, их живой массы, воспроизводительной способности и сохранению сроков продуктивного использования.

## ТИП «ВАЗУЗСКИЙ» СЫЧЕВСКОГО СКОТА

Сычевская порода крупного рогатого скота выведена в результате скрещивания местного скота с симментальским.

Когда именно и в каком хозяйстве первоначально появились симменталы в сычевском уезде, к сожалению, точных данных не имеется, а по собранным данным Е. Ф. Лискуна – «Краткие сведения о животноводстве некоторых российских хозяйств за 1910 год» - видно, что впервые симменталы появились в имении Дугино (бывшего князя Мещерского, в 1880 году; затем Никольском, бывшем Синягина, в 1883 году; в Высоком, бывшем графа Шереметьева, в 1885 году, в Юшине, бывшем графа Пюклер, в 1896 году, а симменталы остальных хозяйств уже получили свое начало из указанных четырех (исключая Колыгино, которое было куплено целиком у графа Яйки Вяземского уезда) [1,4].

Хотя начало принадлежит Дугино, но по тому же источнику видно, первыми производителями Дугино пользовалось из Высокого. Точно установить это по племенным записям не предоставляется возможным, ввиду утраты многих данных в период войны и революции. В тоже время, в Реестре быков Сычевского Госплемрассадника симментальского скота, изданном под грифом Наркомзема СССР за номером первым записан бык Домосед и указано, что он работал в Дугино с 1878 по 1885 год [5].

Есть предположение, что симменталы появились в Сычевском уезде благодаря приезду швейцарских сыроваров, которые привезли с собой скот этой породы. С приездом первого сыровара И.И. Карлен, а за ним – А.Х. Босс при участии капитала князя Мещерского в уезд, вообще, и в Дугино, в частности, были завезены швейцарские симменталы, которые сыграли основную роль на первых этапах создания сычевской породы [2,3].

В качестве ведущих были определены родоначальники: Ральф 130, Фауст 143, Орлеан 128, Виктор 139, Рольф 1159, Франц 176, Нерон 178, Разбойник 118, Герман ЗС – 187. Мишка 125, Сепли II, причем первые шесть были импортированы из Швейцарии (рисунок 1).

Ввозя ту или иную породу, помещики вряд ли сразу учитывали ее экономическое значение. Это устанавливалось с течением времени. Выставки отмечали лучших животных своими

наградами и не только за экстерьер, но и по продуктивности. Так, корова Отрада имения Дугино, на Петербургской выставке 1910 года удостоена Золотой медали. Молочная продуктивность имений до революции, по сведениям Зоотехнического Бюро, составленным по анкетным данным за 1910 год, по данным Осуго-Вазузского контрольного союза за 1915 – 1917 г.г., выражается в следующих цифрах (таблица 1).

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров в помещичьих имениях (пудов)

Имение	Годы		
	1910	1915/16	1916/17
Дугино	170,0	-	-
Никольское	143,0	180,9	158,4
Юшино	150,0	145,5	170,8
Высокое	150,0	154,8	136,5
Софьино	-	196,5	165,0
Татарка	-	198,8	171,6
Колыгино	-	225,9	236,2

Состояние животноводства в дореволюционный и после революционный периоды в зоне создания породы характеризовалось следующими цифрами [4] (таблица 2).

Таблица 2 – Численность населения и разводимого крупного рогатого скота

Показатели	Годы					
	1910	1916	1923	1924	1925	1926
Число дворов	18135	22935	26223	27765	28651	29077
Число душ населения	125381	114944	138142	149600	151200	155927
Быков и коров	-	19504	30271	31218	32932	31780
Молодняк	-	18088	26091	25382	26057	19899
Итого скота	34620	37592	56362	56600	58989	51679
На одно хозяйство приходилось: коров и быков	1,33	0,85	1,15	1,12	1,15	1,09

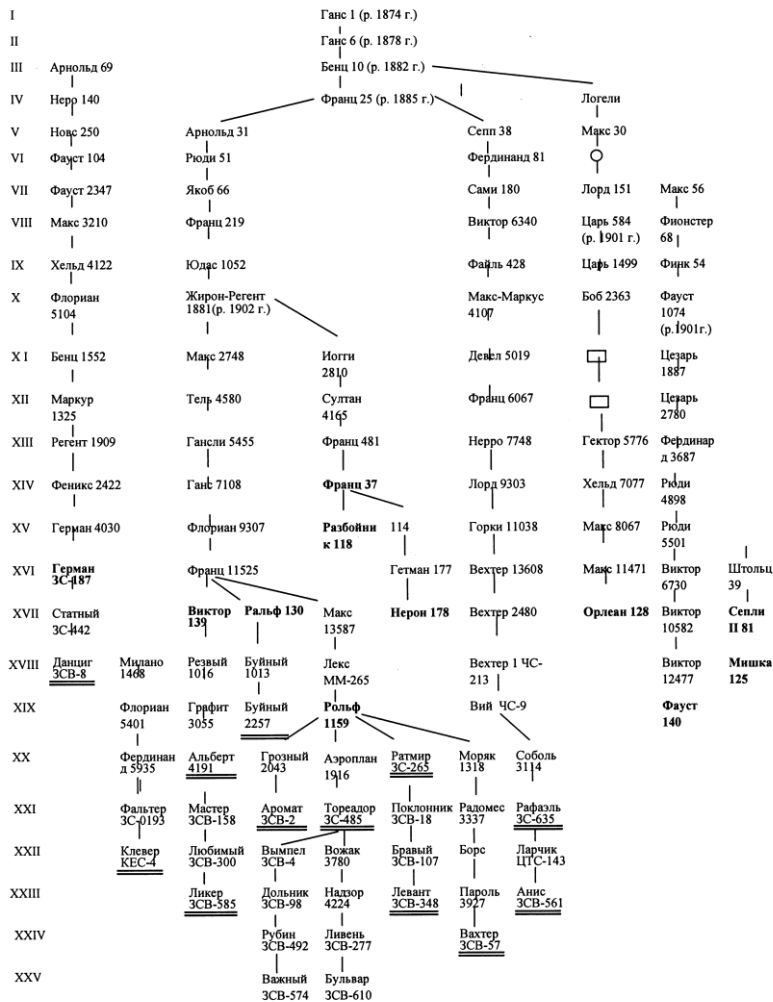


Рисунок 1 - Генеалогические связи и основные родоначальники сичевского скота

Имеются сведения, что из всего состава скота прошло по выводкам, начиная с 1923 по 1926 год включительно, быков 529, коров и нетелей 2107.

К 1940 году случная сеть на 98,2% была укомплектована за счет собственных племенных ресурсов.

До 1985 года порода совершенствовались по принципу «закрытой» популяции. Завоз быков- производителей из разных регионов был строго ограничен.

Генеалогическая и генетическая структура породы изменялись по мере получения выдающихся продолжателей и апробации новых заводских линий.

Однако темпы совершенствования её племенных и продуктивных качеств были не высокие и значительная часть животных по ряду технологических признаков не отвечала требованиям интенсивных форм ведения молочного скотоводства при промышленной технологии производства.

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства СССР № 360 от 12 декабря 1981 года "О мерах по ускорению выведения новых пород сельскохозяйственных животных, отвечающих требованиям промышленной технологии" и решением Смоленского Облисполкома № 515 от 12 октября 1984 года по ежегодному промышленному скрещиванию скота сычевской и голштинской пород была начата целенаправленная работа по выведению нового молочного типа сычёвского скота. В качестве улучшающей выбрана голштинская порода красно-пестрой масти (КПП). Выбор обусловлен тем, что это самая высокопродуктивная порода в мире, обладающая высокой молочной продуктивностью, наиболее отселекционированная по морфо-функциональным свойствам вымени и пригодности к машинному доению, достаточно скороспелая.

