

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана»**

Учебное пособие

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

Казань 2016

УДК 636.082.(075.8)

ББК 43.3

X – 12

Авторы:

Р.А. Хаертдинов, Г.М. Закирова, И.Н.Камалдинов

Рецензенты:

Руководитель отдела воспроизводства животных Главного государственного сельскохозяйственного управления племенным делом в животноводстве Республики Татарстан, кандидат биологических наук **Р.М. Саитов.**

Доцент кафедры технологии животноводства ФГБОУ ВО КГАВМ, кандидат сельскохозяйственных наук **М.А. Сушенцова.**

X – 12

Племенное дело. Учебное пособие по изучению дисциплины / Р.А. Хаертдинов, Г.М. Закирова, И.Н. Камалдинов- Казань: Изд-во ЦИТ ФГБОУ ВО КГАВМ, 2016.- 104 с.

Представлено содержание учебной дисциплины «Племенное дело» на основе типовой программы и методические указания по ее изучению.

Одобрено и рекомендовано к изданию ученым советом факультета биотехнологии и стандартизации ФГБОУ ВО КГАВМ от 24.02.2016 г., протокол № 2

УДК 636.082.(075.8)

ББК 43.3

X – 12

© Хаертдинов Р.А., Закирова Г.М.,
Камалдинов И.Н. , 2016

© ФГБОУ ВО КГАВМ, 2016

Введение

Предмет «Племенное дело», выделенный в самостоятельный курс, представляет собой завершение дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных». Основная задача курса заключается в рассмотрении всех приемов племенной работы, как целостной системы, направленной на наследственное улучшение хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных и применение их на практике в рамках законодательства Российской Федерации.

Организацию племенной работы и соблюдение законности в сфере производства племенной продукции животноводства на территории России осуществляет государственная племенная служба Российской Федерации. В своей работе данная структура руководствуется целями и задачами положения о государственной племенной службе Российской Федерации от 30 апреля 1996г. утвержденного Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, разработанного в соответствии с положениями федерального закона «О племенном животноводстве» от 3.08.1995 года, №123-ФЗ. Племенная служба Российской Федерации способствует соблюдению норм и правил Гражданского кодекса Российской Федерации от 18 декабря 2006 года, №230-ФЗ части четвертой в сфере создания и использования селекционных достижений в животноводстве. В регионах РФ в том числе в Республике Татарстан образованы управления и отделы по племенной работе в животноводстве. Все они входят в единую систему государственной племенной службы Российской Федерации и ведут практическую работу по созданию базы для развития племенного животноводства в субъектах Федерации.

Племенная работа в животноводстве строится в соответствии с техническим прогрессом в сельском хозяйстве, поэтому приемы отбора животных, определяющие их пригодность к новым технологиям, требуют совершенствования. В последнее время отечественными и зарубежными учеными усовершенствованы методы оценки продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных, внедряются новые приемы ведения племенной работы, позволяющие ускорить селекционный эффект. В связи с этим следует повышать уровень подготовки зооспециалистов, необходимый для достоверной оценки продуктивных и племенных качеств животных. Дисциплина «Племенное дело» позволяет достичь поставленной цели в процессе изучения новейших методик и приемов оценки экстерьерных, продуктивных и племенных качеств разных половозрастных групп основных видов сельскохозяйственных животных. При изучении дисциплины студенты осваивают методы ведения селекционно-племенной работы с учетом особенностей отдельных видов сельскохозяйственных животных и направления их продуктивности, учитывая опыт ведения племенной работы в зарубежных странах с высоким уровнем развития животноводства.

1 Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Племенное дело»

В рамках этого курса студент изучает организационное построение государственной племенной службы Российской Федерации и Республики Татарстан, задачи, функции и взаимодействие племенной службы с органами государственной власти на местах. Знакомится с деятельностью подразделений, зональных предприятий и хозяйств, входящих в данную службу. Студент должен, опираясь на знание основных положений законодательства Российской Федерации и Республики Татарстан, четко представлять какие действия определенных лиц могут являться нарушением данных законов. В этом пособии отражены последние изменения в законодательстве Российской Федерации, регулирующие взаимоотношения физических и юридических лиц в сфере племенного животноводства.

Одной из важных частей курса «Племенное дело» является изучение новых приемов и методов ведения селекционно-племенной работы, внедряемых в нашей стране в последние годы. Так, для оценки экстерьера молочных коров широко используется линейная система, позволяющая получить объективные данные о развитии экстерьерных признаков у отдельных групп животных и стад в целом, вести корректирующий подбор для устранения выявленных недостатков экстерьера.

Другим важным направлением племенной работы является совершенствование методов оценки производителей по племенным качествам. Оценке быков-производителей по качеству потомства всегда уделялось огромное значение, и поэтому в последние годы для этой цели предложены новые более точные методы. Наиболее широко внедряется индексный метод оценки племенной ценности производителей по системе BLUP. Она позволяет оптимизировать прогноз индивидуальной племенной ценности производителя, основанный на учете нескольких показателей хозяйственных и биологических признаков. Данная методика оценки племенной ценности производителей легла в основу других методов, используемых для прогнозирования передающей способности производителя по количеству молока, молочного жира или белка. Метод оценки племенной ценности быков-производителей BLUP применяется во многих зарубежных странах с развитым животноводством, однако в каждой стране были внесены собственные изменения в методику оценки. В нашей стране метод BLUP в селекцию молочного скота внедряется с 1996 года. Для этой цели во Всероссийском научно-исследовательском институте племенного дела разработана компьютерная программа, что позволяет централизованно проводить оценку производителей по всей России. Современный специалист животноводства должен хорошо знать и владеть данным методом, уметь использовать материалы оценки в селекционно-племенной работе.

Заключительная часть курса – освоение методов племенной работы в современных условиях крупномасштабной селекции и осуществление селекцион-

ных мероприятий по совершенствованию существующих и созданию новых пород и типов животных. Наиболее значимыми предпосылками крупномасштабной селекции являются широкое применение искусственного осеменения коров спермой выдающихся производителей, имплантация оплодотворенных эмбрионов от выдающихся коров и широкое использование информационных технологий в животноводстве, как программа АРМ «СЕЛЭКС», которыми должен владеть современный зооинженер и технолог сельскохозяйственного производства.

На факультете биотехнологии и стандартизации дисциплина «Племенное дело» изучается студентами на 4 курсе по направлениям подготовки «зоотехния» и «технология производства и переработки». После прохождения курса «Племенное дело» студент должен обладать знаниями об организационной структуре государственной племенной службы Российской Федерации и Республики Татарстан, ее функциях и задачах, законодательном регулировании деятельности в области племенного животноводства, новых методах оценки животных, учета и отчетности их продуктивных и племенных качеств. Студент должен уметь определять генеалогическую структуру стада по принадлежности к мужским линиям и женским семействам, анализировать и обобщать материалы племенного учета, составлять зоотехнический отчет о результатах комплексной оценки животных, использовать компьютерные технологии в племенной работе.

С учетом вышеизложенных требований в целях оказания методической помощи студентам для успешного освоения дисциплины «Племенное дело» разработано настоящее методическое пособие, где приведены тематические планы лекций и занятий, вопросы для контроля знаний, рекомендуемая учебная литература и дополнительные методические материалы, необходимые при подготовке к сдаче предусмотренных форм контроля знаний.

На изучение дисциплины «Племенное дело» по учебному плану направления подготовки «зоотехния» отводится 72 часа, из них 32 часа аудиторных, 40 часов самостоятельных, а «технология производства и переработки с.-х. продукции» - 108 часов, в т.ч. 30 часов аудиторных, 78 часов самостоятельных (табл. 1, 2). При изучении дисциплины предусмотрены две формы контроля знаний студентов: при очном обучении зачет и текущий тестовый контроль знаний; заочном – зачет и выполнение контрольной работы.

В период изучения дисциплины проводится тестовый контроль знаний студентов очного отделения, а студенты заочного в межсессионный период выполняют контрольную работу по тем вопросам, которые приведены в данной работе. Такой контроль знаний направлен на стимулирование самостоятельной работы студентов в процессе обучения. Тестовый контроль знаний осуществляется на компьютерах. К тестовому контролю следует готовиться по дополнительным материалам, представленным в данном пособии, а также использовать рекомендованную литературу. Аналогичные советы предлагаются студентам заочного отделения по выполнению контрольной работы. Контрольная работа

оформляется письменно самим студентом рукописным текстом. Она представляет собой ответы на вопросы, предусмотренные по шифру.

Таблица 1 – Объем дисциплины и распределение часов по видам учебной работы по направлению подготовки «зоотехния»

Вид работ	Часы по формам обучения	
	очная	заочная
Курс / семестр	4 / 7	4 / 8
Всего, ч	72	72
в т.ч. лекции	16	6
практические занятия	16	8
самостоятельная работа	40	58
Форма контроля:	зачет / 7	зачет / 8
тест, контр / контр. раб.	7	8
Зачетные единицы	2	2

Таблица 2 – Объем дисциплины и распределение часов по видам учебной работы по направлению подготовки «технология производства и переработки с.-х. продукции»

Вид работ	Часы по формам обучения	
	очная	заочная
Курс / семестр	3 / 6	
Всего, ч	108	
в т.ч. лекции	10	
практические занятия	20	
самостоятельная работа	78	
Форма контроля:	зачет / 6	зачет / 6
тест, контр / контр. раб.	6	6
Зачетные единицы	3	3

Шифр – это номер зачетной книжки или студенческого билета. Титульный лист контрольной работы должен содержать следующую обязательную информацию: фамилия, имя, отчество студента полностью, факультет, направление подготовки, курс, группа, шифр и личная подпись.

Номера вопросов, ответы на которые должны быть освещены в контрольной работе, устанавливаются в таблице 7 с учётом учебного шифра студента. Например, учебный шифр студента 15238. Для определения вопросов контрольного задания нужно в первой (заглавной) строке таблицы найти последнюю цифру шифра, т.е. 8, а в первой вертикальной графе таблицы предпоследнюю цифру учебного шифра, т.е. 3. В клетке таблицы, находящейся на месте пересечения граф, идущих от цифры 8 и с цифры 4, указаны номера вопросов контрольной работы студента. Они следующие 8, 38, 51, 64, 75.

Таблица 3 – Тематический план теоретического курса (лекций) по направлению подготовки «технология производства и переработки с.-х. продукции»

№ п/п	Тема лекции, ее содержание	Объем часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	Состояние племенного животноводства в РФ и РТ. Численность разных видов с.-х. животных, их продуктивность. Племенная база по разведению животных.	2	2
2	Государственная племенная служба в РФ и РТ. Виды организаций в племенном животноводстве, их структура, функции, цели и задачи.	2	
3	Законодательная основа племенного дела в животноводстве. Значение и суть законов РФ «О селекционных достижениях», «О племенном животноводстве» и РТ «О племенном деле в животноводстве».	2	2
4	Учет и отчетность в племенном животноводстве. Крупномасштабная селекция. Система СЕЛЭКС, ее преимущества и решаемые задачи. Микрочипирование. Предпосылки и суть крупномасштабной селекции.	2	2
5	Новые методы оценки племенных животных. Линейная система оценки экстерьера молочных коров. BLUP система оценки племенной ценности быков. ДНК – технологии в селекции племенных животных.	2	-
Итого		10	6

Таблица 4 – Тематический план практического курса (занятий) по направлению подготовки «технология производства и переработки с.-х. продукции»

№ п/п	Тема занятия, его содержание	Объем часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	Составление зоотехнического отчета о племенной работе по форме №7с использованием компьютерной программы СЕЛ-ЭКС , которое состоит из следующих занятий: Ознакомление с программой СЕЛ-ЭКС. Возможности программы, порядок работы с ней, правила введения данных племенного учета в компьютер, выходные таблицы и их использование в практической работе.	2	2
2	Определение породного и классного состава стада, среднего возраста коров по числу отелов.	2	
3-4	Характеристика коров по молочной продуктивности, живой массе и технологическим свойствам вымени за последнюю лактацию. Составление описи лучших коров.	4	2
5-6	Характеристика коров по воспроизводительным способностям (продолжительности сервис и сухостойного периодов) и молодняка по развитию	4	2
7-8	Характеристика быков по продуктивности матерей и генеалогическая структура стада по принадлежности к линиям.	4	2
9	Анализ результатов бонитировки, составление заключения по отчету.	2	-
10	Линейная система оценки экстерьера молочных коров. Составление экстерьерного профиля коров по результатам оценки	2	-
Итого		20	10

Вопросы для тестового контроля и контрольной работы

1. Понятие о племенном деле. Цели, задачи и содержание дисциплины.
2. Краткая характеристика основных отраслей животноводства в Татарстане (поголовье и продуктивность животных).
3. Районированные породы с.-х. животных в Татарстане, их процентная доля и направление продуктивности.
4. Племенная база по разведению животных в Татарстане. Виды предприятий и хозяйств в племенном животноводстве.
5. Племенные заводы в Республике Татарстан, их задачи и функции по видам и породам животных.
6. Государственная племенная служба в Российской Федерации, её задачи и направления деятельности. Наименование главной организации, возглавляющей племенную службу в РФ.
7. Основные функции Государственной племенной службы Российской Федерации.
8. Государственная племенная служба в Республике Татарстан, её задачи и направления деятельности. Наименование главной организации, возглавляющей племенную службу в РТ.
9. Основные функции Государственной племенной службы Республики Татарстан.
10. Структура Государственной племенной службы в РТ, задачи и функции её основных отделов.
11. Закон Российской Федерации «О племенном животноводстве», его суть.
12. Основные понятия, используемые в законе РФ «О племенном животноводстве».
13. Правовое регулирование в области племенного животноводства, объекты, материалы гражданских прав и собственности.
14. Главные государственные инспектора в области племенного животноводства, их права и обязанности.
15. Лицензирование деятельности в области племенного животноводства.
16. Государственная регистрация племенных животных и отчетность в племенном животноводстве.
17. Сертификация племенной продукции.
18. Государственное стимулирование племенного животноводства.
19. Научное обеспечение племенного животноводства.
20. Закон Республики Татарстан « О племенном деле в животноводстве», его суть.
21. Основные понятия, используемые в законе РТ «О племенном деле в животноводстве».
22. Производственная племенная служба и её деятельность.
23. Совет по племенному делу, его деятельность.
24. Охрана генофонда племенных животных.
25. Закон Российской федерации «О селекционных достижениях», его суть.
26. Права на селекционное достижение, авторы и объекты прав.

27. Признаки селекционного достижения: новизна, отличимость, однородность и стабильность.
28. Патент на селекционное достижение, право на патент.
29. Лицензирование селекционного достижения.
30. Испытание и экспертиза селекционного достижения.
31. Государственная регистрация селекционного достижения.
32. Понятие о линейной системе оценки экстерьера молочных коров, её преимущества.
33. Признаки экстерьера по линейной системе оценки, баллы оценки.
34. Оценка молочных коров по росту и глубине туловища.
35. Оценка молочных коров по крепости телосложения и выраженности молочных форм.
36. Оценка молочных коров по длине крестца и положению таза.
37. Оценка молочных коров по ширине таза и обмускуленности.
38. Оценка молочных коров по постановке задних ног и углу копыта.
39. Оценка молочных коров по прикреплению и длине передних долей вымени.
40. Оценка молочных коров по высоте и ширине задних долей вымени.
41. Оценка молочных коров по борозде и положению дна вымени.
42. Оценка молочных коров по расположению и длине сосков.
43. Экстерьерный профиль по линейной системе оценки молочных коров, принцип его построения.
44. Понятие о BLUP системе определения племенной ценности и её преимущества.
45. Комплексный индекс племенной ценности (TPI), его формула вычисления и признаки учета.
46. Прогнозируемая разность(PD) по признакам оценки, её формула вычисления и признаки учета.
47. Примерные значения TPI для быков- производителей разного уровня племенной ценности.
48. Понятие о ДНК- технологиях, использование их в селекции животных, преимущества суть метода.
49. Наиболее известные ген-маркеры продуктивности у молочного скота, их влияние на признаки продуктивности.
50. Наиболее известные ген-маркеры наследственных аномалий у молочного скота.
51. Понятие о крупномасштабной селекции. История вопроса, схема осуществления.
52. Предпосылки возникновения крупномасштабной селекции.
53. Крупномасштабная селекция в молочном скотоводстве Татарстана. Ротация линий, её значение. Линии голштинского скота, участвующие в ротации.
54. Компьютерная программа племенного учета и отчетности «СЕЛЭКС», её значение в племенной работе.