При создании нового молочного типа ставили цель получить массив животных, сочетающих в себе высокую молочную продуктивность и хорошую технологичность голштинской (красно-пестрой масти) породы с ценными качествами сычевской – крепкой конституцией, жирномолочностью, длительным периодом наращивания живой массы при высокой энергии роста и сохранении высокого качества говядины.

Крупный рогатый скот ВАЗУЗСКИЙ зарегистрирован в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений 06.11. 2008 г. (патент на селекционное достижение № 4210).

Новый тип сычёвского скота создан методом простого

воспроизводительного скрещивания по нескольким вариантам в три этапа (рис.2).

Этапы работы:

1. Получение помесей различной кровности по голштинской породе (1/4; 3/8; 1/2; 5/8; 3/4) в товарных и племенных хозяйствах;

2. Возвратное скрещивание с лучшими чистопородными быками сычёвской породы с учетом материнской стороны родословной для получения животных с долей крови 16-35 %. Полукровных по голштинской породе быков не использовали.

Для хозяйств с хорошей кормовой базой был предусмотрен вариант получения животных высокой кровности по голштинской породе (62,5-87,5%).

3. Разведение линий и родственных групп "в себе" путем внутрилинейных подборов с использованием инбридинга на выдающихся животных сычевской и голштинской пород.

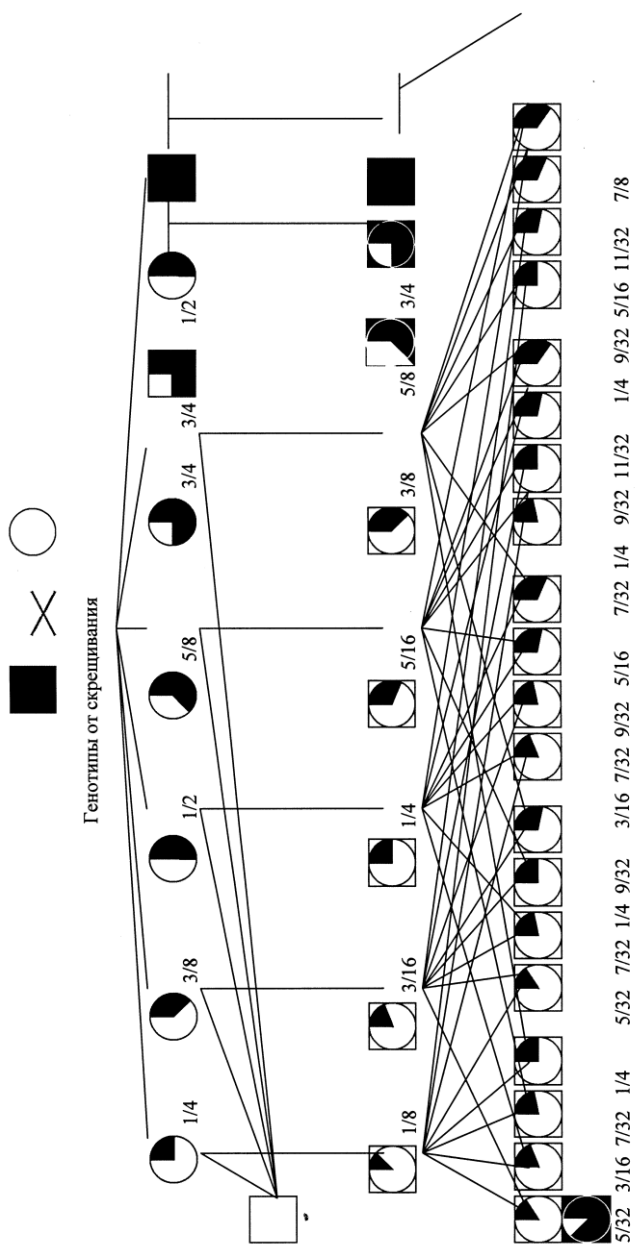
Ежегодно с 1990 года от использования животных новых генотипов улучшающий эффект по удою составляет 43-557кг, выходу молочного жира -2-21 кг.

Основными базовыми хозяйствами, где выполнена экспериментальная часть селекционной работы, являются племзаводы: ФГУП п/з "Рассвет" Новодугинского района, ОАО "Смоленское" по племенной работе Смоленского района и племенной репродуктор КФХ "Балутино" Глинковского района Смоленской области.

Все указанные предприятия имеют лицензию на право деятельности племенных хозяйств.

Хозяйства - оригинаторы являются лучшими в области (табл. 3).

Животных содержат в типовых коровниках, согласно зоотехническим нормам. Принято трехкратное доение коров и привязное содержание. Во всех хозяйствах - оригинаторах применяют современные технологии заготовки кормов и комплексные кормовые добавки.



Разведение «в себе» с инбридингом разных степеней на лучших животных сычевской и красно-пестрой голштинской пород.

- Сычевская порода
- Голштинская порода красно-пестрой масти (КПГ)
- Сычевский тип «вазузский» сычевского скота

Таблица 3 - Сведения о хозяйствах – оригинаторах

Показатели	Год	Хозяйства		
		ФГУП п/з "Рассвет"	КФХ "Балтугино"	ОАО "Смоленское" по племенной работе
Наличие крупного рогатого скота, всего гол.	2004	2652	1217	618
	2005	2415	1209	665
	2006	2306	1108	627
в том числе коров, гол.	2004	900	506	200
	2005	900	542	200
	2006	900	542	220
Надой на фуражную корову, кг	2004	3019	4462	6076
	2005	3183	4838	6103
	2006	3277	4030	6787
Получено телят на 100 коров, гол.	2004	75	81	98
	2005	87	81	90
	2006	74	86	86
Продано племенного молодняка, гол.	2004	12	60	45
	2005	112	109	51
	2006	69	56	110
в том числе бычков, гол.	2004	9	-	9
	2005	30	-	18
	2006	18	-	57

Племенная работа проводится по разработанным селекционным программам, которые предусматривают получение животных разных генотипов.

Осуществляется контроль достоверности происхождения вводимых в стадо первотелок и реализуемого племенного молодняка по группам крови. Качество молока ежемесячно определяется в лицензированной лаборатории ГНУ Смоленский НИИСХ Россельхозакадемии с использованием приборов "Милко-скан-4", "Минор 4", "Промилк" и "Лактан 1-4".

Внедрена единая система мечения унифицированными ушными номерами (RV 67 00000001 – 01690000), а также автоматизированная система обработки данных племенного учета "Селэкс".

С 2004 года проводится линейная (система А) и комплексная (система Б) оценка экстерьера вводимых в стадо коров-первотелок. Сформированная быковоспроизводящая группа в



количестве 71 коровы с удоем 7534 кг молока, содержанием жира 3,93 % и белка 3,27 %, интенсивностью молокоотдачи 1,69 кг/мин, живой массой 575 кг, позволяет комплектовать племпредприятие ремонтными бычками. Имеется запас семени 363,9 тыс. доз от 31 быка-производителя, а также живые животные. Продуктивность их матерей составляет 8057 кг молока с содержанием жира 4,08 %, белка 3,53 %, что выше, чем у матерей быков сычѐвской породы по удою на 344 кг молока, по жирномолочности на 0,13 % и по содержанию белка в молоке 0,16 %.

Быков типа «вазузский» с 2004 года проверяют на наличие летальных генов (BL – синдром) и комплексный порок позвоночника. Результат до настоящего времени - отрицательный. Кроме того, их исследуют по группам крови с тестом на каппа-казеин. В основном коровы типа «вазузский» – характеризуются крепкой и плотной конституцией, гармоничным телосложением, чашеобразной формой вымени. По признакам масти животные схожи со сверстниками сычѐвской породы. Они имеют палевопеструю и красно-пеструю масть с оттенками разной интенсивности. Характерным признаком для них является белоловость и наличие дополнительной окраски на хвосте. Типичные животные типа «вазузский» - корова Пурга 9419 и бык Финик 6797 (рис. 3,4).



Рис. 3. Пурга 9419, род. 18.12.2003 г.  
(1-5862-3,92-3,31) 31,25 % КПП



Рис. 4. Финик 6797 род. 01.01.2003г. 43% КПП

Молочная продуктивность коров в хозяйствах-оригинаторах по всем лактациям ко времени апробации была стабильной и достаточно высокой (табл.5).

Индивидуальный раздой коров подтверждает, что животные нового типа независимо от доли кровности по улучшающей породе, хорошо раздаиваются и имеют преимущество над сверстницами как по первой так и по полновозрастной лактации (табл. 6).

Ценной особенностью коров нового типа является их способность к продуктивному долголетию. От лучших животных получено за жизнь 50-100,8 тонн молока. Коровы типа имеют чашеобразную форму вымени, с равномерно развитыми долями. Индекс вымени составляет 42-44 %.

Средняя интенсивность молокоотдачи коров-первотелок  $1,71 \pm 0,03$  кг/мин, что выше, чем у сверстниц на  $0,09$  кг/мин.

Животные типа имеют хороший качественный состав молока, что подтверждено анализами, проведенными в молочных лабораториях ВИЖа.

Мясную продуктивность животных нового типа оценивали в научно-хозяйственном опыте по методике ВИЖа. В течение всего периода бычки с кровью КПП опережали по скорости роста чистопородных сычевских аналогов. Среднесуточный прирост живой массы к 18 месяцам составил по группе бычков нового типа 965 г, что на 65г (7,2%) выше, чем по сычевским. По убойным качествам животные обеих групп имеют высокие

показатели, но по убойному выходу туши, содержанию костей в туше, массе парных шкур бычки нового типа уступали сычевским на 0,6 %, 0,5 %, и 3 кг, соответственно.

Мясо бычков нового типа не уступает мясу сычевских бычков, а по некоторым показателям (БКП, усилие на разрез) превосходит их. Органолептическая оценка качества мяса и бульона из мяса бычков нового типа и сычевской породы получили высокую оценку дегустаторов.

Таблица 5 - Молочная продуктивность коров нового типа и их сверстниц в хозяйствах-оригинаторах ( $M \pm m$ )

Племенные хозяйства	Кол. коров, гол.	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Интенсивность молокоотдачи, кг/мин	Выход молока на 100 кг живой массы, кг
Первая лактация							
ФГУП "Рассвет"	95	4521±76	3,81±0,01		534±1	1,80±0,03	846
ОАО "Смоленское"	23	5438±280	4,04±0,04	3,37±0,04	475±12	1,68±0,11	1145
КФХ "Балутино"	108	4730±74	3,78±0,01		504±5	1,64±0,02	938
<b>В среднем</b>	<b>226</b>	<b>4714±58***</b>	<b>3,82±0,01</b>	<b>3,37±0,04</b>	<b>516±3</b>	<b>1,71±0,03</b>	<b>913</b>
<b>Сверстницы</b>	<b>242</b>	<b>4104±47</b>	<b>3,82±0,01</b>	<b>3,35±0,01</b>	<b>526±1</b>	<b>1,67±0,04</b>	<b>780</b>
Вторая лактация							
ФГУП "Рассвет"	47	5145±106	3,76±0,01	±	540±3	-	953
ОАО "Смоленское"	22	6111±203	4,01±0,05	3,34±0,03	492±10	-	1242
КФХ "Балутино"	50	5136±78	3,78±0,02	±	549±15	-	935
<b>В среднем</b>	<b>119</b>	<b>5320±73***</b>	<b>3,81±0,01*</b>	<b>3,34±0,03</b>	<b>535±7</b>	<b>-</b>	<b>994</b>
<b>Сверстницы</b>	<b>116</b>	<b>4969±55</b>	<b>3,78±0,01</b>	<b>3,31±0,02</b>	<b>539±4</b>	<b>-</b>	<b>922</b>
Третья лактация и старше							
ФГУП "Рассвет"	54	5956±85	3,77±0,01	3,29±0,03	549±4	-	1085
ОАО "Смоленское"	32	7489±212	4,03±0,04	3,33±0,03	540±9	-	1387
КФХ "Балутино"	109	5934±57	4,00±0,01	±	548±5	-	1083
<b>В среднем</b>	<b>195</b>	<b>6196±66***</b>	<b>3,94±0,01***</b>	<b>3,31±0,02</b>	<b>547±3</b>	<b>-</b>	<b>1132</b>
<b>Сверстницы</b>	<b>65</b>	<b>5724±93</b>	<b>3,84±0,02</b>	<b>3,27±0,03</b>	<b>543±4</b>	<b>-</b>	<b>1054</b>
<b>Итого по типу</b>	<b>540</b>	<b>5382±47***</b>	<b>3,86±0,01**</b>	<b>3,33±0,01</b>	<b>531±2</b>	<b>1,71±0,03</b>	<b>1013</b>
<b>Итого по сверстницам</b>	<b>423</b>	<b>4590±45</b>	<b>3,82±0,01</b>	<b>3,33±0,01</b>	<b>532±1</b>	<b>1,67±0,04</b>	<b>863</b>

Таблица 6 - Лучшие коровы нового типа и их сверстницы

Кличка, № коровы, генотип по ЕАВ-локусу	Кровность по КПГ, %	Наивысшая лактация						
		№ лактации	удой, кг	жир		белок, %	интенсивность молокоотдачи, кг/мин	живая масса, кг
				%	кг			
Форсуня 173 A <sub>2</sub> /- B <sub>1</sub> O <sub>1</sub> Y <sub>2</sub> /Y <sub>2</sub> A <sub>1</sub> WX <sub>2</sub> F/F J/- L/-Z/-	86	7	12077	3,87	467	3,26	1,62	745
Фарада 542 A <sub>1</sub> E <sub>2</sub> G <sup>'</sup> / B <sub>1</sub> O <sub>1</sub> Y <sub>2</sub> -/C <sup>'</sup> V/V J/-L/-H <sup>'</sup>	46	4	9607	4,21	405	3,21	1,29	538
Арка 77 A <sub>2</sub> G <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> E <sub>2</sub> Q <sup>'</sup> /X <sub>2</sub> F/F	75	7	10171	3,81	387	3,22	1,67	550
Фортуна 347 I <sub>1</sub> /Y <sub>2</sub> A <sub>1</sub> W X <sub>2</sub> /- F/F L/- H <sup>'</sup> /-	93	4	10127	3,76	381	3,21	2,27	608
Атака 380 A <sub>1</sub> G <sub>2</sub> O <sub>1</sub> /G <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> D <sup>'</sup> W/R <sub>2</sub> L <sup>'</sup> V/F/L/M S <sub>1</sub> H <sup>'</sup> Z	34	3	9839	3,89	383	3,32	2,22	630
Виза 3311 B <sub>1</sub> O <sub>1</sub> I <sup>'</sup> /I <sup>'</sup> C <sub>1</sub> C <sub>2</sub> ER <sub>2</sub> W X <sub>1</sub> E <sup>'</sup> F V J	37,5	7	9216	3,73	344	3,21	1,75	590
Монета 496 G <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> E <sub>2</sub> Q <sup>'</sup> C <sub>1</sub> EW X <sub>2</sub> L <sup>'</sup> F/F /L S <sub>1</sub> H <sup>'</sup> Z/-	38	4	8954	4,18	374	3,51	1,70	525
Фасция 576 E <sub>2</sub> G <sup>'</sup> /G <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> D <sup>'</sup> C <sub>1</sub> WX <sub>2</sub> L <sup>'</sup> R <sub>2</sub> V/V J/L/ S <sub>1</sub> H <sup>'</sup>	43	3	8757	4,11	360	3,25	1,66	702
Шура 492 A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> O <sub>1</sub> / G <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> E <sub>2</sub> Q <sup>'</sup> C <sub>1</sub> EW X <sub>2</sub> L <sup>'</sup> F/V J S <sub>1</sub> H <sup>'</sup> Z/	-	2	8555	3,88	332	3,22	1,94	500
Загадка 4074	-	4	7132	3,74	267	3,13	1,33	580
Байда 1385	-	4	7570	4,10	310		1,85	563
Огневица 6901	-	5	8055	3,81	250	3,39	1,95	636
Аренда 420 A <sub>1</sub> V <sup>'</sup> /TQ <sup>'</sup> C <sub>1</sub> W F/V L S <sub>1</sub> H <sup>'</sup> UU <sup>"</sup> H <sup>"</sup> Z	-	4	7801	3,76	293	3,37	1,20	630
Вьюга 1323 O <sub>1</sub> Q <sup>'</sup> /B <sub>2</sub> G <sub>2</sub> O <sub>1</sub> C <sub>1</sub> ER <sub>2</sub> W X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> F/F/J/L	-	2	7473	3,62	271	3,28	1,95	600