55. Формы племенного учета, используемые для работы по системе «СЕЛЭКС».
56. Перечень вводимых данных о племенных, продуктивных качествах и физиологических событиях животного в программу «СЕЛЭКС».
57. Задачи, решаемые с помощью программы «СЕЛЭКС».
58. Зоотехнические мероприятия, проводимые для внедрения программы «СЕЛЭКС».
59. Технология и последовательность работ по программе «СЕЛЭКС».
60. Выходные таблицы программы «СЕЛЭКС» по зоотехническому отчету о племенной работе.
61. Зоотехнические мероприятия, проводимые по результатам итогового годового отчета системы «СЕЛЭКС».
62. Группировка животных по результатам итогового годового отчета системы «СЕЛЭКС».
63. Понятие о подборе, составление плана подбора по результатам итогового годового отчета системы «СЕЛЭКС».
64. Понятие о генеалогии, составление генеалогической структуры стада по принадлежности к мужским линиям.
65. Особенности селекции и племенной работы с мясным скотом.
66. Особенности селекции и племенной работы со свиньями.
67. Особенности селекции и племенной работы с лошадьми рысистого и верхового направления.
68. Особенности селекции и племенной работы с лошадьми тяжеловозного направления.
69. Особенности селекции и племенной работы с овцами шерстного направления.
70. Особенности селекции и племенной работы с курами яичного направления.
71. Особенности селекции и племенной работы курами мясного направления.

Рекомендуемая литература

1. Амерханов Х.А. Правила определения видов организаций по племенному делу / Х.А. Амерханов, И.М. Дунин, В.В. Калашников и др.- М.: «Росинформагротех», 2006.-98с.
2. Баженов Г.М. Племенное свиноводство / Г.М. Баженов. - С-Пб: Лань, 2014.-384 с.
3. Басовский Н.З. Племенная работа. Справочник/ Н.З. Басовский, Н.Г. Дмитриев, Б.В. Алекандрова. - М: Агропромиздат, 1990.-98с.
4. Данкверт А.Г. История племенного животноводства в России/ А.Г. Данкверт, С.А. Данкверт. - М.: «Арбат-Информ», 2004-326 с.
5. Дунин И. М. Правила оценки молочной продуктивности коров молочных и молочно мясных пород (СНП плем 323-97): сборник правовых и нормативных актов к федеральному закону «О племенном животноводстве» / И.М. Дунин, В.И. Блохин, Т.Г. Джапаридзе. - М.: ВНИИплем, 2000.- выпуск 1.- 285 с.

6. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть IV, 2006, №230-ФЗ-глава 73.
7. Губайдуллин Э.С. Совершенствование племенного дела в Татарстане / Э.С. Губайдуллин, Р.А. Хаертдинов. – Казань: КГАВМ, 1997. - 42 с.
8. Закиров И.Р. Современное состояние селекционно-племенной работы в хозяйствах Республики Татарстан и пути её улучшения / И.Р. Закиров, И.В. Ахметов, Л.Р. Галимуллина и др. – Казань, 2015.-116 с.
9. Кахикало В.Г. Разведение животных / В.Г. Кахикало, В.П. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. – С-Пб: «Лань», 2014. - 488 с.
10. Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве / В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Преденка. - С-Пб: «Лань», 2014. 288 с.
11. Лобанов В.Т. Практикум по племенному делу / В.Т. Лобанов. – М.: Агропромиздат, 1988. – 124с.
12. Мартынова Е.Н. Практикум по племенному делу в животноводстве/ Е.Н. Мартынова, А.И. Любимов, Х.А. Амерханов, Р.М. Кертиев.-Ижевск :Ижевская ГСХА, 2002. - 180 с.
13. Мороз М.Т. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий: Методические рекомендации / М.Т. Мороз. – С-Пб., 2001. - 40 с.
14. Мороз М.Т. Технология внедрения и обработки информации в АДМе «СЕЛЭКС» / М.Т. Мороз. Е.Н. Тюренкова, Д.В. Михайлова и др. - С-Пб., 2004- 66с.
15. Нуртдинов М.Г. Развитие племенного молочного скотоводства в Татарстане/ М.Г. Нуртдинов, Н.Н. Хазинов, Р.А. Хаертдинов и др.- Казань: Центр инновационных технологий, 2006. - 132 с.
16. Родионов Г.В. и др. Животноводство/ Г.В. Родионов, А.Н. Арылов, Ю.Н. Арылов и др.- С-Пб: «Лань», 2014. - 640 с.

Таблица 5 – Номера вопросов для контрольной работы

Предпо- следяя цифра учебного шифра	Последняя цифра учебного шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1,11, 47,54,65	2,12, 48,55,64	3,13, 49,56,63	4,14, 50,57,62	5,15, 51,58,61	6,16 52,59,60	7,17 53,60,70	8,18 52,61,71	9,19 51,62,72	10,20 50,63,70
2	10,21 49,64,55	9,22 48,65,54	8,23 47,66,53	7,24 48,67,52	6,25 49,68,51	5,26 50,69,50	4,27 51,70,61	3,28 52,71,62	2,29 53,72,63	1,30 47,72,64
3	1,31 48,71,57	2,32 49,70,56	3,33 50,69,55	4,34 51,68,54	5,35 52,67,53	6,36 53,66,43	7,37 52,65,44	8,38 51,64,45	9,39 50,63,46	10,40 49,62,57
4	10,41 48,61,55	9,42 47,60,56	8,43 53,59,37	7,44 52,58,38	6,45 51,57,39	5,46 50,56,40	4,45 49,55,61	3,44 48,54,62	2,43 47,55,63	1,42 47,56,64
5	5,41 48,57,65	4,40 49,58,64	3,39 50,59,63	2,38 51,59,62	1,37 52,60,41	6,36 53,61,80	7,35 47,62,79	8,34 48,63,78	9,33 49,64,77	10,32 50,65,76
6	6,31 51,66,45	7,30 52,67,46	8,29 53,68,47	9,28 52,69,48	10,27 51,70,49	5,26 50,71,30	4,25 49,72,31	3,24 48,72,32	2,23 47,71,33	1,22 48,70,34
7	10,21 49,69,55	9,20 50,68,54	8,19 51,67,43	7,18 52,66,42	6,17 53,65,41	5,16 53,64,40	4,15 52,63,49	3,14 51,62,48	2,13 50,61,47	1,12 49,60,46
8	1,15 48,59,35	2,16 47,58,34	3,17 48,57,33	4,18 49,56,32	5,19 50,55,31	6,20 51,54,30	7,21 52,55,39	8,22 53,56,38	9,23 47,57,37	10,24 48,58,36
9	10,25 49,59,65	9,26 50,60,45	8,27 51,61,44	7,28 52,62,43	6,29 53,63,42	5,30 54,64,41	4,31 53,65,40	3,32 52,66,49	2,33 51,67,48	1,34 50,68,47
0	6,35 49,69,56	5,36 48,70,55	3,37 47,70,54	8,38 48,71,53	1,39 49,72,55	2,40 50,71,54	9,41 51,70,53	4,42 52,69,32	7,43 53,68,31	2,44 49,65,50

Приложение 1 – Положение о государственной племенной службе Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

**Первый заместитель Министра
сельского хозяйства и продовольствия
Российской Федерации**

В. Н. Щербак

30 апреля 1996г.

1 Государственная племенная служба Российской Федерации представляет собой единую систему федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих управление в области племенного животноводства и государственный надзор за его ведением.

Главной задачей государственной племенной службы Российской Федерации является сохранение и улучшение пород при разведении сельскохозяйственных животных и их рациональное использование для повышения эффективности и конкурентности животноводства, а также регулирование деятельности по разведению племенных животных, производству и использованию племенной продукции (материала).

2 Единую систему государственной племенной службы Российской Федерации составляют:

- специально уполномоченный Правительством Российской Федерации государственный орган по управлению племенным животноводством, входящий в состав Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации - Департамент животноводства и племенного дела;

- государственные органы по управлению племенным животноводством на территориях - структурные подразделения, создаваемые органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

3 Государственная племенная служба Российской Федерации на федеральном уровне осуществляет следующие функции:

- проводит на территории Российской Федерации единую научно-техническую политику в области племенного животноводства;

- организует разработку и реализацию федеральных целевых, государственных научно-технических программ по разведению сельскохозяйственных животных, сохранению генофонда и совершенствованию пород и другим проблемам в области племенного животноводства;

- участвует в формировании федеральных целевых программ по подготовке специалистов по племенному делу в животноводстве, производству технических средств для обеспечения селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- обеспечивает разработку, независимую экспертизу и утверждение стандартов, норм и правил ведения племенного животноводства, регламентирующих: применение унифицированных методов, способов и приемов оценки, идентификацию и учет племенной продукции, порядок ведения государственного племенного регистра и государственной книги племенных животных,

выдачу лицензий и сертификатов, систем информационного обеспечения племенного животноводства, применение селекционных и биотехнологических методов;

- обеспечивает надлежащую экспертизу племенной продукции (материала);

- устанавливает перечень видов животных, особи которых используются в качестве племенных сельскохозяйственных животных, и утверждает методики проведения проверки и оценки племенных животных-производителей;

- осуществляет утверждение и государственную регистрацию норм и правил ведения племенного животноводства, включая рекомендации, методические материалы, планы и программы племенной работы, подготовленные для применения в регионах органами по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации, научно-исследовательскими, образовательными и другими научными учреждениями;

- устанавливает порядок подачи заявок и выдачи разрешений на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и трансплантацию эмбрионов, а также допуска специалистов к проведению указанных работ;

- утверждает и согласовывает нормы технологического проектирования и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования для организаций по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и (или) трансплантации эмбрионов;

- организует государственные испытания пород, типов и кроссов линий;

- регистрирует племенные стада в государственном племенном регистре и определяет требования к стадам организаций по племенному животноводству;

- совершенствует систему государственного надзора в племенном животноводстве и обеспечивает взаимодействие между гражданами и юридическими лицами при осуществлении деятельности в области племенного животноводства на федеральном (межрегиональном) уровне;

- определяет виды организаций (деятельности) по племенному животноводству, подлежащих лицензированию и выдает лицензии на деятельность юридических лиц, образованных на базе федеральной собственности;

- обеспечивает деятельность центрального органа Системы сертификации племенной продукции (материала) сельскохозяйственных животных;

- устанавливает предельный уровень сборов за оформление сертификатов, выдаваемых государственной племенной службой в подтверждение данных о происхождении, продуктивности и других качествах племенной продукции (материала);

- определяет виды организаций по племенному животноводству;

- организует обобщение данных о бонитировке и информирует заинтересованных лиц о ее результатах в целях эффективного использования высокоценных племенных животных;

- разрабатывает предложения о мерах по государственной поддержке племенного животноводства,

- в том числе по сохранению генофонда малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей;
- координирует международное сотрудничество Российской Федерации в области племенного животноводства, обосновывает и регулирует экспорт и импорт племенной продукции (материала).

4 Государственные органы по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации осуществляют следующие функции:

- проводят в регионах единую научно-техническую политику в области племенного животноводства;
- в соответствии с федеральными программами развития племенного животноводства разрабатывают региональные программы развития племенного животноводства применительно к местным условиям и осуществляют их выполнение;
- в установленном порядке ведут деятельность по лицензированию и сертификации;
- испытывают новые для региона породы животных и дают предложения о их включении в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;
- выдают разрешения на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и трансплантации эмбрионов;
- принимают решения о регистрации производителей, допущенных к искусственному осеменению животных;
- организуют проведение бонитировки племенной продукции (материала), обеспечивают обобщение на региональном уровне данных бонитировки и информируют заинтересованных лиц о ее результатах в целях стимулирования эффективного использования высокоценных племенных животных;
- в установленном порядке осуществляют запись племенных животных в государственные книги племенных животных;
- организуют внедрение в производство новых высокопродуктивных пород, апробированных селекционных и биотехнологических методов;
- обеспечивают функционирование единой системы сбора и накопления данных по племенному животноводству (учет продуктивности и племенной ценности животных, оценка качества продукции);
- координируют деятельность субъектов племенного животноводства и регулируют взаимоотношения между ними;
- организуют подготовку и переподготовку персонала организаций по племенному животноводству, пропагандируют достижения научно-технического прогресса в племенном животноводстве, содействуют проведению выставок, аукционов, смотров племенной продукции;
- выполняют иные функции в соответствии с положениями, утвержденными соответствующими органами исполнительной власти, за исключением тех, исполнение которых отнесено к ведению госплемслужбы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

5 Главным государственным инспектором Российской Федерации в области племенного животноводства является руководитель Департамента жи-

вотноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации. Назначение его на должность и освобождение от должности производится в установленном порядке.

Руководители государственных органов по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации одновременно являются главными государственными инспекторами в области племенного животноводства своих регионов. Назначение их на должность и освобождение от должности производится в установленном порядке по согласованию с Департаментом животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

Главные государственные инспектора руководствуются Положением о деятельности главных государственных инспекторов в области племенного животноводства, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 6 марта 1996 года №244.

6 При Департаменте животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации и государственных органах по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации в целях коллегиального рассмотрения и решения вопросов в племенном животноводстве, а также экспертизы, в пределах компетенции, программ, стандартов, норм и правил ведения племенного животноводства, создаются советы селекционеров в животноводстве с привлечением ведущих специалистов государственной племенной службы, научно-исследовательских и образовательных учреждений. Персональный состав совета утверждается руководителем соответствующей государственной племенной службы.

Решения, принимаемые указанными советами, носят рекомендательный характер.

7 Финансирование и материально-техническое обеспечение деятельности государственной племенной службы осуществляется за счет средств федерального бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации, а также других источников финансирования.

8 Органы государственной племенной службы Российской Федерации имеют специальные финансовые средства, образуемые из поступлений в виде ассигнований для государственной поддержки племенного животноводства, добровольных взносов субъектов племенного дела и других юридических и физических лиц, средств внебюджетных фондов, а также платы за оформление лицензий и сертификатов и совершение других действий, связанных с племенным животноводством. Эти средства используются для поддержки племенного животноводства, оплаты труда экспертов органов государственной племенной службы, на социальные нужды коллективов и на другие цели, связанные с выполнением возложенных на указанные органы функций.

9 Государственные научно-технические программы по совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, кроссов линий животных и рациональному использованию племенной продукции (или соответствующие разделы комплексных программ) полностью или частично финансируемые из федерального бюджета, подлежат на стадии разработки согласованию с Депар-

таментом животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

Отчеты о выполнении указанных программ (этапов) подлежат рассмотрению и регистрации во Всесоюзном НИИ племенного дела - Головном информационно-селекционном центре в животноводстве.

10 Руководители и специалисты государственной племенной службы проходят аттестацию в установленном порядке и не реже одного раза в пять лет подлежат обучению в Российской академии менеджмента в животноводстве по программам Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

11 Органы государственной племенной службы Российской Федерации и организации по племенному животноводству обеспечиваются капиталовложениями и материально-техническими ресурсами в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

12 Работники органов государственной племенной службы имеют право на ношение знаков отличия, утвержденных Министерством сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.

13 Органы государственной племенной службы Российской Федерации имеют печати с изображением Государственного герба Российской Федерации и своим наименованием, открывают счета в банках.

Приложение 2 – Структура государственной племенной службы Российской Федерации и Республики Татарстан

В соответствии с положением о государственной племенной службе Российской Федерации от 30 апреля 1996г. утвержденного министерством сельского хозяйства Российской Федерации и его реализации, на территории Российской Федерации создана единая система государственной племенной службы, соответствующая современным требованиям в области ведения племенного дела (приложение 2). Структурными подразделениями федеральной системы государственной племенной службы на местах являются региональные управления и отделы. В положении предусмотрены источники финансирования государственной племенной службы, определены категории племенных хозяйств, имеющих права на реализацию племенной продукции. На территории Республики Татарстан создано Главное государственное управление племенным делом в животноводстве при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан.

На Главное государственное управление племенным делом возложены: проведение мероприятий по улучшению сельскохозяйственных животных в соответствии с программой совершенствования пород, организация испытаний и оценки производителей по качеству потомства, проведение бонитировки животных в племенных хозяйствах, определение плана ротации производителей по районам Республики в зависимости от их вхождения в определенную зону, организация учета продуктивных и племенных качеств животных, оформление документов для записи высокопродуктивных животных в племенные

Рисунок 1 - Структура государственной племенной службы Республики Татарстан



книги, обеспечение товарных хозяйств племенными животными и их продукцией (семенем).

Для осуществления этой работы в составе Главного управления племенным делом имеется три отдела: отдел по племенному делу с группами специалистов по видам сельскохозяйственных животных, отдел по воспроизводству и искусственному осеменению животных и отдел по заготовке племенных животных. Каждый из этих отделов имеет определенные функции и проводит работу через свои подчиненные подразделения, расположенные по всей территории Республики Татарстан (рисунки 1).

В составе отдела по племенной работе сформированы две группы специалистов по племенному учету и по оценке быков производителей. Подотдел по оценке быков-производителей планирует заказные спаривания для получения следующего поколения быков, осуществляет отбор их на элевере головного племпредприятия «Элита». В ведении подотдела находится 60 хозяйств, где проводят испытание быков-производителей по качеству потомства.

В состав подотдела по племенному учету входят иммуногенетическая и молочная лаборатории и вычислительный центр «Селэкс». Подотдел через отделы по племенной работе в районных сельхозуправлениях организует сбор и обработку данных о племенных, продуктивных и воспроизводительных качествах животных, с обработкой этих данных в программе «Селэкс».