Проведенная оценка туш быков сычевской породы и нового типа забитых на мясокомбинате ОАО "Смолмясо" по требованиям ГОСТ 5110/779-87, европейской шкалы EURO и клас-

сификации США показала, что туши бычков в соответствии с требованиями ГОСТ по живой массе получили 1,7 балла и были отнесены к I и II классам, по массе туши – 2,3 балла, II и I классам соответственно.

Оценка по шкале EURO ЕЭС показала, что туши бычков, были хорошего качества, достаточно округлой формы. Мышцы развиты хорошо – R (5 баллов), постные со слабо выраженным жировым поливом у основания хвоста и верхней внутренней стороны бедер -3 (5 баллов). Оценка по требованиям классификации США показала, что все туши оценены выше средней (III) категории.

Таким образом, животные типа "вазузский" сычевской породы сочетают высокую молочную продуктивность голштинской породы с высокими мясными качествами сычевского скота.

Кроме того, исследованиями установлена возможность использования выбракованных коров и свержремонтных телок типа имеющих хорошие материнские качества и молочную продуктивность для производства говядины с применением технологической операции "корова-теленки".

Животные голштинской породы красно-пестрой масти, привнесли в популяцию сычевского скота 18 ранее не встречавшихся EAB-аллелей. Из них наиболее распространены:  $B_2O_1Y_2D^Q$ ,  $BO_1Y_2$ ,  $E_3F_2G^OG$ ,  $G_2Y_1D$ ,  $O_1A_1$ ,  $O_2A_2J_2K^O$ ,  $Y_1A_1$ ,  $Y_2A_1Y$  которые встречаются у 25% животных.

В результате маркерной селекции с использованием групп крови выведены новые маркированные линии с продолжателями, унаследовавшими желательные гены родоначальников в гомо- или гетерозиготном состоянии.

Дальнейшая селекционная работа с животными типа "вазузский" будет направлена на повышение генетического потенциала скота по обильномолочности, жирном- и белковомолочности, энергии роста молодняка, резистентности к заболеваниям, типизации животных по живой массе, улучшению конституции и экстерьера животных по отдельным признакам.

При этом основной массив маточного поголовья типа "вазузский" (70-80 %) будет совершенствоваться разведением «в себе», а также с применением лучшего мирового и отечественного генофонда палевых и красно-пестрых пород.

## Литература:

1. Государственная племенная книга крупного рогатого скота Смоленской области. Симментальская порода, том I. ОГИЗ – СМОЛГИЗ – 1940. – 780 с.
2. Петкевич, Н. С., Эволюция и современное состояние пород крупного рогатого скота Смоленской области. Часть I. Сычевская порода / Н.С. Петкевич, В.К. Чернушенко. - 2004. – 127с.
3. Петкевич, Н.С. Из истории сычевской породы крупного рогатого скота / Научное обеспечение аграрного производства в современных условиях. – Ч. 1 // Н.С. Петкевич, Ю.А. Курская. - Сб. мат. междунар. науч. практич. конф. (27 февраля) / Смоленск, 2010. – 376-378.
4. Петухов, К.Ф. О симментализированном скоте Сычевского района в условиях крестьянских хозяйств и проводимых мероприятиях по его улучшению / Племенное дело в крестьянском хозяйстве // К.Ф. Петухов. – Тр. 1-го Всероссийского съезда по племенному делу в крестьянских хозяйствах.- М.: Книгосоюз, 1928. – 243-256.
5. Реестр быков Сычевского Госплемрассадника симментальского скота. Книга 1-я №1 – 1390.

### **Научное обеспечение селекционного процесса в племенном молочном скотоводстве Брянской области**

Как и в целом перед страной, так и перед Брянской областью стоит задача: совершить качественный скачок в области аграрной науки, а также выстроить современную систему внедрения передовых разработок в производство. На научные разработки должен быть сформирован рыночный заказ. В этом случае в России, в регионах ситуация будет складываться так же, как и в Европейском Союзе и других развитых странах, где основной объем финансирования аграрной науки приходится на частный бизнес, а не на государство, и результаты научных изысканий всегда являются востребованными.

Минсельхоз РФ разрабатывает комплекс мер правового, финансово-экономического и организационного характера по четырем основным направлениям:

1. Разработка прогноза научно-технологического развития сельского хозяйства до 2020 года.

2. Создание эффективной системы внедрения результатов НИОКР.

3. Повышение эффективности финансирования аграрной науки.

4. Развитие кадрового потенциала аграрной науки.

5. Реализация комплекса мер по этим направлениям позволит качественно повысить уровень научного обеспечения АПК, будет способствовать росту конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции.

Комплексная система научного обеспечения селекционного процесса в племенных хозяйствах Брянской области (руководитель коллектива профессор Е.Я. Лебедев) была удостоена на юбилейной 10-й Российской агропромышленной выставке «Золотая осень - 2008» Диплома II-й степени и Большой серебряной медали.

В Брянской области к настоящему времени создана солидная база племенного молочного скотоводства. Племенные хозяйства представляют племенную базу по разведению шести районированных пород молочного скота:

- голштинской черно-пестрой масти;
- черно-пестрой;
- симментальской;
- красно-пестрой;
- швицкой;
- сычевской.

За последние годы возросло в области количество племенных хозяйств по разведению черно-пестрой и симментальской пород.

В структуре породного районирования наибольший удельный вес составляют животные черно-пестрой породы 57.1 %, симментальской - 24.9 %, бурой швицкой – 13.0 %, голштинской черно-пестрой масти 7.2 %, красно-пестрой - 1.3 %.

Благодаря применению научно-методических приемов и методов по организации отбора и подбора качественно улучшились племенные стада, существенно возросла доля чистопородных животных.

Проблемная научно-исследовательская лаборатория, орга-

низованная при кафедре частной зоотехнии, технологии производства и переработки продукции животноводства Брянской ГСХА с 1990 г. проводит углубленную научно-исследовательскую работу в племенных стадах Брянской области.

К 2013 году такая работа сведена в единую систему научного обеспечения селекционного процесса в племенном молочном скотоводстве Брянской области. В эту систему входит ряд обязательных элементов, включающих:

- научное обоснование породного районирования молочного скота в регионе;
- внедрение инновационных технологий производства молока;
- повышение качества племенных стад селекционными методами;
- качество используемых быков-производителей;
- оптимизацию численности и размещения заводских линий в племенных стадах;
- целенаправленную работу с маточными семействами коров;
- формирование собственной быкопроизводящей группы коров в области;
- разработанную систему выращивания высокопродуктивных коров;
- использование генофонда импортных пород скота для совершенствования племенных и продуктивных качеств разводимых отечественных пород;
- научное обеспечение выведения в Брянской области нового высокопродуктивного типа черно-пестрого скота «Деснянский»;
- комплексную оценку селекционно-генетических параметров признаков отбора скота в племхозах;
- организационно-методическое обеспечение и сопровождение селекционного процесса в племенном молочном скотоводстве региона;
- информационно-аналитическое обеспечение и издательская деятельность по селекционно-племенной работе;
- повышение долгодетного продуктивного использования молочных коров;
- применение нанотехнологий в племенном молочном скотоводстве;
- комплексную методику оценки деятельности племенного



хозяйства и др.

Разработанная система научного обеспечения селекционного процесса в племенном молочном скотоводстве Брянской области позволила существенным образом повысить качество племенных стад, довести уровень молочной продуктивности коров в племязаводах до 7265 кг, что на 1163 кг молока больше, чем в 2011 году.

Система рекомендуется для дальнейшего использования как в племенных хозяйствах Брянской, так и других областей.

Разнообразие условий эксплуатации скота: характер почв, рельеф местности, климат, растительность и другие производственно-экологические особенности обусловили биологическую дифференциацию крупного рогатого скота, что выражается в его породном разнообразии, в разнообразии отродий, внутривидовых зональных и заводских типов. В связи с этим с целью рационального размещения пород скота и эффективного его разведения важно учесть зоны (регионы), для которых характерен определенный комплекс почвенно-климатических и социально-экономических условий.

Территория Брянской области в связи с природно-экономическими, агроклиматическими и почвенными условиями сельскохозяйственного производства, а также по уровню его развития распределена на четыре природно-экономические зоны (Е.Я. Лебедько и др., 1997).

Кроме того по уровню интенсивности земледелия область разделена на две зоны (Н.А. Ларетин и др., 1991).

В этой связи нами на основе научных изысканий предложено породное районирование молочного скота. В 27 сельских районах рекомендованы к разведению следующие породы скота:

- голштинская черно-пестрой масти;
- черно-пестрая;
- симментальская;
- красно-пестрая;
- швицкая;
- сычевская;
- айрширская.

В двух племенных хозяйствах в области разводится племенная скот мясной абердин-ангусской породы.

В течение 2-х последних лет в области проводятся интенсивные мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих индустриальных молочно-товарных ферм.

Внедрены современные технологии производства молока в:

- ООО «Орловское» Жуковского района;
- АФ «Культура» Брянского района;
- СПК «Домашовское» Брянского района;
- СПК «Ударник» Клинцовского района;
- ОАО «Дружба» Жирятинского района;
- ТнВ «Успех» Унечского района;
- к-зе им. Ленина Стародубского района;
- ОАО Агрогородок «Московский» Почепского района и др.

В племенных стадах Брянской области за последние годы существенно повысилось их качество. Все племенные животные являются чистопородными. Увеличилась доля высококлассных животных – классов элита-рекорд и элита.

Высокопородное поголовье крупного рогатого скота составляет 80,2%, в 2012 году - 72,3% (48990 голов).

Существенно возросла молочная продуктивность коров. Молочная продуктивность коров в племязаводах в среднем за 305 дней лактации составила 7265 кг молока, с содержанием жира – 4.00 % и белка – 3.25 % (эти показатели больше на 1163 кг молока, жира на 0.14 % и белка на 0.07 % к уровню 2011 года), в племрепродукторах – 5463 кг, жир – 3.81 %, белок – 3.11 % (увеличение на 636 кг молока, жира на 0.06 % , белок остался на прежнем уровне 3.11 %).

Улучшилась система выращивания молодняка, позволившая сформировать высокопродуктивных животных желательного типа.

До 1999 г. в племенных хозяйствах области использовались быки-производители в основном хорошего в племенном отношении качества, однако по целому ряду позиций и показателей они уступают племенному материалу, используемому в ряде других регионов страны.

С 1994-1999 гг. в стадах племязаводов начинают эффективно использоваться быки-производители, оцененные по качеству потомства. Значительная часть такого поголовья (42,4%) имела категории АБ; А; Б.

Особо высокие показатели продуктивности показали дочери быков-производителей в ТНВ племзаводе «Красный Октябрь» Стародубского района, а чуть позже (через 3-4 года) в колхозе племзаводе «Память Ленина».

Использование в случной сети только оцененных быков-производителей вошло в племенных заводах в стройную систему.

Значительно повысились родительские индексы используемых быков-производителей. Так, например, молочная продуктивность матерей (М) быков-производителей варьирует от 8749 кг до 15117 кг молока жирностью 3,84-4,54%.

Одним их наиболее эффективных методов племенного совершенствования скота является разведение по линиям. Для повышения эффективности работы с линиями необходимо периодически, через каждые 10 лет проводить инвентаризацию линий, выявлять родоначальников и проводить закладку новых высокопродуктивных линий.

Оптимизация численности и размещения линий в племенных хозяйствах Брянской области позволила существенно повысить уровень селекционно-племенной работы; оказала прямое влияние на создание быкопроизводящей группы коров в регионе.

В настоящее время маточное поголовье коров и телок черно-пестрой породы в области в основном представлено 4-мя группами:

- 1-я линии голштинского корня;
- 2-я линии голландского происхождения;
- 3-я линии шведского происхождения;
- 4-я линии отечественного происхождения.

В 1-й группе наибольшее распространение получили линии:

- Вис Бэк Айдиал;
- Монтвик Чифтейн;
- Рефлексн Соверинг;
- Силинг Тайджун Рокит.

Во 2-й группе более распространены животные линий:

- Адема;
- Аннас Адема;
- Нико;

- Роттерда Пауля;
- Франса;
- Хильтьес Адема;
- Кахура;
- Бонтъес Адема и др.

В 3-ей группе:

- Кляйне Адема;
- Рикуса.

В 4-й группе:

- Линдберга;
- Примуса;
- Танталуса;
- Орла.

В каждом племенном хозяйстве рекомендованы к разведению животные, принадлежащие к 4-6 линиям.

Успешной работе по совершенствованию той или иной породы методом разведения по линиям способствует наличие семейств коров. Работа по формированию новых семейств коров позволяет существенно повысить уровень селекционно-племенной работы с линиями, оказывает прямое влияние на создание группы быкопроизводящих коров в области, способствует получению животных с рекордной молочной продуктивностью.

В условиях племенных хозяйств Брянской области нами проведена закладка на выведение 47 маточных семейств, из 33 по черно-пестрой породе.

В ОАО племенном заводе «Новый путь» Брянского района формируются под авторским надзором маточные семейства коров: Туши 201; Марочки 166; Овсянки 344; Дубравы 348; Львицы 923; Хорошей 426; Раковины 796; Суданки 1068; Булавки 915; Могучей 1359; Мудрой 1334.