Отдел по воспроизводству и искусственному осеменению с.-х. животных осуществляет управление работой четырех зональных племпредприятий. В ведении этого отдела находится республиканская лаборатория по трансплантации эмбрионов.

Отдел по заготовке племенных животных регулирует вопросы реализации и обеспечения племенным материалом хозяйств различного типа. Движение племенного скота осуществляется через зональные племпредприятия по заготовке племенных животных: Бугульминское, Буинское, Тукаевское и Чистопольское. В ведении отдела находятся две госконюшни в Чистопольском и Мензелинском районах, которые выращивают и поставляют в товарные хозяйства чистопородных жеребцов рысистых и тяжеловозных пород.

Основной базой племенного животноводства являются племенные заводы, племрепродукторы, племенные хозяйства и фермы. В них проводится работа по улучшению продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных. В РТ в настоящее время в сфере молочного скотоводства имеется 12 племенных заводов, из них 9 занимаются разведением татарстанского типа холмогорской породы: им. Вахитова, «Урал», «Бирюли», «Серп и молот», «Игенче», «Кызыл Юл», «Татарстан», «Сурнай», «Яна Тормыш»; 3-черно-пестрой породы: им. Ленина, им. Тукая, «Агрокомплекс Ак Барс».

Кроме того, племенная база по разведению молочного скота представлена 52-мя племенными репродукторами, а мясного – таких хозяйств насчитывается 5.

В коневодстве – 1 племенная завод «Казанский» по разведению русской рысистый породы, американской стандартбредной и русской тяжеловозной

пород, племенной репродуктор «Актай» по русской рысистой породе, племрепродуктор Гиниятуллина С.Ш. по разведению арабской породы лошадей

В свиноводстве племенную базу составляет 4 племенного репродуктор – по разведению крупной белой породы: «Камский бекон», им. Вахитова, «Урал», и «Авангард».

В овцеводстве племенных хозяйств лишь два: племенной завод «Эдильбай–Поволжье» по эдильбаевской породе и «Пионер» – по романовской породе.

Приложение 3 - Федеральный закон Российской Федерации от 3 августа 1995 года N 123-ФЗ

"О ПЛЕМЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ"

Настоящий Федеральный закон устанавливает правовую основу деятельности по разведению племенных животных, производству и использованию племенной продукции (материала), определяет полномочия государственной племенной службы по регулированию указанной деятельности, а также права и обязанности граждан и юридических лиц в области племенного животноводства.

Статья 1 Задачи племенного животноводства

Племенное животноводство призвано обеспечить процесс воспроизводства племенных животных в целях улучшения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и разведения высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей.

Статья 2 Основные понятия

В настоящем Федеральном законе применяются следующие основные понятия:

племенное животноводство – разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях;

племенное животное – сельскохозяйственное животное, имеющее документально подтвержденное происхождение, используемое для воспроизводства определенной породы и зарегистрированное в установленном порядке;

племенная продукция (материал) – племенное животное, его семя и эмбрионы;

организация по племенному животноводству – юридическое лицо, осуществляющее разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях, а также оказание услуг в области племенного животноводства;

бонитировка – оценка племенных и продуктивных качеств племенного животного, а также качеств иной племенной продукции (материала) в целях их дальнейшего использования;

племенная ценность – уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно полезные признаки потомства;

продуктивность племенных животных – совокупность хозяйственно полезных признаков племенных животных, в том числе качество получаемой от них продукции;

чистопородное разведение племенных животных – разведение племенных животных одной породы в целях консолидации и типизации присущих этой породе признаков;

малочисленная (генофондная) порода – группа редко встречающихся животных определенной породы, отличающихся генетико-селекционными особенностями и находящихся под угрозой исчезновения;

государственная регистрация племенных животных и племенных стад – учет сведений о племенных животных и племенных стадах соответственно в государственной книге племенных животных и государственном племенном регистре в целях идентификации, определения происхождения и установления продуктивности племенных животных и племенных стад;

государственная книга племенных животных – свод данных о наиболее ценных в определенной породе племенных животных или о племенных стадах, полученных в результате чистопородного разведения племенных животных;

государственный племенной регистр – свод данных о племенных стадах;

сертификат (свидетельство) – документ, подтверждающий происхождение, продуктивность и иные качества племенного животного, а также происхождение и качество семени или эмбриона;

мечение – обозначение племенного животного посредством нанесения номера – татуировки, тавра, закрепления бирки, которые позволяют точно идентифицировать соответствующее племенное животное.

Статья 3 Правовое регулирование в области племенного животноводства

Правовое регулирование в области племенного животноводства осуществляется настоящим Федеральным законом и принимаемыми в соответствии с ним законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, касающиеся племенного животноводства, являются в соответствии с Конституцией Российской Федерации составной частью правовой системы Российской Федерации.

Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации в области племенного животноводства, применяются правила международного договора.

Статья 4 Отношения, регулируемые законодательством Российской Федерации в области племенного животноводства

Законодательством Российской Федерации в области племенного животноводства регулирует отношения в области разведения племенных животных, производства и использования племенной продукции (материала) во всех отраслях животноводства, включая птицеводство, звероводство, рыбоводство и пчеловодство.

Имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения, возникающие в процессе разведения племенных животных, производства и использования племенной продукции (материала), регулируются гражданским законодательством. Нормы гражданского права, содержащиеся в законодательстве Российской Федерации в области племенного животноводства, должны соответствовать гражданскому законодательству Российской Федерации.

Отношения в области разведения и использования диких животных и домашних животных, не являющихся сельскохозяйственными племенными животными, регулируются иным законодательством Российской Федерации.

Статья 5 Племенная продукция (материал) как объект гражданских прав

Племенная продукция (материал) в имущественных и связанных с ними личных неимущественных отношениях может выступать объектом гражданских прав.

К племенной продукции (материалу) применяются общие правила, предусмотренные гражданским законодательством Российской Федерации об имуществе постольку, поскольку настоящим Федеральным законом и иными правовыми актами не установлено иное.

Статья 6 Право собственности на племенную продукцию (материал)

Племенная продукция (материал) может находиться в собственности Российской Федерации (федеральная собственность), в собственности субъектов Российской Федерации (собственность субъектов Российской Федерации), в собственности муниципальных образований (муниципальная собственность), в собственности граждан (крестьянских (фермерских) хозяйств) и юридических лиц, осуществляющих разведение и использование племенных животных.

Отнесение находящейся в государственной собственности племенной продукции (материала) к федеральной собственности и собственности субъектов Российской Федерации осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Статья 7 Использование племенной продукции (материала) как объекта исключительных прав (интеллектуальной собственности)

Использование племенной продукции (материала) как объекта исключительных прав (интеллектуальной собственности) допускается в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о селекционных достижениях.

Статья 8 Оборотоспособность племенной продукции (материала)

Племенная продукция (материал) может принадлежать лишь участникам оборота - гражданам и юридическим лицам, осуществляющим разведение и использование племенных животных.

Реализация племенной продукции (материала) возможна только гражданам и юридическим лицам, осуществляющим сельскохозяйственное производство.

Отчуждение или иной переход прав собственности на племенную продукцию (материал) разрешаются при наличии сертификата (свидетельства), выдаваемого в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

Статья 9 Особенности экономической деятельности организаций по племенному животноводству

Организации по племенному животноводству создаются и функционируют на основе многообразия форм собственности при условии единства экономического пространства Российской Федерации.

Перепрофилирование деятельности организации по племенному животноводству допускается в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Статья 10 Использование земель и водных объектов для нужд племенного животноводства

Земельные участки, предоставленные гражданам (крестьянским (фермерским) хозяйствам) и юридическим лицам для осуществления разведения и использования племенных животных, относятся к землям сельскохозяйственного назначения (использования).

Права на земельные участки, порядок предоставления и режим использования земельных участков, установление охранных зон на указанных участках определяются законодательством Российской Федерации.

Граждане и юридические лица, указанные в части первой настоящей статьи, вправе в установленном порядке осуществлять прогон скота, проводить и отводить воду через земельный участок, принадлежащий другому лицу, производить забор воды и организовывать водопой из водного объекта, принадлежащего другому лицу, а также осуществлять иные сервитуты, установленные законодательством Российской Федерации.

Статья 11 Экспорт и импорт племенной продукции (материала)

Экспорт и импорт племенной продукции (материала) осуществляются в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, при наличии разрешения специально уполномоченного Правительством Российской Федерации государственного органа по управлению племенным животноводством.

Разрешение на импорт племенной продукции (материала) выдается при условии, если племенная ценность импортируемой племенной продукции (материала) подтверждена признаваемым Российской Федерацией сертификатом (свидетельством). Для получения указанного разрешения заинтересованное лицо обязано представить в специально уполномоченный Правительством Российской Федерации государственный орган по управлению племенным животноводством документы о качестве племенной продукции (материала).

Статья 12 Государственная племенная служба

Федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, непосредственно осуществляющие управление в области племенного животноводства, образуют единую систему органов исполнительной власти (государственную племенную службу).

Статья 13 Основные направления деятельности государственной племенной службы

Государственная племенная служба в соответствии с настоящим Федеральным законом:

- проводит единую научно - техническую политику в области племенного животноводства;

- организует разработку и реализацию федеральных программ развития племенного животноводства и соответствующих территориальных (региональных) программ;

- обеспечивает надлежащую экспертизу племенной продукции (материала);

- утверждает стандарты, нормы и правила в области племенного животноводства;

- регистрирует племенных животных и племенные стада соответственно в государственной книге племенных животных и государственном племенном регистре;

- выдает лицензии на осуществление деятельности в области племенного животноводства;

- выдает сертификаты (свидетельства);

- определяет условия применения селекционных и биотехнологических методов в области племенного животноводства;

- устанавливает перечень видов животных, особи которых используются в качестве племенных животных;

- определяет виды организаций по племенному животноводству;

- разрабатывает предложения о мерах по государственному стимулированию племенного животноводства, в том числе по сохранению генофонда малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей;

- координирует международное сотрудничество Российской Федерации в области племенного животноводства.

Статья 14 Специально уполномоченный Правительством Российской Федерации государственный орган по управлению племенным животноводством

Государственную политику и координацию деятельности в области племенного животноводства осуществляет специально уполномоченный Правительством Российской Федерации государственный орган по управлению племенным животноводством, входящий в состав федерального органа исполнительной власти, осуществляющего управление сельским хозяйством.

Статья 15 Государственные органы по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации создают государственные органы по управлению племенным животноводством на соответствующей территории.

Статья 16 Главные государственные инспектора в области племенного животноводства

Руководитель специально уполномоченного Правительством Российской Федерации государственного органа по управлению племенным животноводством и руководители соответствующих органов по управлению племенным животноводством субъектов Российской Федерации одновременно являются главными государственными инспекторами в области племенного животноводства.

Главные государственные инспектора в области племенного животноводства в пределах своей компетенции имеют право:

беспрепятственно посещать организации по племенному животноводству и получать от них безвозмездно необходимую информацию;

давать организациям по племенному животноводству предписания об устранении нарушений законодательства Российской Федерации в области племенного животноводства и осуществлять контроль за выполнением указанных предписаний;

приостанавливать реализацию племенной продукции (материала) при условии, если выявлены нарушения законодательства Российской Федерации в области племенного животноводства;

осуществлять государственный надзор за применением в области селекции и воспроизводства племенной продукции (материала) новых технологий, инструментов, оборудования, материалов и биотехнологических методов;

не допускать реализацию и иное использование племенной продукции (материала) без сертификата (свидетельства);

в случае нарушения норм и правил в области племенного животноводства аннулировать лицензии на осуществление деятельности в области племенного животноводства или приостанавливать действие указанных лицензий;

давать заключения по спорам, возникающим между гражданами (крестьянскими (фермерскими) хозяйствами), юридическими лицами при осуществлении деятельности в области племенного животноводства;

привлекать к административной ответственности лиц, допустивших нарушение законодательства Российской Федерации в области племенного животноводства.

Порядок деятельности главных государственных инспекторов в области племенного животноводства устанавливается положением, утверждаемым Правительством Российской Федерации.

Статья 17 Лицензирование деятельности в области племенного животноводства

Деятельность граждан (крестьянских (фермерских) хозяйств) и юридических лиц в области разведения племенных животных, производства и использования племенной продукции (материала) осуществляется на основании специального разрешения (лицензии).

Указанные лицензии выдаются соответствующими органами государственной племенной службы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Статья 18 Государственная регистрация племенных животных и племенных стад

Объектами государственной регистрации являются племенные животные и племенные стада.

Государственная регистрация племенных животных и племенных стад осуществляется посредством внесения записей соответственно в государственную книгу племенных животных и государственный племенной регистр.

В государственную книгу племенных животных и государственный племенной регистр заносятся данные о племенных и продуктивных качествах племенных животных, племенных стадах, а также другие данные, необходимые для идентификации племенных животных, племенных стад, определения их происхождения и хозяйственной ценности. Указанные данные должны быть доступными для заинтересованных лиц.

Государственная книга племенных животных и государственный племенной регистр ведутся соответствующими органами государственной племенной службы.

Положение о государственной книге племенных животных и положение о государственном племенном регистре утверждаются специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Статья 19 Сертификация племенной продукции (материала)

Племенная продукция (материал) подлежит обязательной сертификации на соответствие установленным стандартам, нормам и правилам в области племенного животноводства.

Сертификация племенной продукции (материала) проводится в целях определения и документального подтверждения происхождения, продуктивности племенных животных, отсутствия у них генетических пороков, а также происхождения и качества семени или эмбрионов. Документ о результатах сертификации – сертификат (свидетельство) – является основанием для признания конкретного животного племенным и гарантирует определенный уровень эффективности его использования при соблюдении пользователем племенной продукции (материала) технологии ведения племенного животноводства.

Сертификация племенной продукции (материала) осуществляется соответствующими органами государственной племенной службы при участии контрольно-испытательных станций животноводства, ипподромов, лабораторий селекционного контроля качества молока, шерсти и лабораторий иммуногенетической экспертизы.

Порядок проведения сертификации племенной продукции (материала) устанавливается законодательством Российской Федерации, регулирующим эти вопросы.

Статья 20 Государственное стимулирование племенного животноводства

Финансирование племенного животноводства осуществляется на основании федеральных программ развития племенного животноводства, предусматривающих меры государственной поддержки племенного животноводства.

Финансирование племенного животноводства осуществляется за счет средств федерального бюджета, направляемых на развитие сельского хозяйства, и предусматривается в федеральном бюджете отдельной строкой.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с федеральными программами развития племенного животноводства разрабатывают территориальные (региональные) программы развития племенного животноводства применительно к местным условиям и осуществляют их финансирование за счет средств соответствующих бюджетов.

Организациям по племенному животноводству могут в установленном порядке предоставляться гарантии, льготные кредиты, налоговые и иные льготы.

Финансирование мероприятий по сохранению генофонда отечественных малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей, осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Статья 21 Научные исследования в области племенного животноводства

Научные исследования в области племенного животноводства осуществляют научно - исследовательские организации Российской Федерации сельскохозяйственного профиля.

Совместно с соответствующими органами государственной племенной службы указанные организации осуществляют разработку:

государственных научно-технических программ в области племенного животноводства;

методов и приемов совершенствования процесса воспроизводства племенных животных;

методик и технических средств для оценки и генетического контроля племенной продукции (материала);

систем информационного обеспечения в области племенного животноводства.

Статья 22 Условия использования племенного животного в целях воспроизводства породы

Племенное животное используется в целях воспроизводства породы в случаях, если:

племенное животное подвергнуто мечению или обозначено каким-либо иным способом, позволяющим точно идентифицировать это животное;

племенное животное зарегистрировано и (или) на него имеется сертификат (свидетельство).

Статья 23 Условия использования семени племенных животных в целях их разведения

Семя племенных животных, произведенное для реализации, используется в целях их разведения в случаях, если:

оно получено в организациях по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных;

оно получено от племенных животных, зарегистрированных в установленном порядке;

оно четко обозначено в целях идентификации;

на него имеется сертификат (свидетельство).

Семя племенных животных может быть реализовано или передано другим лицам исключительно организациями по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

Статья 24 Условия использования эмбрионов племенных животных в целях разведения племенных животных

Эмбрионы племенных животных в целях разведения племенных животных используются в случаях, если:

они получены в организациях по трансплантации эмбрионов;

они получены от племенных животных, зарегистрированных в установленном порядке;

они четко обозначены в целях их идентификации (в случае нахождения эмбриона в животном оно должно быть подвергнуто мечению);

на них имеются сертификаты (свидетельства).

Эмбрионы племенных животных могут быть реализованы или переданы другим лицам исключительно организациями по трансплантации эмбрионов.

Статья 25 Бонитировка племенной продукции (материала)

Порядок и условия проведения бонитировки племенной продукции (материала) устанавливает специально уполномоченный Правительством Российской Федерации государственный орган по управлению племенным животноводством.

Бонитировка племенной продукции (материала) проводится ежегодно во всех организациях, имеющих указанную продукцию (материал).