В селекционно-племенной работе с молочным скотом важное место занимает получение, выращивание и эксплуатация высокопродуктивных коров-рекордисток. Их наличие в любом племенном стаде свидетельствует о творческой работе зоотехника-селекционера, о культуре ведения племенной отрасли. Из

таких коров формируется быкопроизводящая группа, являющаяся «золотым фондом» племенного стада, породы.

Если в 1987 г. в Брянской области насчитывалось всего 442 коровы с удоем более 5000 кг молока, то в 2007 году такая численность составила около 3 тыс. голов. В 2012 году коров с удоем более 7000 кг молока в племзаводах было 1425 голов, в племрепродукторах – 1009 голов, более и 10000 кг молока – 93 и 12 голов соответственно.

К 2000 году в области была сформирована впервые в истории племенного молочного скотоводства региона собственная быкопроизводящая группа.

Благодаря применению в племенных стадах целенаправленного раздоя получены и выращены коровы с рекордной продуктивностью. Так, например, в племзаводе «Красный Октябрь» получены коровы с удоями:

1. Шалунья 347 – (6 – 12148 – 3,90).
2. Астра 2695 – (2 – 11838 – 4,51).
3. Даль 1997 – (4 - 11834 – 3,96).
4. Киса 7842 – (4 – 11541 – 4,93).
5. Цапля 6113 – (3 – 11270 – 4,06).
6. Челка 7744 – (3 – 11044 – 4,30).
7. Газель 5009 – (3 – 11022 – 4,83).

Всего получено в этом хозяйстве 12 коров с удоем более 10 тыс. кг молока.

Высокопродуктивные коровы получены также по племенным стадам, разводящим симментальскую, красно-пеструю, швицкую, сычевскую и айрширскую породы.

В племенных стадах Брянской области внедрена разработанная автором (Е.Я. Лебедько, 1996) технология выращивания высокопродуктивных коров с внедрением селекционно-контрольной фермы (СКФ).

Внедрение такой технологии позволило оптимизировать показатели возраста (17 – 20 мес.) и живой массы телок (340 – 386кг) при первом осеменении.

Впервые технология была внедрена в племзаводе ЭСХ «Дятьково» Дятьковского района, позволившая увеличить живую массу коров по 3-ей лактации и старше до 576 кг.

Использование генофонда импортных пород (голштин-

ской, бурой швицкой американской селекции) началось в Брянской области с 1983 – 1988 годов. За длительный период селекции в племенных стадах, разводящих черно-пеструю, симментальскую и швицкую породы накоплено значительное количество животных (коров), имеющих сложные промежуточные генотипы.

Длительный опыт и практика показывают, что более высокой молочной продуктивностью отличаются коровы с долей крови улучшающих пород от 50 до 87,5%.

Автором разработана схема дальнейшего использования коров различных генотипических комплексов.

Автором разработана программа на 2008 – 2015 годы по выведению и формированию в племенных хозяйствах Брянской области нового высокопродуктивного зонального типа черно-пестрой породы «Деснянский».

Его создание позволит селекционерам и племенным хозяйствам выйти на новый этап ведения племенной отрасли, существенно увеличить молочную продуктивность коров. Программа опубликована в открытой печати (Е.Я. Лебедево, 2000).

На всех этапах селекции молочного скота нами проводился селекционно-генетический мониторинг проявления селекционно-генетических параметров основных признаков отбора.

При этом по 15 стадам рассчитаны средние значения признаков ( $M \pm m$ );  $C_v$ ; достоверность разницы.

По поголовью племенных коров черно-пестрой породы племзавода «Новый путь» получен положительной коэффициент корреляции между удоем и содержанием в нем жира ( $r=0,049$ ). Невысокие получены коэффициенты вариации ( $C_v$ ) по удою, равные 3,6-11,8%. Определен и установлен ряд других селекционно-генетических параметров, позволяющих целенаправленно вести селекционно-племенную работу на длительную перспективу.

27 июня 2008 г. в Брянской области впервые нами организована выводка племенного крупного рогатого скота красно-пестрой породы в племзаводе «Память Ленина» Стародубского района.

Очередная выводка черно-пестрого скота была проведена в ООО «Снежжа-Молотино» Брянского района в июне 2011 года.

Организованы и проведены две областные научно-производственные конференции «Племенное животноводство – основа высокоинтенсивного развития отрасли», изданы их материалы.

Подготовлен и издан каталог быков-производителей ОАО «Брянское» по племенной работе.

Для ведущих племенных заводов и репродукторов автором разработано и передано на внедрение 18 комплексных программ селекционно-племенной работы с племенными стадами на 2008-2012 годы.

При ГКУ «Брянская государственная областная племенная служба» создан единый областной информационно-аналитический компьютерный центр по племенной работе, связанный с республиканским центром во ВНИИПleme.

Ежегодно проводится бонитировка племенных стад, издаются сводные аналитические материалы.

Под руководством автора изданы учебные пособия, монографии, брошюры, справочники по ведению селекционно-племенной работы в регионе. По материалам племенных стад выполняются и защищаются дипломные работы, кандидатские и докторские диссертации.

В периодической литературе зоотехнической направленности за последние 10 лет опубликовано более 200 научных статей по проблемам селекционно-племенной работы в скотоводстве региона.

В племенных хозяйствах области в течение последних пяти лет увеличился период продуктивного использования молочных коров. Так, например, по симментальской, красно-пестрой и швицкой породам он составил соответственно 5,14; 4,74; 4,93 лактации. Данные показывают, что селекционными методами можно повысить продуктивное долголетие коров. Авторская разработка в этом направлении опубликована ранее (Е.Я. Лебедев, 2002; 2003).

В 2004-2005 г. нами были проведены исследования крови племенных быков-производителей, принадлежащих ОАО «Брянское» по племенной работе на лейкоз по современной методике – ПЦР. Результаты показали, что по методике РИД отмечаются ошибки при исследовании крови на лейкоз в 28,3 % случаев. В этой связи рекомендована для ежегодного анализа быков на лейкоз ПЦР.

Нами (Е.Я. Лебедько, Э.И. Данилкив, 2006) разработана и опубликована методика определения групп крови у племенного крупного рогатого скота.

На материалах племенных хозяйств Брянской области впервые в зоотехнической науке и практике (Е.Я. Лебедько, 2005) разработана комплексная методика оценки деятельности племенных хозяйств. Методика учитывает аналитическую оценку двух групп показателей:

- а) объективных ( $n = 14$ );
- б) субъективных ( $n = 10$ ).

Методика впервые применена в производственной деятельности племенных хозяйств Брянской области и рекомендуется к использованию в других регионах.

Разработанная профессором Е.Я. Лебедько комплексная система научного обеспечения селекционного процесса в племенном молочном скотоводстве Брянской области показала высокую свою эффективность. Она логически взаимосвязана с производством, с не племенной частью отрасли молочного скотоводства в регионе.

Внедрение системы позволит в кратчайшие сроки ученым и производственникам возродить былую славу селекционеров-скотоводов Брянской области.

Необходимо возродить проведение областных научно-производственных конференций по племенному делу с периодичностью один раз в два года. Продолжать проведение областных конкурсов техников по искусственному осеменению коров и телок; операторов машинного доения коров; зоотехников и ветеринарных врачей племенных хозяйств.

Периодически необходимо издавать брошюры, листовки об обобщении передового опыта в племенном животноводстве Брянской области. Периодически представлять материалы для публикации в областные и районные газеты.



## **Особенности ведения селекционно-племенной работы в племзаводе «Кореличи» Гродненской области**

Племенной завод «Кореличи» был создан в соответствии с Постановлением Совета Министров БССР от 23 декабря 1973 г. № 372 и Постановлением Министерства сельского хозяйства БССР от 31 января 1973 г. №42. Государственное предприятие «Племзавод Кореличи» находится в Кореличском районе Гродненской области. Административно- хозяйственный центр племзавода располагается в деревне Полужье на северо-восточной окраине г.п. Кореличи. На территории сельскохозяйственного предприятия находятся 6 населенных пунктов, входящих в состав района. Общая земельная площадь хозяйства составляет 3035 га, из них сельскохозяйственных угодий 2484 га. Плодородие почвы оценено в 50 баллов, сельскохозяйственных угодий – 46 баллов. Распаханность земель составляет 48,7%. Сенокосы занимают 18,2%, а пастбища – 15,4% от площади сельхозугодий. То, что значительная часть земли отводится под сенокосы и пастбища, объясняется тем, что хозяйство специализируется на производстве продукции животноводства.

Расстояние от административно-хозяйственного центра до каждой бригады, фермы, населенного пункта находится в пределах 2-7 км. Структурно хозяйство разделено на 2 полеводческие участка с включением в каждый одной фермы: «Людвиково», где сосредоточено дойное стадо и «Полужье», где содержится ремонтный и откормочный молодняк. В хозяйстве используется стойлово-пастбищная система содержания молодняка и дойного стада.

В настоящее время ГП «Племзавод Кореличи» специализируется на выращивании племенного крупного рогатого скота и производстве продукции животноводства (молока и говядины). Практикуется индивидуальный подбор производителей к маточному поголовью стада, необходимость которого, в первую очередь, обусловлена требованиями по поставке ремонтных быков на элеверы и пополнению ремонтными телками выбывших коров из основного стада. План племенного подбора составляется для хозяйства при непосредственном участии специалистов Министерства сельского и продовольствия Республики Беларусь

путем индивидуального закрепления производителей за маточным поголовьем.

Данное хозяйство является одним из ведущих племзаводов Республики Беларусь по разведению молочного типа черно-пестрого скота (паспорт племенной организации №9) и входит в перечень сельскохозяйственных организаций, реализующих Республиканскую программу по племенному делу в животноводстве на 2011-2015 годы (в ред. Постановления Совмина Республики Беларусь от 23 сентября 2011 г. №1288). В результате целого ряда мероприятий по селекционно-племенной работе, интенсификации кормопроизводства, созданию нормальных условий содержания животных и рациональной организации труда в племзаводе создано ценное стадо черно-пестрого скота. Животные этого стада приспособлены к климатическим условиям Беларуси и промышленной технологии производства, хорошо поддаются раздому. Исходя из хозяйственно-биологических качеств разводимых животных, это стадо было выбрано базовым для выведения белорусской черно-пестрой породы крупного рогатого скота, утвержденной в 2001 году. Поголовье селекционного стада хозяйства в 2010 году составляло 360 голов, которое к 2015 году планируется увеличить до 370 голов.

Анализ породного и классного состава стада, проведенный в соответствии с инструкцией по бонитировке 1990 года (таблица 1) показал, что большинство коров относится к классам элита и элита-рекорд (94,7% от пробонитированных животных) и все они являются чистопородными. В хозяйстве имелось лишь 25 голов 1 бонитировочного класса.

Таблица 1 – Распределение оцененных коров по классам и породности

Классы	Чистопородные, голов	Всего	
		голов	%
Всего, голов	720	720	100
из них:	323	323	44,9
элита-рекорд	359	359	49,8
элита			
1 класс	25	25	3,5

Характеристика коров по живой массе в ГП «Племзавод Кореличи» отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика коров по живой массе

Лактации	Всего, голов	Средняя живая масса 1 головы, кг	Количество животных с массой равной или больше средней по республике	
			голов	%
I	422	527	421	99,8
II	118	568	118	100
III	180	565	179	99,4
Всего	720	718	718	99,7

Данные таблицы 2 показывают, что практически все коровы стада по трем лактациям либо соответствуют, либо превышают показатели живой массы своих сверстниц в среднем по Республике Беларусь (за 2011 год по первой лактации 485 кг, по второй лактации 496 кг, по третьей лактации и выше – 504 кг). Это говорит о высоком зоотехническом фоне в данном хозяйстве и правильно организованной работе по выращиванию животных.

В таблице 3 представлена характеристика коров по молочной продуктивности за 305 дней последней законченной лактации.

Таблица 3 – Характеристика коров по молочной продуктивности за 305 дней законченной лактации (из расчета на 1 голову)

Породность	I лактация			II лактация		
	удой, кг	% жира	мол. жир, кг	удой, кг	% жира	мол. жир, кг
Чистопородные	7922	3,80	301	8416	3,98	306
Итого по стаду	7922	3,80	301	8416	3,98	306

III лактация и более			В среднем по стаду		
удой, кг	% жира	мол. жир, кг	удой, кг	% жира	мол. жир, кг
8416	4,02	338	8219	3,92	292
8416	4,02	338	8219	3,92	292

Данные о молочной продуктивности коров стада говорят о росте ее показателей с возрастом. Удой коров стада данного хозяйства превышал средний удой по республике за прошлый год на 3695 кг, а средний удой по Гродненской области на 3304 кг. То есть, удой, достигнутый в ГП «Племзавод Кореличи», практически в 2 раза выше по сравнению с данными по республике и Гродненской области.

Жирность молока, получаемого от коров в этом хозяйстве, была выше, чем показатель базисной жирности, применяемый молокоперерабатывающими заводами при расчете за сдаваемое молоко (в настоящее время в нашей республике равен 3,6%) на 0,32%.

Распределение коров по числу лактаций представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение оцененных коров по числу лактаций

Показатели	Количество коров по числу лактаций									
	Всего	1		2	3	4	5	6	7	8
		незакон- ченная	закон- ченная							
Поголовье	720	224	198	118	94	52	19	12	2	1
В % к итогу	100	31,1	27,5	16,4	13,1	7,2	2,6	1,7	0,3	0,1

Данные таблицы 4 говорят о том, что 58,6% стада составляют коровы первой лактации. В стаде хозяйства лишь 11,9% коров в возрасте 4-8 лактации. Такое положение является негативным, потому, что идет слишком большая ежегодная выбраковка коров из стада, а срок использования животных очень короткий. А это приводит к большим затратам на выращивание ремонтного молодняка, которые потом не окупаются денежными поступлениями от реализованного молока за малый срок использования коров в хозяйстве.

Распределение коров по продолжительности сухостойного периода представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение коров по продолжительности сухостойного периода

Показатели	Продолжительность сухостойного периода, дней					Итого	Средняя продолжительность сухостойного периода, дней
	до 30	31-50	51-70	71-90	91 и более		
Поголовье	6	24	209	42	17	298	66
В % к итогу	2,0	8,1	70,1	14,1	5,7	100	

Из данных таблицы 5 видно, что средняя продолжительность сухостойного периода у коров стада на 6 дней выше, чем

требуется. Это приводит к недополучению молока, но дает возможность лучше подготовить организм стельных коров к рождению потомства.

Распределение оцененных коров по продолжительности сервис-периода в ГП «Племзавод Кореличи» представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение коров по продолжительности сервис-периода

Показатели	Продолжительность сервис-периода, дней					Итого	Средняя продолжительность сервис-периода, дней
	до 30	31-60	61-90	91-120	121 и более		
Поголовье	29	61	68	69	263	490	159
В % к итогу	5,9	12,4	13,9	14,1	53,7	100	

Как показывают табличные данные, продолжительность сервис-периода по стаду составила 159 дней. Из-за этого происходит недополучение приплода за календарный год, затягивание лактаций и недополучение молока за период хозяйственного использования животных. Удлинение сервис-периода, возможно, связано с высокой продуктивностью коров хозяйства.