Статья 26 Оценка племенных животных – производителей

Племенные животные – производители, отобранные для воспроизводства породы, подлежат проверке и оценке по качеству потомства и (или) собственной продуктивности.

Проверка племенных животных – производителей проводится в организациях по племенному животноводству, где достигнут установленный уровень продуктивности племенных животных.

Оценку племенных животных – производителей проводят специалисты государственной племенной службы.

Проверка и оценка племенных животных – производителей проводятся в соответствии с методикой, утверждаемой специально уполномоченным Прави-

тельством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Статья 27 Доступность данных о бонитировке

Государственная племенная служба обобщает данные о бонитировке и информирует заинтересованных лиц о ее результатах в целях стимулирования эффективного использования высокоценных племенных животных.

Статья 28 Основные принципы организации деятельности в области племенного животноводства

Деятельность в области племенного животноводства основывается на принципах:

- повышения эффективности и конкурентоспособности животноводства;
- обеспечения сохранения породы при чистопородном разведении племенных животных;

- обеспечения надлежащего учета данных в области племенного животноводства;

- оперативной обработки информации в области племенного животноводства и передачи ее гражданам и юридическим лицам, осуществляющим разведение и использование племенных животных.

Выполнение работ в области племенного животноводства осуществляется работниками, имеющими определенную квалификацию, при наличии специального оборудования.

Статья 29 Организации по племенному животноводству

Деятельность в области племенного животноводства осуществляется организациями по племенному животноводству и гражданами (крестьянскими (фермерскими) хозяйствами).

К гражданам (крестьянским (фермерским) хозяйствам), осуществляющим деятельность в области племенного животноводства без образования юридического лица, соответственно применяются положения настоящего Федерального закона, которые регулируют деятельность организаций по племенному животноводству, если иное не вытекает из законодательства Российской Федерации или из существа правоотношения.

Организации по племенному животноводству ведут учет данных в области племенного животноводства по формам, установленным специальным уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Статья 30 Виды организаций по племенному животноводству

В зависимости от направления деятельности организации по племенному животноводству могут быть следующих видов:

- племенной завод;
- племенной репродуктор;
- организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных;
- организация по трансплантации эмбрионов;

организация по племенной работе, организации по учету, контролю, оценке уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности животных (контрольно - испытательная станция животноводства, ипподром, лаборатория селекционного контроля качества молока, шерсти, лаборатория иммуногенетической экспертизы, центр информационного обеспечения) и другие организации по племенному животноводству.

В учредительных документах организации по племенному животноводству указываются организационно - правовая форма, вид, а также предмет и цель деятельности данной организации.

Статья 31 Племенной завод

Племенной завод – организация по племенному животноводству, располагающая стадом высокопродуктивных племенных животных определенной породы и использующая чистопородное разведение племенных животных (скрещивание племенных животных допускается только по согласованию со специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством). Племенной завод производит племенных животных, как правило, для племенных репродукторов.

Статья 32 Племенной репродуктор - организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Статья 33 Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных

Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных содержит племенных животных – производителей, которые используются для получения семени. Указанная организация проводит работы по получению, обработке, контролю качества, хранению и поставке семени для проведения искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, регистрируя все технологические процессы.

Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных создается по согласованию со специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Руководителем организации по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных может быть только специалист, имеющий высшее зоотехническое или высшее ветеринарное образование.

Статья 34 Организация по трансплантации эмбрионов

Организация по трансплантации эмбрионов проводит работы по получению, обработке, контролю качества эмбрионов племенных животных, трансплантации и (или) передаче эмбрионов племенных животных другим сельскохозяйственным товаропроизводителям, регистрируя все технологические процессы.

Организация по трансплантации эмбрионов создается по согласованию со специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Руководителем организации по трансплантации эмбрионов может быть только специалист, имеющий высшее зоотехническое или высшее ветеринарное образование.

Статья 35 Организация по племенной работе, организации по учету, контролю, оценке уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности животных

Организация по племенной работе, организации по учету, контролю, оценке уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности животных (контрольно-испытательная станция животноводства, ипподром, лаборатория селекционного контроля качества молока, шерсти, лаборатория иммуногенетической экспертизы, центр информационного обеспечения) осуществляют учет генотипических и фенотипических признаков племенных животных для использования указанных признаков в селекции животных.

Статья 36 Использование семени племенных животных – производителей и эмбрионов для разведения сельскохозяйственных животных

Семя племенных животных – производителей и эмбрионы, полученные в организациях по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, а также эмбрионы, полученные в организациях по трансплантации эмбрионов, используются для разведения сельскохозяйственных животных.

Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных и (или) трансплантацию эмбрионов выполняет специалист, допущенный к проведению указанных работ в порядке, установленном специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Статья 37 Заявка на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных

Заявка на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных подается гражданами и юридическими лицами, осуществляющими разведение и использование сельскохозяйственных животных, в соответствующий орган государственной племенной службы.

В этой заявке должны указываться:

наименование и место нахождения заявителя;

территория деятельности, установленная по согласованию с соответствующим органом государственной власти.

При необходимости изменения территории деятельности подается новая заявка на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

Статья 38 Размещение на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных

Разрешение на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных выдается соответствующим органом государственной племенной службы.

Разрешение на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных предоставляется гражданам и юридическим лицам, осуществляющим разведение и использование сельскохозяйственных животных, при наличии работников, имеющих определенную квалификацию, и специального оборудования, а также необходимых противоэпизоотических, санитарно - гигиенических и зооветеринарных условий для проведения работ по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

Статья 39 Заявка на проведение трансплантации эмбрионов

Заявка на проведение трансплантации эмбрионов подается руководителем организации по трансплантации эмбрионов в соответствующий орган государственной племенной службы.

В этой заявке должны указываться:

наименование и место нахождения заявителя;

территория деятельности, установленная по согласованию с соответствующим органом государственной власти.

При необходимости изменения территории деятельности руководитель организации по трансплантации эмбрионов обязан подать новую заявку на проведение трансплантации эмбрионов.

Статья 40 Разрешение на проведение трансплантации эмбрионов

Разрешение на проведение трансплантации эмбрионов выдается соответствующим органом государственной племенной службы.

Разрешение на проведение трансплантации эмбрионов предоставляется организации по трансплантации эмбрионов при наличии работников, имеющих определенную квалификацию, и специального оборудования, а также зооветеринарных и санитарно - гигиенических условий для проведения работ по трансплантации эмбрионов.

Статья 41 Порядок подачи заявок и выдачи разрешений на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и трансплантации эмбрионов

Порядок подачи заявок и выдачи разрешений на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и трансплантации эмбрионов устанавливается специально уполномоченным Правительством Российской Федерации государственным органом по управлению племенным животноводством.

Разрешение споров и ответственность при осуществлении деятельности в области племенного животноводства

Статья 42 Разрешение споров при осуществлении деятельности в области племенного животноводства

Споры, возникающие между гражданами, юридическими лицами при осуществлении деятельности в области племенного животноводства, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Статья 43 Разрешение споров при использовании отечественного и зарубежного генофонда племенных животных

Споры, возникающие при использовании отечественного и зарубежного генофонда племенных животных между организациями по племенному животноводству, расположенными на территории Российской Федерации, и организациями по племенному животноводству, расположенными на территориях иностранных государств, разрешаются в соответствии с законодательством Российской Федерации, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Статья 44 Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области племенного животноводства

Нарушение законодательства Российской Федерации в области племенного животноводства влечет административную или иную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Статья 45 Международное сотрудничество Российской Федерации в области племенного животноводства

Российская Федерация содействует развитию международного сотрудничества в области племенного животноводства.

Международное сотрудничество Российской Федерации в области племенного животноводства осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации.

На территории Российской Федерации иностранные граждане или иностранные юридические лица осуществляют деятельность в области племенного животноводства в той мере, в какой указанный режим предоставляется соответствующим иностранным государством гражданам и юридическим лицам Российской Федерации.

Статья 46 Право на сотрудничество с иностранным участием в области племенного животноводства

Граждане и (или) юридические лица Российской Федерации, принимающие участие в осуществлении проектов с иностранным участием в области племенного животноводства, заключают договоры с иностранными гражданами и (или) иностранными юридическими лицами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Статья 47 Вступление настоящего Федерального закона в силу

Настоящий Федеральный закон вступает в силу со дня его официального опубликования.

Статья 48 Приведение правовых актов в соответствие с настоящим Федеральным законом

Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации

приводятся в соответствие с настоящим Федеральным законом в течение трех месяцев со дня его вступления в силу.

Президент Российской Федерации Б. ЕЛЬЦИН

Москва, Кремль. 3 августа 1995 года. №123-ФЗ

**Приложение 4 - Закон Республики Татарстан
от 28 марта 1996 г. N 482**

**"О племенном деле в животноводстве Республики Татарстан"
(введен в действие постановлением ГС РТ от 28 марта 1996 г. N 483)
(изменения от 26 декабря 2002 г., 24 июня 2003 г., 16 декабря 2005 г.)**

Настоящий Закон устанавливает единые принципы организации и осуществления племенного дела во всех отраслях животноводства, включая птицеводство, звероводство, рыбоводство и пчеловодство, на территории Республики Татарстан. Закон направлен на государственное стимулирование и регулирование деятельности по совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий и гибридов сельскохозяйственных животных, сохранению их генофонда, улучшению воспроизводства племенных животных.

Статья 1 Племенное дело в животноводстве Республики Татарстан

Под племенным делом понимается осуществление комплекса мероприятий, направленных на сохранение и улучшение желательных наследственных качеств сельскохозяйственных животных и их рациональное использование для производства продукции, совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий и гибридов сельскохозяйственных животных, охрану их генофонда.

Статья 2 Правовое регулирование племенного дела в животноводстве

Правовое регулирование племенного дела в животноводстве на территории Республики Татарстан осуществляется федеральными законами, настоящим Законом и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами.

Статья 3 Основные понятия, используемые в настоящем Законе

Предприятие по племенному делу – юридическое лицо, осуществляющее разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях, а также оказывающее услуги в области племенного животноводства;

племенное животное – сельскохозяйственное животное, имеющее документально подтвержденное происхождение, используемое для воспроизводства определенной породы и зарегистрированное в установленном порядке;

племенная продукция (материал) – племенное животное, его семя и эмбрионы;

племенная ценность – уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно полезные признаки потомства;

бонитировка – оценка племенных и продуктивных качеств племенного животного, а также качеств иной племенной продукции (материала) в целях их дальнейшего использования;

государственная книга племенных животных – свод данных о наиболее ценных в определенной породе племенных животных или о племенных стадах, полученных в результате чистопородного разведения племенных животных;

сертификат (свидетельство) – документ, подтверждающий происхождение, продуктивность и иные качества племенного животного, а также происхождение и качество семени или эмбриона.

Статья 4 Право на селекционно-племенную деятельность

К селекционно-племенной деятельности допускаются лица, окончившие высшие или средние специальные учебные заведения и получившие специальность зооинженера или зоотехника.

Статья 5 Государственная племенная служба Республики Татарстан

Организация и ведение племенного дела в животноводстве осуществляются государственной племенной службой Республики Татарстан.

Задачами Государственной племенной службы Республики Татарстан являются:

- совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий и гибридов сельскохозяйственных животных;
- охрана генофонда племенных животных;
- обеспечение эффективного воспроизводства племенных животных;
- создание племенной базы, необходимой для воспроизводства племенных животных и получения племенной продукции.

Управление деятельностью по племенному делу в животноводстве осуществляет специально уполномоченный Правительством Республики Татарстан государственный орган по управлению племенным делом в животноводстве, входящий в состав республиканского органа государственного управления сельским хозяйством.

Структура государственной племенной службы, виды организаций и предприятий, входящих в ее состав, определяются Правительством Республики Татарстан.

Статья 6 Основные направления деятельности государственной племенной службы Республики Татарстан

Деятельность государственной племенной службы Республики Татарстан осуществляется в соответствии с основными направлениями деятельности государственной службы, определенными федеральным законом.

Статья 7 Главный государственный инспектор по племенному делу Республики Татарстан Руководитель органа государственного управления племенным делом в животноводстве Республики Татарстан одновременно является

главным государственным инспектором по племенному делу Республики Татарстан и наделяется правами, установленными федеральным законом.

Статья 8 Исключена.

Статья 9 Производственная племенная служба

В состав производственной племенной службы на предприятиях по племенному делу могут входить специалисты-селекционеры и технологи по воспроизводству животных.

Государственная племенная служба осуществляет контроль за деятельностью специалистов-селекционеров и технологов по воспроизводству животных на предприятиях по племенному делу независимо от форм собственности, по вопросам селекции и племенного дела в соответствии с законодательством.

Статья 10 Совет по племенному делу

Совет по племенному делу образуется республиканским органом государственного управления сельским хозяйством из высококвалифицированных специалистов и ученых. Совет осуществляет свою деятельность согласно положению

Совет по племенному делу является экспертно-консультативным органом по вопросам селекции, воспроизводства животных и организации племенного дела. К ведению совета по племенному делу относятся:

- участие в разработке и рассмотрении селекционно-племенных программ в животноводстве республиканского значения и внесение в республиканский орган государственного управления сельским хозяйством предложений по их реализации;

- рассмотрение научных программ республиканского значения по совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий и гибридов животных, по разработке новых технологий воспроизводства и внесение в республиканский орган государственного управления сельским хозяйством предложений по их реализации;

- организация экспертизы проектов законодательных и других нормативных правовых актов по племенному делу в животноводстве, подготовка предложений по механизму их реализации;

- участие в разработке мер государственной поддержки племенного дела в животноводстве;

- участие в определении пород, требующих сохранения их генофонда, и предприятий по племенному делу, которым может быть выдана лицензия на статус генофондного хозяйства.

Статья 11 Государственная поддержка племенного дела

С целью достижения высокого уровня ведения селекционно-племенной работы на предприятиях по племенному делу, стимулирования их деятельности по совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий и гибридов, сохранению генофонда и улучшению воспроизводства племенных животных:

-деятельность государственной племенной службы Республики Татарстан финансируется за счет средств бюджета Республики Татарстан, направляемых на развитие сельского хозяйства;

-мероприятия по охране генофонда, совершенствованию племенных, продуктивных и других качеств племенных животных осуществляются за счет ассигнований, выделяемых из бюджета Республики Татарстан;

-предприятиям по племенному делу, крестьянским (фермерским) и подсобным сельским хозяйствам предприятий, организаций и учреждений, участвующим в создании новых пород, типов, линий и гибридов животных, в породоиспытании и оценке производителей по качеству потомства, в разработке новых технологий по воспроизводству, а также генофондным хозяйствам, могут предоставляться льготы в соответствии с налоговым законодательством;

-фундаментальные исследования, имеющие в селекции и племенном деле приоритетное направление, и прикладные исследования республиканского значения финансируются из бюджета Республики Татарстан.

Статья 12. Племенной учет в животноводстве

Племенной учет в животноводстве и отчетность по племенному делу ведутся по единым формам, установленным специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по управлению племенным делом в животноводстве.

Статья 13. Оценка животных по племенным и продуктивным качествам

Для оценки племенных животных по племенным и продуктивным качествам проводится ежегодная их бонитировка на всех предприятиях по племенному делу.

Бонитировка племенных животных проводится в соответствии с условиями и в порядке, установленными законодательством.

Бонитировку племенных животных проводят специалисты-селекционеры.

Племенные производители (самцы), отобранные для племенного использования подлежат проверке и оценке по качеству потомства.

Проверка и оценка производителей (самцов) по продуктивности и качеству потомства проводится в хозяйствах и на фермах, в которых достигнут предусмотренный стандартом породы уровень продуктивности животных.

По результатам проверки и оценки производителей (самцов) осуществляется их допуск к использованию на предприятиях по племенному делу.

Статья 14. Утратила силу.

Статья 15. Охрана генофонда племенных животных

Все племенные сельскохозяйственные животные, находящиеся на территории Республики Татарстан, являются общенародным достоянием и находятся под охраной и защитой государства.

Породы, требующие охраны их генофонда, и предприятия по племенному делу, на которые возлагается задача сохранения генофонда указанных пород, определяется республиканским органом государственной племенной службы с участием совета по племенному делу.

Республиканский орган государственного управления сельским хозяйством по представлению руководителя республиканского органа государственного управления племенным делом в животноводстве создает государственные генофондные предприятия по сохранению генофонда малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей.

Должностные лица государственной племенной службы обеспечивают осуществление предусмотренных законодательством о племенном деле в животноводстве специальных мероприятий по охране генофонда племенных животных.

Статья 16. Селекционное достижение в животноводстве

Селекционным достижением в животноводстве является новая порода животных. Порода может быть представлена женской или мужской особью (племенными животными) или племенной продукцией. К охраняемым категориям породы относятся тип, линия, гибрид.

Селекционное достижение является объектом исключительных прав (интеллектуальной собственности), и использование его в животноводстве допускается в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о селекционных достижениях.

Статья 17. Производство и реализация племенной продукции

Племенная продукция должна соответствовать требованиям, установленным в программах селекционно-племенной работы, осуществляемой в животноводстве Республики Татарстан.

Предприятия, организации и граждане, осуществляющие производство и реализацию племенной продукции, обязаны обеспечить выполнение указанных требований.

Статья 18. Утратила силу.

Статья 19. Утратила силу.

Статья 20. Финансирование племенной службы

Источниками финансирования предприятий по племенному делу и органов государственной племенной службы являются: средства бюджета Республики Татарстан, направляемые на развитие племенного животноводства, денежные поступления от реализации племенных животных и их продукции, а также за выполнение работ по договорам.

Статья 21. Утратила силу.

Статья 22. Научное обеспечение племенного дела

Научное обеспечение племенного дела в животноводстве осуществляют научные, высшие учебные и научно-производственные учреждения Республики Татарстан.

Научные исследования по племенному делу проводятся по заявкам органов управления сельским хозяйством, государственной племенной службы, предприятий по племенному делу на основе договоров и финансируются ими.

Коллективы научных учреждений совместно с государственной племенной службой и заинтересованными ведомствами проводят разработку:

-селекционно-племенных программ по совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий и гибридов животных и рациональному использованию племенных ресурсов;

-приемов, способов и методов повышения эффективности селекционного процесса, воспроизводства животных, улучшения их племенных и продуктивных качеств;

-методов племенного учета и методик по оценке сельскохозяйственных животных;

-контрольно-измерительных приборов и других технических средств для племенного дела;

-информационных систем в племенном животноводстве.

**Приложение 5 - Гражданский кодекс РФ
от 18.12.2006 N 230-ФЗ - Часть 4 (извлечения)
Глава 73 ПРАВО НА СЕЛЕКЦИОННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ**

Статья 1408 Права на селекционные достижения

1 Автору селекционного достижения, отвечающего условиям предоставления правовой охраны, предусмотренным настоящим Кодексом (селекционного достижения), принадлежат следующие интеллектуальные права:

1) исключительное право;

2) право авторства.

2 В случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, автору селекционного достижения принадлежат также другие права, в том числе право на получение патента, право на наименование селекционного достижения, право на вознаграждение за использование служебного селекционного достижения.

Статья 1409 Действие исключительного права на селекционные достижения на территории Российской Федерации

На территории Российской Федерации признается исключительное право на селекционное достижение, удостоверяемое патентом, выданным федеральным органом исполнительной власти по селекционным достижениям, или патентом, имеющим силу на территории Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации.

Статья 1410 Автор селекционного достижения

Автором селекционного достижения признается селекционер -гражданин, творческим трудом которого создано, выведено или выявлено селекционное достижение. Лицо, указанное в качестве автора в заявке на выдачу патента на селекционное достижение, считается автором селекционного достижения, если не доказано иное.

Статья 1411 Соавторы селекционного достижения

1 Граждане, совместным творческим трудом которых создано, выведено или выявлено селекционное достижение, признаются соавторами.

2 Каждый из соавторов вправе использовать селекционное достижение по своему усмотрению, если соглашением между ними не предусмотрено иное.

3 К отношениям соавторов, связанным с распределением доходов от использования селекционного достижения и с распоряжением исключительным правом на селекционное достижение, соответственно применяются правила пункта 3 статьи 1229 настоящего Кодекса. Распоряжение правом на получение патента на селекционное достижение осуществляется соавторами совместно.

4 Каждый из соавторов вправе самостоятельно принимать меры по защите своих прав.

Статья 1412 Объекты интеллектуальных прав на селекционные достижения

1 Объектами интеллектуальных прав на селекционные достижения являются породы животных, зарегистрированные в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений, если эти результаты интеллектуальной деятельности отвечают установленным настоящим Кодексом требованиям к таким селекционным достижениям.

2 Породой животных является группа животных, которая независимо от охраноспособности обладает генетически обусловленными биологическими и морфологическими свойствами и признаками, причем некоторые из них специфичны для данной группы и отличают ее от других групп животных. Порода может быть представлена женской или мужской особью либо племенным материалом, то есть предназначенными для воспроизводства породы животными (племенными животными), их гаметами или зиготами (эмбрионами).

Охраняемыми категориями породы животных являются тип, кросс линий.

Статья 1413 Условия охраноспособности селекционного достижения

1 Патент выдается на селекционное достижение, отвечающее критериям охраноспособности и относящееся к ботаническим и зоологическим родам и видам, перечень которых устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим нормативно-правовое регулирование в сфере сельского хозяйства.

2 Критериями охраноспособности селекционного достижения являются новизна (пункт 3 настоящей статьи), отличимость (пункт 4 настоящей статьи), однородность (пункт 5 настоящей статьи) и стабильность (пункт 6 настоящей статьи).

3 Сорт растений и порода животных считаются новыми, если на дату подачи заявки на выдачу патента семена или племенной материал данного селекционного достижения не продавались и не передавались иным образом селекционером, его правопреемником или с их согласия другим лицам для использования селекционного достижения:

1) на территории Российской Федерации ранее чем за один год до указанной даты;

2) на территории другого государства ранее чем за четыре года или, если это касается сортов винограда, древесных декоративных, древесных плодовых культур и древесных лесных пород, ранее чем за шесть лет до указанной даты.

4 Селекционное достижение должно явно отличаться от любого другого общеизвестного селекционного достижения, существующего к моменту подачи заявки на выдачу патента.

Общеизвестным селекционным достижением является селекционное достижение, данные о котором находятся в официальных каталогах или справочном фонде либо которое имеет точное описание в одной из публикаций.

Подача заявки на выдачу патента также делает селекционное достижение общеизвестным со дня подачи заявки при условии, что на селекционное достижение был выдан патент.

5 Растения одного сорта, животные одной породы должны быть достаточно однородны по своим признакам с учетом отдельных отклонений, которые могут иметь место в связи с особенностями размножения.

6 Селекционное достижение считается стабильным, если его основные признаки остаются неизменными после неоднократного размножения или в случае особого цикла размножения - в конце каждого цикла размножения.

Статья 1414 Государственная регистрация селекционного достижения

Исключительное право на селекционное достижение признается и охраняется при условии государственной регистрации селекционного достижения в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений, в соответствии с которой федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям выдает заявителю патент на селекционное достижение.

Статья 1415 Патент на селекционное достижение

1 Патент на селекционное достижение удостоверяет приоритет селекционного достижения, авторство и исключительное право на селекционное достижение.

2 Объем охраны интеллектуальных прав на селекционное достижение, предоставляемой на основании патента, определяется совокупностью существенных признаков, зафиксированных в описании селекционного достижения.

Статья 1416 Авторское свидетельство

Автор селекционного достижения имеет право на получение авторского свидетельства, которое выдается федеральным органом исполнительной власти по селекционным достижениям и удостоверяет авторство.

Статья 1417 Государственное стимулирование создания и использования селекционных достижений

Государство стимулирует создание и использование селекционных достижений, предоставляет их авторам, а также иным обладателям исключительного права на селекционное достижение (патентообладателям) и лицензиатам, использующим селекционные достижения, льготы в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Статья 1418 Право авторства на селекционное достижение

Право авторства, то есть право признаваться автором селекционного достижения, неотчуждаемо и непередаваемо, в том числе при передаче другому лицу или переходе к нему исключительного права на селекционное достижение

и при предоставлении другому лицу права его использования. Отказ от этого права ничтожен.

Статья 1419 Право на наименование селекционного достижения

1 Автор имеет право на наименование селекционного достижения.

2 Наименование селекционного достижения должно позволять идентифицировать селекционное достижение, быть кратким, отличаться от наименований существующих селекционных достижений того же или близкого ботанического либо зоологического вида. Оно не должно состоять из одних цифр, вводить в заблуждение относительно свойств, происхождения, значения селекционного достижения, личности его автора, не должно противоречить принципам гуманности и морали.

3 Наименование селекционного достижения, предложенное автором или с его согласия иным лицом (заявителем), подающим заявку на выдачу патента, должно быть одобрено федеральным органом исполнительной власти по селекционным достижениям.

Если предложенное наименование не отвечает требованиям, установленным пунктом 2 настоящей статьи, заявитель по требованию указанного федерального органа обязан в тридцатидневный срок предложить иное наименование.

Если до истечения указанного срока заявитель не предложит другого наименования, соответствующего указанным требованиям, или не оспорит отказ в одобрении наименования селекционного достижения в судебном порядке, федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям вправе отказать в регистрации селекционного достижения.

Статья 1420 Право на получение патента на селекционное достижение

1 Право на получение патента на селекционное достижение первоначально принадлежит автору селекционного достижения.

2 Право на получение патента на селекционное достижение может перейти к другому лицу (правопреемнику) или быть ему передано в случаях и по основаниям, которые установлены законом, в том числе в порядке универсального правопреемства, или по договору, в частности по трудовому договору.

3 Договор об отчуждении права на получение патента на селекционное достижение должен быть заключен в письменной форме. Несоблюдение письменной формы влечет недействительность договора.

4 Если соглашением сторон договора об отчуждении права на получение патента на селекционное достижение не установлено иное, риск неоспоримости несет приобретатель права.

Статья 1421 Исключительное право на селекционное достижение

1 Патентообладателю принадлежит исключительное право использования селекционного достижения в соответствии со статьей 1229 настоящего Кодекса способами, указанными в пункте 3 настоящей статьи. Патентообладатель может распоряжаться исключительным правом на селекционное достижение.

2 Исключительное право на селекционное достижение распространяется на товарных животных, то есть на животных, используемых в целях, отличных от

целей воспроизводства породы, которые были получены соответственно от племенных животных, если такие племенные животные были введены в гражданский оборот без разрешения патентообладателя.

3 Использование селекционного достижения считается осуществление с семенами и племенным материалом селекционного достижения следующих действий:

- 1) производство и воспроизводство;
- 2) доведение до кондиций для последующего размножения;
- 3) предложение к продаже;
- 4) продажа и иные способы введения в гражданский оборот;
- 5) вывоз с территории Российской Федерации;
- 6) ввоз на территорию Российской Федерации;
- 7) хранение в целях, указанных в подпунктах 1 - 6 настоящего пункта.

4 Исключительное право на селекционное достижение распространяется также на племенной материал, которые:

существенным образом наследуют признаки породы животных, если эта охраняемая порода сама не является селекционным достижением, существенным образом наследующими признаки другого селекционного достижения; не явно отличаются от охраняемой породы животных.

Селекционным достижением, существенным образом наследующим признаки другого охраняемого (исходного) селекционного достижения, признается селекционное достижение, которое при явном отличии от исходного:

наследует наиболее существенные признаки исходного селекционного достижения или селекционного достижения, которое само наследует существенные признаки исходного селекционного достижения, сохраняя при этом основные признаки, отражающие генотип или комбинацию генотипов исходного селекционного достижения;

соответствует генотипу или комбинации генотипов исходного селекционного достижения, за исключением отклонений, вызванных применением таких методов, как индивидуальный отбор из породы животных, отбор индуцированного мутанта, беккросс, генная инженерия.

Статья 1422 Действия, не являющиеся нарушением исключительного права на селекционное достижение

Не являются нарушением исключительного права на селекционное достижение:

- 1) действия, совершаемые для удовлетворения личных, семейных, домашних или иных не связанных с предпринимательской деятельностью нужд, если целью таких действий не является получение прибыли или дохода;
- 2) действия, совершаемые в научно-исследовательских или экспериментальных целях;
- 3) использование охраняемого селекционного достижения в качестве исходного материала для создания других пород животных, а также действия в отношении этих созданных пород, указанные в пункте 3 статьи 1421 настоящей

го Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 статьи 1421 настоящего Кодекса;

4) воспроизводство товарных животных для их использования в данном хозяйстве;

5) любые действия с племенным материалом и товарными животными, которые были введены в гражданский оборот патентообладателем или с его согласия другим лицом, кроме:

последующего размножения породы животных;

вывоза с территории Российской Федерации товарных животных, позволяющих размножить породу животных, в страну, в которой не охраняются данные род или вид, за исключением вывоза в целях переработки для последующего потребления.

Статья 1423 Принудительная лицензия на селекционное достижение

1 По истечении трех лет со дня выдачи патента на селекционное достижение любое лицо, желающее и готовое использовать селекционное достижение, при отказе патентообладателя от заключения лицензионного договора на производство или реализацию племенного материала на условиях, соответствующих установившейся практике, имеет право обратиться в суд с иском к патентообладателю о предоставлении принудительной простой (неисключительной) лицензии на использование на территории Российской Федерации такого селекционного достижения. В исковых требованиях это лицо должно указать предлагаемые им условия предоставления ему такой лицензии, в том числе объем использования селекционного достижения, размер, порядок и сроки платежей.

Если патентообладатель не докажет, что имеются уважительные причины, препятствующие предоставлению заявителю права использования соответствующего селекционного достижения, суд принимает решение о предоставлении указанной лицензии и об условиях ее предоставления. Суммарный размер платежей за такую лицензию должен быть установлен решением суда не ниже цены лицензии, определяемой при сравнимых обстоятельствах.

Статья 1426 Договор об отчуждении исключительного права на селекционное достижение

По договору об отчуждении исключительного права на селекционное достижение (договор об отчуждении патента) одна сторона (патентообладатель) передает или обязуется передать принадлежащее ей исключительное право на соответствующее селекционное достижение в полном объеме другой стороне - приобретателю исключительного права (приобретателю патента).

Статья 1429 Открытая лицензия на селекционное достижение

1 Патентообладатель может подать в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям заявление о возможности предоставления любому лицу права использования селекционного достижения (открытая лицензия).

В этом случае размер пошлины за поддержание патента в силе уменьшается на пятьдесят процентов начиная с года, следующего за годом публикации

федеральным органом исполнительной власти по селекционным достижениям в официальном бюллетене сведений об открытой лицензии.

Условия, на которых право использования селекционного достижения может быть предоставлено любому лицу, сообщаются в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям, который в официальном бюллетене публикует за счет патентообладателя соответствующие сведения об открытой лицензии. Патентообладатель обязан заключить с лицом, изъявившим желание использовать указанное селекционное достижение, лицензионный договор на условиях простой (неисключительной) лицензии.

Статья 1433 Заявка на выдачу патента на селекционное достижение

1 Заявка на выдачу патента на селекционное достижение (заявка на выдачу патента) подается в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям лицом, обладающим правом на получение патента в соответствии с настоящим Кодексом (заявителем).

2 Заявка на выдачу патента должна содержать:

- 1) заявление о выдаче патента с указанием автора селекционного достижения и лица, на имя которого испрашивается патент, а также места жительства или места нахождения каждого из них;
- 2) анкету селекционного достижения;
- 3) документ, подтверждающий уплату пошлины в установленном размере либо основания для освобождения от уплаты пошлины, или для уменьшения ее размера, или для отсрочки ее уплаты.

Статья 1435 Предварительная экспертиза заявки на выдачу патента

1 В ходе предварительной экспертизы заявки на выдачу патента устанавливается дата приоритета, проверяется наличие документов, предусмотренных пунктом 2 статьи 1433 настоящего Кодекса, и их соответствие установленным требованиям. Предварительная экспертиза заявки на выдачу патента проводится в течение месяца.

2 В период проведения предварительной экспертизы заявитель вправе по собственной инициативе дополнять, уточнять или исправлять документы заявки.

Федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям может запросить отсутствующие или уточняющие документы, которые заявитель обязан представить в установленный срок.

Если документы, отсутствовавшие на дату поступления заявки, не были представлены в установленный срок, заявка не принимается к рассмотрению, о чем уведомляется заявитель.

3 О положительном результате предварительной экспертизы и дате подачи заявки на выдачу патента федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям уведомляет заявителя незамедлительно после завершения предварительной экспертизы.

Сведения о принятых заявках публикуются в официальном бюллетене указанного федерального органа.

Статья 1437 Экспертиза селекционного достижения на новизну

1 Любое заинтересованное лицо в течение шести месяцев со дня публикации сведений о заявке на выдачу патента может направить в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям ходатайство о проведении экспертизы заявленного селекционного достижения на новизну.

О поступлении такого ходатайства федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям уведомляет заявителя с изложением существа ходатайства. Заявитель имеет право в течение трех месяцев со дня получения уведомления направить в федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям мотивированное возражение против ходатайства.

Статья 1438 Испытания селекционного достижения на отличимость, однородность, стабильность

1 Испытания селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность проводятся по методикам и в сроки, которые устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим нормативно-правовое регулирование в сфере сельского хозяйства.

Заявитель обязан предоставить для испытаний необходимое количество семян, племенного материала по адресу и в срок, которые указаны федеральным органом исполнительной власти по селекционным достижениям.

Статья 1439 Порядок государственной регистрации селекционного достижения и выдача патента

1 При соответствии селекционного достижения критериям охраноспособности (пункт 2 статьи 1413) и при соответствии наименования селекционного достижения требованиям статьи 1419 настоящего Кодекса федеральный орган исполнительной власти по селекционным достижениям принимает решение о выдаче патента на селекционное достижение, а также составляет описание селекционного достижения и вносит селекционное достижение в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.

2 В Государственный реестр охраняемых селекционных достижений вносятся следующие сведения:

- 1) род, вид растения, животного;
- 2) наименование сорта растений, породы животных;
- 3) дата государственной регистрации селекционного достижения и регистрационный номер;
- 4) имя или наименование патентообладателя и его место жительства или место нахождения;
- 5) имя автора селекционного достижения и его место жительства;
- 6) описание селекционного достижения;
- 7) факт передачи патента на селекционное достижение другому лицу с указанием его имени или наименования, места жительства или места нахождения;
- 8) сведения о заключенных лицензионных договорах;
- 9) дата окончания действия патента на селекционное достижение с указанием причины.

3 Патент на селекционное достижение выдается заявителю. Если в заявлении на выдачу патента указано несколько заявителей, патент выдается заявителю, указанному в заявлении первым, и используется заявителями совместно по соглашению между ними.

Статья 1440 Сохранение селекционного достижения

1 Патентообладатель обязан поддерживать сорт растений или породу животных в течение срока действия патента на селекционное достижение таким образом, чтобы сохранялись признаки, указанные в описании сорта растений или породы животных, составленном на дату включения селекционного достижения в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений.

Приложение 6 – Линейная система оценки экстерьера молочных коров

В селекции молочного скота селекционеры придают большое значение экстерьеру коров, поскольку животные с правильным экстерьером менее подвержены болезням вымени, конечностей, у них реже бывают тяжелые роды, они способны потреблять большое количество корма, необходимого для обеспечения высокой продуктивности. Как правило, коровы с ярко выраженным молочным типом обладают и высокой молочностью.

Для оценки экстерьера молочных преимущественно используется большая оценка, основанная на выявлении достоинств и недостатков развития отдельных статей тела. В настоящее время в большинстве стран с развитым молочным скотоводством для оценки типа телосложения коров используется оригинальная система, получившая наименование «линейная оценка типа молочного скота». Линейная оценка – это метод измерения биологических и морфологических различий каждого конкретного признака экстерьера и телосложения по единой количественной шкале. Линейная оценка типа базируется на следующих положениях: оцениваемые признаки экстерьера имеют функциональную, селекционную или экономическую ценность; каждый признак типа оценивается отдельно, независимо от других; обеспечивается более точная ранжировка коров по типу, что способствует ускорению прогресса в улучшении экстерьера. Метод позволяет проводить объективную оценку отдельных животных, групп и стад в целом, вести корректирующий подбор для устранения выявленных недостатков экстерьера коров, и таким образом влиять на формирование желательного типа телосложения. Метод также дает возможность оценивать и ранжировать быков – производителей по типу телосложения их дочерей, проводить отбор по признакам молочности.

Данная система предусматривает экстерьерную оценку молочной коровы по 14-18 основным признакам. Каждый признак оценивается отдельно от других по шкале от 1 до 9 баллов, среднее значение признака 5 баллов. В оценке признака учитываются биологические крайности его развития. Баллы 1 и 9 указывают на биологические лимиты (крайности) развития признака. Они отражены на рисунке 2. Например, признак «положение таза» (вид сбоку) имеет два противоположных лимита развития: приподнятый и опущенный. Коровы с данным развитием признака получают соответственно баллы 1 и 9. Для молоч-

ных коров желательным является прямой таз. Такой таз оценивается баллами от 3 до 5. 5 баллов означает идеальное развитие признака. Аналогичным образом оценивают и другие признаки экстерьера.

Оценка признака экстерьера осуществляется визуально, однако в случае сомнения животные могут быть измерены с помощью инструментов: мерной палкой, циркулем, лентой и линейкой. Во время оценки на каждую корову заполняется карточка оценки экстерьера, содержащая основные сведения о животном, результаты линейного описания с указанием недостатков экстерьера.

Наряду с линейным описанием отдельных признаков экстерьера осуществляется комплексная оценка телосложения коров по 100 – бальной шкале. Наивысшим баллом (100) оценивается животное идеального телосложения (модельное животное). Оценка конкретных коров проводится путем сопоставления с моделью. По каждой группе признаков устанавливается балл от 1 до 100. Общая оценка коровы устанавливается по комплексу признаков, характеризующих объем туловища, выраженность молочных признаков, качество ног, вымени общий вид животного по следующей формуле:

$$\text{ОЦ} = \text{ОТ} \times 0,1 + \text{МТ} \times 0,15 + \text{Н} \times 0,15 + \text{В} \times 0,4 + \text{ОВ} \times 0,2$$

где: **ОЦ** – общая оценка, **ОТ** – объем туловища, **МТ** – выраженность молочных признаков, **Н** – ноги, **В** – вымя, **ОВ** – общий вид.

Таблица 6 – Классификация коров по типу телосложения

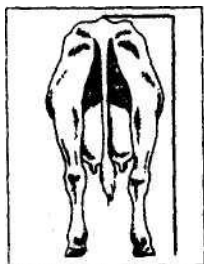
Категория	Балл
Превосходный*	90 и более
Отличный	85-89
Хороший с плюсом	80-84
Хороший	75-79
Удовлетворительный	65-74
Плохой	50-64

* - устанавливается группой бонитеров

Признаки линейной системы оценки экстерьера молочных коров

1. Рост

Измеряется мерной палкой в см. в наивысшей точке крестцовой кости.



1=очень низкий (~125 см')

3=низкий (~131 см)

5=средний (~137 см) - желательный

7=высокий (~143 см)

9=очень высокий (149 см и более)

* Контрольные цифры для установления баллов

2. Глубина туловища

Оценивается глубина средней части туловища в области последнего ребра.



1

5

9

1=очень мелкое (менее 73 см)

3=мелкое (~76 см)

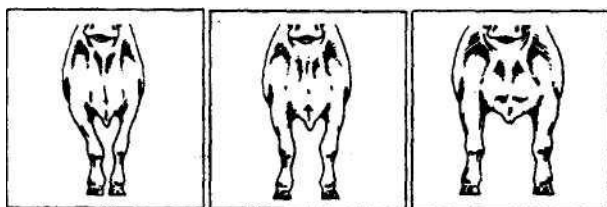
5=средней глубины (~80 см)

7=глубокое (~84 см) - желательный

9=очень глубокое (87 см и более)

3. Крепость телосложения

Оценивается передняя часть туловища – вид спереди. Обращается внимание на ширину грудной кости.



1

5

9

1=очень слабое и очень узкое (менее 23 см)

3=слабое и узкое (~26 см)

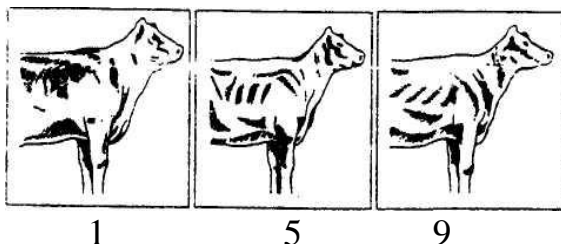
5=среднее (~30 см)

7=крепкое и широкое (~34 см) – желательный

9=очень крепкое и широкое (более 37 см)

4. Молочные формы

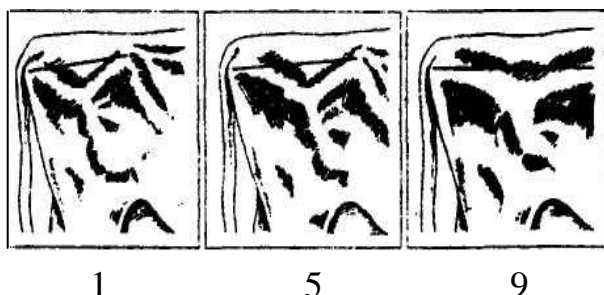
Оценивается открытость и плоскость ребра, расстояние между ребрами и их наклон, худощавость бедер и длина шеи.



1=очень плохо выражены
3=плохо выражены
5=средне выражены
7=хорошо выражены - желательный
9=очень хорошо выражены – желательный

5. Длина крестца

Измеряется расстояние от крайнего переднего выступа подвздошной кости (маклока) до крайнего заднего внутреннего выступа седалищного бугра.



1=очень короткий (менее 44 см)
3=короткий (~48 см)
5=средний (~53 см)
7=длинный (~58 см) - желательный
9=очень длинный (63 см и более)

6. Положение таза

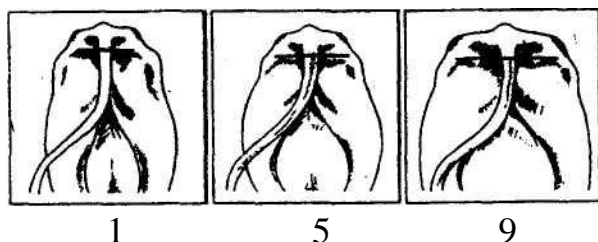
Определяется наклон предполагаемой линии между маклоками и седалищными буграми.



1=сильно приподнятый (седалищные бугры выше маклоков на 4 см и более)
3=прямой (седалищные бугры расположены на уровне маклоков)
5=седалищные бугры расположены ниже маклоков на 4 см - желательное
7=свислый (седалищные бугры ниже маклоков на 8 см)
9=сильно свислый (седалищные бугры расположены ниже маклоков на 12 см и более)

7. Ширина таза

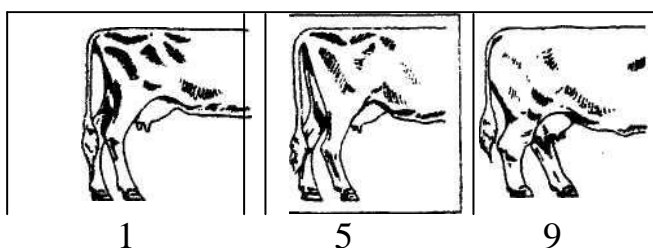
Оценивается ширина в наружных выступах седалищных бугров.



1=очень узкий (менее 32 см)
3=узкий (~34 см)
5=средний (~37 см)
7=широкий (~40 см) - желательный
9=очень широкий (более 43 см)

8. Обмускуленность

Определяется по степени развития мускулатуры в области крестца и бедер.

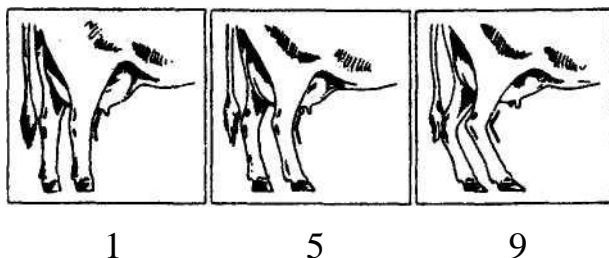


1=очень слабая
3=слабая
5=средняя - желательная

7=сильная
9=очень сильная

9. Постановка задних ног (вид сбоку)

Определяется угол изгиба задней конечности в области скакательного сустава.



1=слишком прямая (слоновая)
3=прямая постановка
5=средний изгиб - желательный
7=изогнуты
9=сильно изогнуты (саблистая)

10. Угол копыта

Определяется углом, образованным передней стенкой копыта задней конечности относительно плоскости пола. В случае, если копыто длинное, то угол измеряется в верхней его части. При наличии различий в постановке копыт, оцениваются оба и принимается к оценке средний угол.



1

5

9

1=плоское копыто (менее 35°)

3=острый угол (~39°)

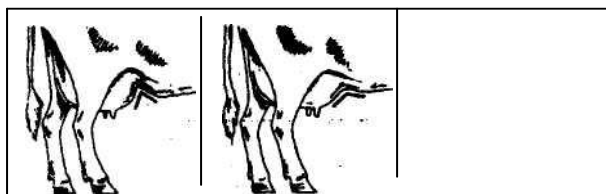
5=средний угол (~45°) - желательный

7=тупой угол (~51°)

9=торцовое копыто (более 56°)

11. Прикрепление передних долей вымени

Определяется угол соединения области живота с передними долями вымени.



1

5

9

1 = очень слабое

3= слабое

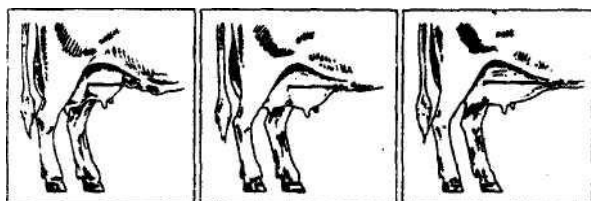
5=среднее

7=плотное - желательное

9=очень плотное

12. Длина передних долей вымени

Измеряется расстояние по горизонтали от точки соединения вымени с туловищем до боковой борозды вымени.



1

5

9

1= очень короткие (менее 13 см)

3=короткие (~16см)

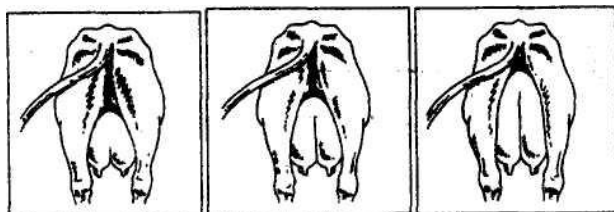
5=средние (~20см)

7=длинные (~24 см) - желательные

9=очень длинные (более 27)

13. Высота прикрепления задних долей вымени

Измеряется расстояние между нижним краем вульвы и верхней линией секреторной части вымени.



1

2

3

1=очень низкое (более 35 см)

3=низкое (~31 см)

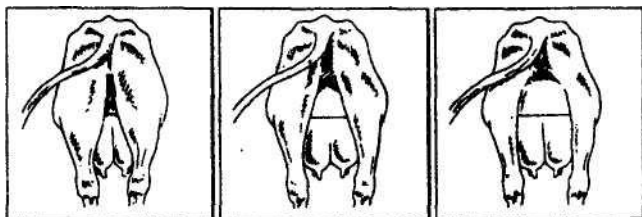
5=среднее (~36 см)

7=высокое (~21 см) - желательное

9=очень высокое (менее 16 см)

14. Ширина задних долей вымени

Измеряется расстояние по горизонтали между точками прикрепления вымени к телу.



1

5

9

1=очень узкое (менее 7 см)

3=узкое (~10 см)

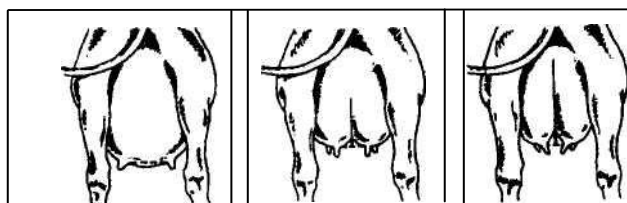
5=среднее (~16 см)

7=широкое (~18 см) - желательное

9=очень широкое (более 21 см)

15. Борозда вымени

Оценивается глубина борозды вымени, образуемая центральной поддерживающей связкой. Точкой измерения является глубина борозды между одними четвертями вымени.



1

5

9

1=очень мелкая (менее 0,5 см)

3=мелкая (~2,0 см)

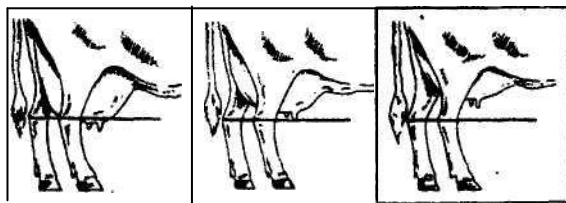
5=средняя (~3,5 см) - желательная

7=глубокая (~5,0 см)

9=очень глубокая (более 6,5 см)

16. Положение дна вымени

Определяется расстояние между предполагаемой линией на уровне скакательного сустава и нижней точкой дна вымени.



1

5

9

1=очень низкое (ниже скакательного сустава на 7 см и более)

3=низкое (ниже скакательного сустава на 1 см)

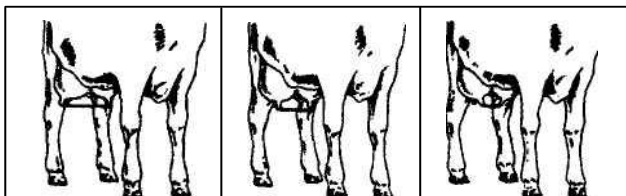
5=среднее (выше скакательного сустава на 5 см) - желательное

7=высокое (выше скакательного сустава на 11 см)

9=очень высокое (выше скакательного сустава на 17 см и более)

17. Расположение передних сосков

Оценивается расстояние между кончиками передних сосков.



1

5

9

1=очень широкое (30 см и) более

3=широкое (~25 см)

5=среднее (~19 см) - желательное

7=узкое (~13 см)

9=очень узкое (менее 9 см)

18. Длина сосков измеряется наиболее длинный сосок

1=очень короткие (менее 3 см)

3=короткие (~4 см)

5=средние (~4-6 см) - желательные

7=длинные (~8 см)

9=очень длинные (10 см и более)

Таблица 7 – Шкала оценки экстерьера коров по комплексу признаков

<p>Признаки</p> <p>(При оценке следует принимать во внимание породные особенности и физиологическое состояние животного)</p>	<p>Наивысшая оценка (балл)</p>	<p>Удельный вес комплекса признаков в общей оценке</p>
<p>1. ОБЪЕМ ТУЛОВИЩА (Оценивается размер животного. Во внимание принимается высота, ширина, глубина и длина туловища. Наивысшую оценку, могут получить лишь первотелки с высотой в крестце не менее 140 см с широким, глубоким и длинным туловищем).</p> <p>Голова пропорциональна туловищу. Средняя часть сравнительно длинная по отношению к высоте животного, придающая туловищу объемность, крепость и силу. Лопатка длинная и глубокая, расположена ровно относительно грудной клетки и холки. Грудная клетка глубокая и широкая с хорошей выпуклостью передних ребер. Основание груди широкое с достаточным расстоянием между конечностями. Объем груди большой: полный в области залопаточных впадин и локтевого сустава. Спина сильная и прямая. Поясница широкая и слегка прогнутая. Средняя часть имеет бочкообразную форму. Ребра длинные, высоко и широко пружинящие, глубокие и широкие, расставленные на достаточное расстояние для обеспечения сухости туловища. Крестец длинный и широкий. Маклоки широкие, четко выступающие, но не торчащие. Седалищные бугры широко расставленные, сухие. Тазобедренные сочленения высоко и широко расположенные в центре между маклоками и седалищными буграми.</p>	<p>100</p>	<p>0,10</p>
<p>2 ВЫРАЖЕННОСТЬ МОЛОЧНЫХ ПРИЗНАКОВ (Оценивается внешнее проявление признаков обильномолочности, заключающееся в угловатости форм и общей сухости тела при отсутствии признаков слабости и грубости. Учитывается физиологическое состояние животного).</p> <p>Головасухая: глаза большие и блестящие, уши</p>	<p>100</p>	<p>0,15</p>

<p>чуткие. Шея длинная и тонкая. Холка хорошо выражена, клинообразной формы. Позвоночник сухой, четко выраженный с выступающими позвонками. Ребра упругие, широко расставленные с широким межреберным пространством: кости широкие, плоские, длинные. Обращается внимание на наклон ребер. Подвздох глубокий, четко выраженный. Бока глубокие, изящные. Маклоки и седалищные бугры широко расставленные, сухие. Бедра несколько вогнутые как с боков, так и сзади, широко расставленные, обеспечивающие достаточное пространство для вымени и его прикрепления. Кости ног ровные, крепкие, но не грубые.</p> <p>Вымя объемное, ваннообразной формы без отеков, прочно прикрепленное и хорошо спадаемое после доения. Кожа свободная, тонкая, подвижная. Шерстный покров тонкий, блестящий.</p>		
<p>3.НОГИ</p> <p>Копыта короткие, хорошо округленные с глубокой задней стенкой и ровной подошвой, пальцы слегка расставлены.</p> <p>Бабки сильные, средней длины, гибкие.</p> <p>Передние ноги прямые и широко поставленные с прямо поставленными копытами. Задние ноги почти перпендикулярные от скакательного сустава до бабки при виде сбоку и прямые, широко расставленные при виде сзади. Скакательные суставы четко очерчены, хорошей формы, не грубые, сухие. Кости ровные, сильные, прочные, с хорошо обозначенными сухожилиями.</p>	100	0,15
<p>4. ВЫМЯ</p> <p>Вымя симметричное, длинное, широкое и умеренно глубокое, слегка разделено на четверти с боков. Дно вымени горизонтальное. Центральная поддерживающая связка сильная, четко выделяется, разделяя вымя на половинки. Вымя удобно расположено над скакательными суставами. Структура вымени мягкая, податливая, эластичная, хорошо спадает после доения. Передние четверти вымени крепко и плавно соединены с туловищем: длинные, равномерной ширины,</p>	100	0,40

<p>хорошо сбалансированы. Задние четверти вымени прикреплены плотно, глубокие, одинаково широкие от верха до дна вымени и несколько округляющиеся в нижней части. Хорошо сбалансированы, расположены выше скакательного сустава на одном уровне с передними четвертями.</p> <p>Соски одинакового размера, умеренной длины и диаметра, цилиндрической формы, вертикально расположены в центре каждой четверти при виде сбоку и слегка смещены во внутрь при виде сзади, на умеренном расстоянии друг от друга.</p> <p>Молочные вены длинные, извилистые и разветвленные.</p>		
<p>5. ОБЩИЙ ВИД (Рассматривается выраженность признаков пола, объем и рост, гармоничность и пропорциональность всех частей тела, гордая осанка. При оценке общего вида рассматриваются все части коровы, включая ноги и вымя. Для получения высшей оценки' за общий вид животное должно обладать почти совершенным строением скелета, обуславливающим плавность форм, и сильной гладкой мускулатурой, свидетельствующей о выдающемся общем здоровье).</p> <p>Выраженность типа породы оценивается в сравнении с модельными животными.</p> <p>В целом животные массивны, имеют достаточно развитую мускулатуру, но обладают признаками женственности, сильные. Рост относительно высокий, при умеренной длине ног и при удлиненном туловище. Голова относительно сухая, пропорциональна туловищу; носовое зеркало широкое с крупными открытыми ноздрями; челюсти крепкие; глаза большие; лоб слегка вогнутый, глубокий и широкий; переносица прямая; уши среднего размера, прямостоячие. Шея длинная и относительно тонкая, плавно переходящая в плечевой пояс: горло, подгрудок и чельшко хорошо выражены. Передняя часть туловища свидетельствует о нормальном развитии животного и крепости его телосложения. Холка хорошо выражена, клинообразной формы, остистые отростки позвонков образуют легкую приподнятость в области лопаточных крыльев.</p>	100	0,20

<p>Лопатки и плечевой сустав прикреплены плотно и ровно по отношению к линии груди и холки и плавно переходят в линию туловища и шеи. Грудь глубокая и полная с достаточной шириной между передними ногами. Позвоночник достаточно сухой, четко выраженный с выступающими позвонками. Ребра упругие, широко расставленные, кости широкие, плоские, длинные, образующие широкое пространство для вымени и его прикрепления. Подвздох глубокий и четко выраженный. Бока глубокие, изящные. Спина прямая и сильная; поясница широкая, сильная, почти ровная. Крестец длинный, широкий, почти ровный, хорошо сочетающийся с поясницей. Маклоки широкие, хорошо выделяющиеся, но не торчащие, расположены слегка выше седалищных бугров. Седалищные бугры широко расставленные, сухие, без отложения жира и мышечной ткани. Тазобедренные сочленения высоко и широко расположенные в центре между маклоками и седалищными буграми. Бедра в меру вогнутые как сбоков, так и сзади, широко поставленные, обеспечивающие достаточное пространство для вымени и его прикрепления сзади. Корень хвоста расположен почти на уровне линии спины, не грубый. Хвост тонкий. Передние ноги средней длины, прямые, широко поставленные. Задние ноги почти перпендикулярны от скакательного сустава до бабок при виде сбоку и прямые при виде сзади. Скакательные суставы четко выражены, не грубые, сухие. Бабки крепкие, средней длины, гибкие. Копыта короткие и хорошо округленные с глубокой задней стенкой и ровной подошвой. Вымя объемное, прочно прикрепленное, хорошо сбалансированное, ваннообразной формы с умеренным расстоянием между сосками, направленными вертикально, хорошо спадает после доения. Кожа свободная, тонкая, подвижная. Шерстный покров тонкий, блестящий.</p>		
Всего	100	1,00

Существенному снижению оценки подвергаются животные с наличием пороков: врожденная деформация лицевой части черепа; аномалии в развитии челюстного аппарата (удлинение нижней или верхней челюсти); крыловид-

ность в постановке лопатки, если она сильно выражена; аномалии в постановке хвоста; артрит и скованность задних конечностей; отек вымени, сохраняющийся длительный период; очень низкая живая масса и низкорослость. В дополнение к указанным выше признакам, учитывают другие особенности экстерьера, влияющие на состояние здоровья, производство молока и мяса.

Таблица 8 – Пороки экстерьера коров влияющие на снижение их оценки

Признаки и стати оценки экстерьера	Пороки телосложения
ОБЩИЙ ВИД	слабо выражен тип породы, костяк грубый, костяк переразвитонежный, телосложение непропорциональное, общая недоразвитость
ГОЛОВА	тяжелая, узкая, слабая или переразвитая, слабая, мелкая челюсть
ШЕЯ	короткая, грубая с толстыми складками кожи, вырезанная, слабо обмускуленная
ГРУДЬ	крыловидная лопатка, перехват и западины за лопатками, раздвоенная, широкая холка, высокая, острая холка
СПИНА	узкая, провисла, горбатая
ПОЯСНИЦА	узкая, провислая, крышеобразная
КРЕСТЕЦ	короткий, крышеобразный, шилозадый
КОРЕНЬ ХВОСТА	приподнятый, вложенный, грубый
НОГИ	слабые бабки, сближенные в запястных суставах, сближенные в скакательных суставах
КОПЫТА	широкая межкопытная щель, узкие длинные, мелкая задняя стенка
ВЫМЯ	Мясистое, малого объема (примитивное), слабо развиты передние доли (козье), сильно разделено на четверти (с боков), наклонное дно вымени, асимметрия долей
СОСКИ	Сближены сзади, передние расположены не вертикально, задние расположены наклонно, толстые, тонкие, неудовлетворительной формы, дополнительные соски, истечение молока

Построение экстерьерного профиля коров по результатам оценки типа

На компьютере по специальным программам проводят статистическую обработку полученных данных с установлением средних параметров балльной оценки по каждому признаку, находят среднее квадратическое отклонение (сигму σ). Результаты линейной оценки типа телосложения для наглядности изображают графически в виде экстерьерного профиля (рис. 7)

При построении графического профиля осевая линия, являющаяся нулевой отметкой, соответствует оценке признака на уровне среднего балла по породе.

Отклонение признака влево или вправо от осевой линии свидетельствует об усилении той или иной биологической крайности признака, например узкотелость и широкотелость в сравнении со средними данными в популяции (породе, стаде, линии и т.д.). отклонения выражаются в долях сигмы (σ).

На рисунке 3 изображен экстерьерный профиль коров татарстанского типа и похожей холмогорской породы, оцененных по вышеизложенному методу.

Для коров татарстанского типа желательными признаками экстерьера и конституции являются средний рост (высота в крестце 137 см и более); глубокое туловище (глубина туловища в средней части – 84 см и более); крепкую конституцию (ширина грудной кости – 34 см и более); хорошо выраженные молочные формы (широкое расстояние между ребрами и их большой наклон); длинный крестец (расстояние от маклока до седалищного бугра – 58 см и более); прямое положение таза (седалищные бугры расположены ниже маклоков на 4-5 см); широкий таз (ширина таза в седалищных буграх – около 40 см); средняя омускуленность задней части туловища; правильная постановка задних ног со слабым изгибом в скакательных суставах; копыта крепкие; гладкие с правильным углом постановки – около 45° ; вымя плотно прикреплено к туловищу и образует слабый угол соединения в области живота; длинное вымя с длинной передних долей – 24 см и более; задние доли вымени хорошо развиты и секреторная часть вымени поднимается до нижнего края вульвы (расстояние от нижнего края вульвы до верхней линии секреторной части задней доли вымени 21 см и менее); задние доли вымени хорошо развиты в ширину (ширина задних долей вымени в точках прикрепления к телу 18 см и более); правые и левые доли вымени имеют хорошо выраженную линию деления (глубина борозды вымени – 3,5 см и более); вымя хорошо развито в глубину и дно вымени находится на уровне скакательного сустава); соски вымени широко расставлены (расстояние между кончиками передних сосков – 19 см и более); соски имеют среднюю длину – 5-7 см.

Экстерьерный профиль












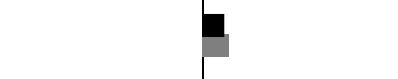






Признак экстерьера	Развитие признака	Значение	Отклонение -2,5 -1,5 -0,5 0,5 1,5 2,5	Значение	Развитие признака
Рост	низкий	-0,47		0,22	высокий
Глубина туловища	мелкое	-0,65 -1,94			глубокое
Телосложение	слабое	-0,26		0,31	крепкое
Молочные фермы	плохо выражены			0,87 0,19	хорошо выражены
Длина крестца	короткий	-0,38		0,33	длинный
Положение таза	приподнятый	-0,38 -0,81			спущенный
Ширина таза	узкий	-0,56		0,58	широкий
Обмускуленность	слабая	-0,25 -0,27			сильная
Постановка задних ног	прямые	-0,08		0,54	саблистые
Угол копыта	острый	-0,35 -0,07			тупой
Прикрепление вымени	слабое			0,2 0,27	плотное
Длина вымени	короткое	-0,35 -1,95			длинное
Высота вымени	низкое			1,8 2,14	высокое
Ширина вымени	узкое	-0,79		1,05	широкое
Борозда вымени	мелкая	-1,39 -0,38			глубокая
Положение вымени	низкое			0,55 2,52	высокое
Расположение сосков	широкое			1,14 2,01	узкое
Длина сосков	короткие	-0,39 -0,53			длинные

Рисунок 3 – Экстерьерный профиль коров-первотелок татарстанского типа –  и похожей холмогорской породы – 

Приложение 7- BLUP система оценки племенной ценности быков – производителей

В последние годы в оценке молочного скота всё большее распространение получает метод BLUP, имеющее сокращенное обозначение от первых букв английских слов BestLinearUnbiasedPrediction (метод наилучшего несмещённого прогнозирования). Метод BLUP был разработан Чарльзом Хэндерсоном из Корнельского университета США. Однако основная заслуга внедрения его в практику оценки быков принадлежит доктору Ларри Шефферу из Гельфского университета Канады. Им метод BLUP впервые был использован для оценки быков голштинской породы по качеству потомства. В настоящее время метод признан одним из лучших и в различных модификациях широко внедряется в странах с развитым скотоводством (Канада, Великобритания, Германия, Франция, Голландия).

Метод BLUP по своему теоретическому обоснованию позволяет учитывать возможные воздействия, искажающие оценки наследственных задатков, и в большей степени отвечает требованиям повышения точности оценки. Метод основанный на компьютерной технологии сбора и обработки информации обладает широкими возможностями и позволяет наиболее точно выделить из всей совокупности влияний на молочную продуктивность генетическое влияние отца т.е. оно указывает, насколько дочери данного производителя выше(или ниже) по удою всех остальных коров популяции. Причём выделяется та составляющая часть превосходства (или не превосходства), которая реализована за счёт выдающихся (или плохих) качеств отца. По методу BLUP можно сравнивать дочерей различных быков, лактирующих как в одном, так и в различных стадах, исключить влияние возрастных различий между стадами, а также генетических факторов внутри стада. Кроме того, по этому методу учитывается соотношение числа дочерей и сверстниц. При меньшем числе дочерей результаты оценки быка по родословной и по информации дочерей примерно равны, а по мере увеличения числа дочерей оценка быка по потомству становится одной из основных в определении его племенной ценности.

В методе BLUP для решения выше указанных задач используют самый трудоемкий из всех видов математического анализа – дисперсионный анализ. Это связано с тем, что в животноводстве практически невозможно сбалансировать эксперимент (у каждого быка разное число дочерей, лактации дочерей неравномерно распределены по стадам и т.д.). И на продуктивность коров влияет факторы сложного типа (генотип, уровень кормления, технология, условия содержания и т.д.). По этому метод BLUP представляет из себя целую систему и предполагает обработку большого объёма информации с применением нескольких сотен математических уравнений, что возможно лишь на современных компьютерах.

Оценка по систем BLUP предусматривает испытание быка по комплексу признаков его дочерей: экстерьеру (типу), удою, количеству молочного жира и белка, процентному содержанию жира и белка в молоке, и по этим данным вычисление комплексного индекса племенной ценности (ТPI).

Индекс- это оптимальный линейный прогноз индивидуальной племенной ценности животного, основанной на учете нескольких показателей хозяйственных и биологических признаков. Достоинством индексной селекции является то, что она открывает возможность получить количественное выражение общей племенной ценности животного по большому числу признаков. Американская система BLUP, используемая для оценки быков- производителей по качеству потомства, основан на определении их племенной ценности методом индексирования.

Вычисления ТРІ осуществляется по формуле:

$$TPI = (50 \frac{PDM}{560} + \frac{PDF\%}{0,09} + \frac{PDT}{0,7}) + 234; \text{ где}$$

PDM – прогнозируемая разность по молоку (удой);

PDF% - прогнозируемая разность по содержанию жира в процентах;

PDT – прогнозируемая разность по типу;

560; 0,09; 0,7 – стандартное отклонение признаков;

234 – поправка в связи с генетическим брендом в популяции.

Прогнозируемая разность (PD) является критерием способности производителя передавать наследственные качества потомству. Это величина представляет собой ожидаемые средние отклонения потомков быка от их сверстниц в стадах со средней продуктивностью по породе.

PD рассчитывается по следующей формуле:

$$PD = R[\frac{(D-C)}{n} + 0,1(\frac{\sum C}{n} - \Pi)], \text{ где}$$

R –коэффициент повторяемости, который в свою очередь вычисляется по формуле:

$$R = \frac{nh^2}{4 + (n-1)h^2 + \frac{4 \sum n_1(n_1-1)r}{n}}$$

n – число дочерей; D- продуктивность дочерей; C – продуктивность сверстниц; Π- средняя продуктивность породы; h^2 - величина наследуемости признака, полученная в результате проведенного анализа продуктивности по отцам; n_1 –число дочерей быка в одном стаде; r – величина корреляции между полусестрами, которые телились в одних и тех же стадах.

После того, как определена прогнозируемая разность по удою, выходу молочного жира и белка, рассчитывается прогнозируемая разность по проценту жира (PDF%) по формуле:

$$PDF\% = \frac{(PDF+F)100}{PDM+M} - f,$$

где PDF – прогнозируемая разность по выходу молочного жира, F – средний по породе выход молочного жира за 305дней лактации; PDM- прогнозируемая разность по удою; M- средний породе удой за 305 дней лактации; f – средний по породе процент жира.

Прогнозируемая разность по проценту белка (PDF%) вычисляется по аналогичной формуле.

Оценка производителей методом индексирования позволяет наиболее надежно определить его передающую способность по селекционируемым признакам, поскольку при этом значительно уменьшается влияние средовых факторов на результаты оценки. Индекс указывает, каких результатов следует ожидать у дочерей при использовании в стаде того или иного производителя. Кроме того, с помощью индексов возможно одновременно улучшить селекционные признаки, оптимально учитывать генетические взаимосвязи между ними, их наследуемость, экономическое значение и влияние генотипа родственников. Преимущество метода индексной селекции заключается ещё в том, что он позволяет учесть все достоинства и недостатки оцениваемого животного, причем недостаточное развитие одного признака может быть восполнено высоким уровнем развития другого или нескольких. Система оценки производителей BLUP является основной для создания прочих современных методик оценки племенной ценности производителей в мире.

Лучшие производители голштинской породы имеют комплексный индекс племенной ценности +600...+900. Производители с таким значением племенной ценности относятся к современным лидерам породы. Индекс племенной ценности свыше +300 считается довольно высоким показателем.

Точность оценки быка-производителя по качеству потомства зависит от числа дочерей, числа стад в которых лактировали дочери, распределение дочерей по этим стадам и числа лактаций в среднем каждой дочери.

Критерием точности оценки является повторяемость (R) итоговых оценок производителя.

Повторяемость оценки в данном случае выступают в качестве индекса надежности и показывает, насколько индекс племенной ценности отражает действительную индивидуальную передающую способность быка. Чем больше значений повторяемости, тем больше возможность иметь теоретически ожидаемый улучшающий эффект по селекционируемым признакам, близких к фактическому. Препотентные производители стойко передающие свои качества потомству имеют высокую повторяемость селекционируемых признаков – 80-90%.

В нашей стране, в т.ч. Татарстане метод BLUP для оценки племенных качеств быков-производителей внедряется с 1985 года. Для этой цели во Всероссийском научно-исследовательском институте племенного дела (ВНИИплем г. Москва) разработана компьютерная программа для оценки быков по этой системе. Главное управление племенным делом РТ ежегодно представляет в это научное учреждение материалы для оценки быков, используемых в республике, по методу BLUP. Часть материалов обработанных по данной системе, представлена в таблице 11. Быки- производители головного племпредприятия «Элита» имели индекс племенной ценности в пределах +381...+471 с улучшающим эффектом по удою +429...+490 кг, жирности молока + 0,02...+0,05% и +18,3...+24,4 кг, белка +13,2...+14,1 кг, что свидетельствует о достаточно высоком уровне племенных качеств быков, используемых в республике, и их соответствии региональным требованиям.

Таблица 9 – Племенная ценность быков производителей Головного племпредприятия «Элита»

Порода	Число быков	Племенная ценность					
		ТPI	PDM, кг	PDF		PDP	
				кг	%	кг	%
Голштинская	86	+471	+490	+24,4	+0,05	+13,6	-0,06
Черно-пестрая	47	+389	+446	+19,1	+0,02	+13,2	0
Татарстанская	27	+381	+426	+18,3	+0,02	+14,1	+0,012

Приложение 8 – ДНК – технологии в селекции племенных животных

В настоящее время проблема увеличения продуктивности животных и производства высококачественных продуктов молочного скотоводства продолжает оставаться достаточно острой. В связи с этим большое значение приобретает ускорение темпов совершенствования существующих и создания новых высокопродуктивных пород и типов животных, сочетающих высокий генетический потенциал молочной продуктивности с приспособленностью к эксплуатации в условиях интенсивной технологии. Однако в этих условиях интенсивной технологии все более очевидной невозможность достижения ощутимого селекционного прогресса в породах лишь традиционными методами разведения животных. Решением данной проблемы оказалось использование ДНК – технологий в селекции. До недавнего времени такие методы селекции животных со стороны практиков вызывали много вопросов, в основном в связи со сложным полигенным характером наследования большинство хозяйственно – полезных признаков. Для них установление одного – двух ген-маркеров не является решением проблемы. Разработка новых методов молекулярно-генетического анализа значительно расширило возможности ДНК – генотипирование животных, с его помощью выявлены конкретные гены, функционально связанные с продуктивностью, и стало возможным осуществить раннее прогнозирование развития хозяйственно-полезных признаков.

Преимущественное значение ДНК-технологии в селекции по сравнению с другими методами заключается в том, что они позволяют определить генотип животного независимо от пола, возраста и физиологического состояния. Это особенно важно для молодняка и производителей, у которых нет собственной молочной продуктивности. Как известно, на развитие данного признака мать и отец оказывают генотипическое влияние в равной степени. Следовательно, отбор нужно проводить одновременно по обоим родителям, кроме того, значимость генотипа отца, в связи с широким использованием искусственного осеменения, возросла в несколько раз, и его доля в селекционном прогрессе достигла более 80%.

Первые исследования по генотипированию животных, прежде всего коров, в связи с молочной продуктивностью начали проводить в 70-е годы про-

шлого века. Это в первую очередь относится к генам белков молока: альфа-, бета-, каппа-казеинов и бета-лактоглобулина. Аналогичные работы были выполнены и в отношении пород, районированных в Татарстане: бестужевской, холмогорской, айрширской (Р.А. Хасртдинов.1978). Тогда генотипирование осуществлялось методом электрофореза белков. Метод не сложный, однако, он имел большие ограничения, его можно было применить лишь для лактирующих коров. Тестирование молодняка с помощью этого метода вовсе невозможно, а оценка быков-производителей носила опосредованный характер - через генотипы лактирующих дочерей. ДНК - генотипирование сняло эти ограничения.

В 80-е годы прошлого века было убедительно доказано, что среди исследованных генов белков молока наибольшее значение для практической селекции имеет каппа-казеин. От аллельных вариантов этого гена в значительной степени зависило качество молока и его сыропригодность. Генотип каппа-казеина оказался экономически важным критерием оценки молочного скота, и во многих странах мира, в том числе Татарстане (Р.А.Хаертдинов, 1997; патент №1825298) этот показатель был включен в программу селекции молочного скота.

В последующие годы были выявлены многие другие структурные гены аллельные варианты которых стали рассматриваться как прямые маркеры хозяйственно - полезных признаков. Среди них установлены так называемые

главные гены, отвечающие за продуктивные качества животных. Использование информации о генотипах животных по локусам главных генов является основой нового направления в селекции - «селекция помощью маркеров» (MAS - markerassistantselection). В настоящее время в развитых странах Европы и Северной Америки для прогнозирования молочной продуктивности, плодовитости, устойчивости к маститу, выявления генетических аномалий развития в селекционном процессе используют информацию о 45 и более маркерных генах, расположенных в 12 хромосомах молочного скота.

В молочное скотоводство Республики Татарстан ген-маркерная селекция внедрена в практику с 2010 года, когда были изданы материалы о «Генеалогии, племенных качествах, ДНК-маркерах продуктивности быков-производителей татарстанского типа, черно-пестрой и мясных пород скота», находящихся на племпредприятиях республики (Казань, 2011). В книге были приведены генотипы 229 быков-производителей по 6-и ген-маркерам продуктивности и генетических аномалий. Эта информация была использована при разработке «Планов селекционно-племенной работы по совершенствованию продуктивных и племенных качеств молочных и мясных пород крупного рогатого скота в племенных хозяйствах нашей республики на 2011- 2015 годы», что позволило более обоснованно осуществить подбор быков-производителей, добиться селекционного повышения молочной продуктивности и улучшения качества молока.

Далее приведены материалы о генотипировании быков-производителей, находящихся на племпредприятиях республики, по 10-и ген-маркерам продуктивности и генетических аномалий:

- **ген каппа-казеина (CSN3)** связан с белковостью и сыродельческими свойствами молока. Молоко, полученное от животных с желательными генотипами АВ и ВВ, по технологическим параметрам имеет преимущество для производства белкомолочных продуктов. Кроме того, у коров с такими генотипами заболеваемость разными формами мастита встречается значительно реже, что позволяет использовать этот ген еще как маркер устойчивости к маститу;

- **ген пролактина (PRL)** стимулирует развитие молочных желез, образование и секрецию молока, тем самым активно участвует в формировании молочной продуктивности. Он регулирует липидный и углеводный обмен, рост организма, водно-солевой баланс в молочной железе и иммунной системе, а также репродуктивный процесс на всех её стадиях. Установлено, что животные, имеющие генотип АА, имеют наиболее высокую молочную продуктивность за лактацию, а с генотипом ВВ отличаются высоким содержанием белка и жира.

- **ген диацетил-глицерин-О-ацетил-трансферазы (DGAT1)** участвует в процессах преобразования углеводов в жиры, адсорбции жиров в кишечнике и хранения их в жировом депо. Установлено влияние аллеля К на повышение содержания и выхода молочного жира. Имеются данные о положительной корреляции показателей активности фермента DGAT1 и содержания внутримышечного жира (мраморности) в длинной и сухожильной мышцах животных специализированных мясных пород.

У животных с желательным генотипом КК активность фермента DGAT1 в более чем 5 раз выше по сравнению с животными, несущими генотипы АК и АА. Однако позитивный эффект проявляется только при гомозиготности животных по желательному аллелю;

- **ген бета-лактоглобулина (LGB)** - главного белка молочной сыворотки, известного как основной компонент молока, обеспечивающий рост молодняка. Он является транспортным белком, источником аминокислот, регулирует ферментативные процессы в организме и обеспечивает пассивный иммунитет у новорожденных телят.

Кроме того, ген бета-лактоглобулина отвечает за белковость молока, в основном, за ее сывороточную часть, которая используется в детском питании как показатель биологической ценности молока. Преимущество имеют животные с генотипом АА, обладающие высоким удоем, повышенным содержанием белка в молоке в сравнении с генотипами АВ и ВВ.

В Татарстане ген бета-лактоглобулина, наряду с каппа-казеином, включен в программу разведения молочного скота с 1991 года (Р.А. Хаертдинов, 1991; патент №1825298). Автором и его учениками по этому гену проведены обширные исследования, которые изложены в монографиях «Селекция на повышение белковости и улучшение технологических свойств молока» (Казань. 2000) и «Белки молока» (Казань. 2009). В этих работах приводятся материалы о частоте генов и генотипов, качестве молока и белкомолочных продуктов; сыра и творога у всех районированных в Татарстане пород молочного скота.

- **ген соматропина (GH)** - гормона роста, контролирующего протекание метаболических процессов в организме, является важнейшим регулятором

роста мышечной ткани и органов, обладает лактогенным и жиромобилизирующим действием, позволяет оценивать как молочную, так и мясную продуктивность крупного рогатого скота. Имеется два аллеля и три генотипа: LL, VV и LV гена соматропина. Из них гомозиготный генотип LL ассоциируется с удоём молока, а W – с высоким содержанием жира и белка в молоке коров, а также с энергией роста и повышением внутримышечного жира у молодняка крупного рогатого скота;

- **ген тиреоглобулина (TG5)** - гликопротеина предшественника тиреоидных гормонов щитовидной железы (T_3 и T_4), влияющих на рост, образование жировых клеток и формирование мраморности мяса. Установлена связь аллелей гена TG5 с молочной продуктивностью и качественным составом молока.

Для желательного аллеля T гена тиреоглобулина доказан рецессивный характер наследования. Это означает, что положительный эффект проявляется лишь при гомозиготности животного по желательному аллелю T. Следовательно, гомозиготный генотип TT обеспечивает высокие показатели молочной продуктивности и мраморности мяса;

- **ген лептина (LEP)** - гормона, отвечающего за тучность и развитие жировой ткани. Ген участвует в регулировании уровня питания, массы тела, липидного обмена, воспроизводства и формировании определенных функций иммунной системы. Состоит из двух аллелей Г и С, из них аллель Т связан с высоким, а аллель С- низким содержанием жира в молоке и в тушах, соответственно, с пониженным и повышенным удоём молочной скота.

- **ген стеарил-КоА десатуразы (SCD)** - ключевого фермента в метаболизме жирных кислот. Ген отвечает за формирование двойных связей в ферменте стеарил-КоА, под действием которого из ненасыщенной жирной кислоты олеиновой образуется насыщенная стеариновая кислота. Лучшими вкусовыми качествами обладает мясо крупного рогатого скота с генотипом СС, которое содержит олеиновую кислоту, обладающую более низкой температурой плавления, что делает внутримышечный жир более мягким.

Под термином «генетические аномалии» следует понимать любое отклонение от нормы в геноме и генотипе животного, создающее реальную угрозу для жизни, вызывающее предрасположенность к опасным заболеваниям, предопределяющим потерю способности к воспроизводству и снижению продуктивных качеств, как самого пробанда, так и его потомков.

Современная острота этой проблемы в основном обусловлена сужением внутривидовой изменчивости вида вследствие доминирования нескольких заводских пород, которая приводит к стремительному распространению мутаций, возникающих у отдельных высокопродуктивных животных. Глобальное перемещение генофонда мировых коммерческих пород крупного рогатого скота, их региональная интродукция вызывают необходимость постоянно отслеживать генетические аномалии как:

- **мутация гена BLAD (дефицит лейкоцитарной адгезии)**, приводящая в гомозиготной форме к ослаблению иммунной системы, животные страдают повторяющимися бактериальными инфекциями дыхательной системы, диареей и др. Гомозиготные животные с генотипом BL /BL гибнут в 50 % случаях в

эмбриональный период, а родившиеся телята - в течение нескольких месяцев жизни. У гетерозиготных животных фенотипических отклонений не выявлено, однако организм животных несущих в своем генотипе мутантный аллель в гетерозиготном состоянии (TL/BL), не способен противостоять вирусным и бактериальным инфекциям, что приводит к снижению иммунитета животных, соответственно нарушает их развитие и в дальнейшем ведет к снижению продуктивности. Гомозиготные носители мутантного гена (TL/TL) фенотипических отклонений не имеют.

- **мутация гена (CVM) (комплекс аномалий позвоночника)** связан с нарушением формирования позвоночника у плода и вызывает аборт у коров, телята рождаются с уродствами (уродством конечностей при согнутом и жестком положении, негнущимся копытом, укороченной шеей; нарушенной кривизной позвоночника, вызывающей вегетативные сдвиги в функционировании внутренних органов).

Мутация CVM наследуется по Менделю как простой аутосомно-рецессивный признак. Например, если быка-носителя CVM мутации (генотип CY/TY) спаривают с коровой (тёлкой) не носителем мутагенного гена (TV/ TV), то в потомстве 50% животных будут носителями CVM. Наиболее часто встречаются CVM мутации у голштинского скота, разводимого в Голландии, и голштинизированного скота в других странах. Поэтому, при покупке племенных быков-производителей и нетелей из этих стран для воспроизводства стада, в условия контракта необходимо включить аттестацию племенного скота на носительство мутантных генов. Это достигается как путем прямых тестов, так и использованием достоверных племенных родословных.

В настоящее время научные исследования в области генетики молочного скота переросли в еще более высокий уровень – геномную селекцию. Разработка и внедрение геномной оценки ознаменовали начало новой эры в селекции молочного скота. Когда в 2003 году стартовал международный проект секвенирования генома крупного рогатого скота, никто не мог предположить, что уже через 5 лет геномная информация будет включена в обязательную оценку молочного скота США, Канады, Франции, Германии и др.

Селекция основанная на геномной оценке, идет не только по отдельным «главным генам», как ранее, а по всему геному. Точнее генотипируют с помощью ДНК-чипов 58 тыс. ген-маркеров, из них 40 тыс. считаются информативными, имеющими влияние на признаки, интересующие селекционеров. Практическое применение генотипирования с помощью ДНК- чипов в США за 2009 год повысила точность прогноза племенной ценности быков-производителей на 25%, а по признаку содержания жира в молоке- на 43 %, молочного белка- на 34%.