Результаты распределения маточного стада ГП «Племзавод Кореличи» по принадлежности к линиям представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям

№ п/п	Линия	Количество, голов	В том числе	
			коровы	телки
1	Хильтёс Адема 37910	29	23	6
2	Скоки Сенсейшн 1267271	41	41	-
3	Вис Айдиал 933122	580	271	309
4	Рефлексн Соверинг 198998	473	185	288
5	Монтвик Чифтейн 95679	165	113	52
6	Силинг Трайджун Рокит 252803	29	28	1
7	Пабст Говернера 882933	76	56	20

Данные таблицы 7 говорят о том, что наибольшая часть коров стада этого хозяйства (98%) принадлежит к линиям голштинского корня – Скоки Сенсейшн 1267271, Вис Айдиал 933122, Рефлекшн Соверинг 198998, Монтвик Чифтейн 95679, Силинг Трайджун Рокит 252803, Пабст Говернера 882933. 2% от поголовья коров относится к линии голландского корня Хильтьес Адема 37910.

В таблице 8 представлены данные о коровах и телках, выбывших из стада.

Таблица 8 – Количество коров, выбывших в течение года

№ п/п	Причины выбытия	Количество, голов			
		всего	%	в том числе первотелок	%
1	Низкая продуктивность	38	12,5	1	6,2
2	Гинекологические заболевания	58	19,7	4	25
3	Заболевания вымени	10	3,4	2	12,5
4	Туберкулез	5	1,7	-	-
5	Заболевания конечностей	80	26,8	8	50
6	Прочие	107	35,9	1	6,3
Выбыло за год всего		298	100	16	100
Средний возраст выбывших коров, лет		5 лет 10 мес.		3 года 7 мес.	

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшая доля коров выбывает по прочим причинам (35,9%) и заболеваниям конечностей (35,9%).

Характеристика высокопродуктивных коров ГП «Племзавод Кореличи» представлена в таблице 9.

Данные о высокопродуктивных коровах говорят о том, что только 19 из них могут быть матерями быков-производителей, поставкой которых на элеверы республики и занимается хозяйство.

Самой высокопродуктивной коровой стада является Гармоника 9306, которая за 4 лактацию дала 11976 кг молока жирностью 4,07% и выходом молочного жира 487 кг.

Характеристика быков-производителей, закрепленных за стадом в предыдущие годы, представлена в таблице 10.

Таблица 9 – Характеристика высокопродуктивных коров стада

№ п/п	Кличка и номер коровы	№ лактации	Удой, кг	% жира	Молочный жир, кг
1	Гармоника 9306	4	11976	4,07	487
2	Красуля 667	3	11171	4,03	450
3	Генетика 346	2	10690	3,8	406
5	Красивая 9420	4	10659	3,98	424
6	Гейша 283	3	10577	4,06	429
7	Картина 9835	3	10466	3,96	414
8	Гана 202	2	10440	4,45	465
9	Слезинка 271	4	10367	3,87	401
10	Гайда 9262	5	10305	4,24	437
11	70842	1	10286	3,84	395
12	Завеса 9604	4	10251	3,87	397
13	Газета 45	2	10218	3,82	390
14	Гекла 19118	2	10140	4,02	408
15	Сакса 248	3	10128	3,83	388
16	Галиция 148	2	10092	3,83	387
17	Венера 9297	2	10046	4,64	466
18	Аблепиха 951	3	10036	4,14	415
19	Сонета 9343	5	10022	4,37	438
20	Кеония 8551	2	9995	3,92	392
21	Мочка 70794	1	9989	4,01	401

Таблица 10 – Характеристика быков-производителей по происхождению

Кличка и номер производителя	Порода, линия	Продуктивность			
		матери (М)		матери отца (МО)	
		удой, кг	% жира	удой, кг	% жира
М.С.Сармен 199798	Голштинская, Вис Айдиал 933122	11639	4,80	14307	3,80
Даллас 750086	Голштинская, Вис Айдиал 933122	14772	3,40	12108	3,80
Аллокейт 750138	Голштинская, Вис Айдиал 933122	13268	3,90	13186	3,70
Спайсмастер 750134	Голштинская, Вис Айдиал 933122	14460	3,40	12108	3,80
Британия 750109	Голштинская, Рефлекшн Соверинг 198998	11281	3,60	15068	3,70

Как видно из данных таблицы 10, наибольший генетический потенциал по удою имел бык Спайсмастер 750134 голштинской породы линии Вис Айдиал 933122, отличавшийся наибольшей продуктивностью ближайших женских предков. Самый высокий генетически обусловленный потенциал по жирномолочности имел бык М.С.Сармен 199798 голштинской породы линии Вис Айдиал 933122, мать и мать отца которого отличались высоким уровнем жирномолочности.



## Содержание

Введение – Е.Я. Лебедько (Институт повышения квалификации кадров агробизнеса и международных связей, Брянская ГСХА)	3
Опыт создания головного стада ярославской породы племзавода СПК «Горшиха». Его современное состояние и перспективы развития – Р.В. Тамарова (Ярославская ГСХА)	4
Тип «Смоленский» бурого швицкого скота – В.И. Листратенкова, Д.Н. Кольцов, М.Е. Гонтов (ГНУ «Смоленский НИИСХ», Н.С. Петкевич, В.К. Чернушенко, В.И. Цысь, Ю.А. Курская (Смоленская ГСХА)	20
Племенной репродуктор ООО «Агрохолдинг «Авида» Старооскольского района Белгородской области – И.П. Заднепрянский, В.И. Гудыменко (Белгородская ГСХА)	34
Племенной завод «Караваево» - базовое хозяйство по выведению, сохранению и совершенствованию костромской породы скота – Б.В. Шалугин (Костромская ГСХА)	44
Слагаемые успеха племенного завода «Память Ленина» Стародубского района Брянской области – Е.Я. Лебедько (Институт повышения квалификации кадров агробизнеса и международных связей, Брянская ГСХА)	49
Организационно-методические основы создания высокопродуктивного стада черно-пестрой породы в племзаводе «Россь» Гродненской области – Л.А. Танана, Н.Н. Климов, В.В. Пешко (Гродненский ГАУ, Беларусь)	69
Племзавод ЗАО «Должанское» Вейделевского района Белгородской области – И.П. Заднепрянский, В.И. Гудыменко (Белгородская ГСХА)	81
Тип «Вазузский» сычевского скота – Н.С. Петкевич, В.И. Листратенкова, В.К. Чернушенко, Д.Н. Кольцов, М.Е. Гонтов, Ю.А. Курская, А.А. Костин (ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА» г. Смоленск, Россия; ГНУ «Смоленский НИИСХ» РАСХН, г. Смоленск, Россия)	90
Научное обеспечение селекционного процесса в племенном скотоводстве Брянской области – Е.Я. Лебедько (Институт повышения квалификации кадров агробизнеса и международных связей, Брянская ГСХА)	102
Особенности ведения селекционно-племенной работы в племзаводе «Кореличи» Гродненской области - Л.А. Танана, Н.Н. Климов, В.В. Пешко (Гродненский ГАУ)	113

Научное издание

Коллектив авторов  
Под общей редакцией профессора Е. Я. Лебедько

**Научно-методические основы создания  
высокопродуктивных стад в молочном скотоводстве**

Монография



Редактор Лебедева Е.М.

---

Подписано к печати 17.04.2014. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. п. л. 7,09. Тираж 500 экз. Изд. 2677.

---

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии.  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА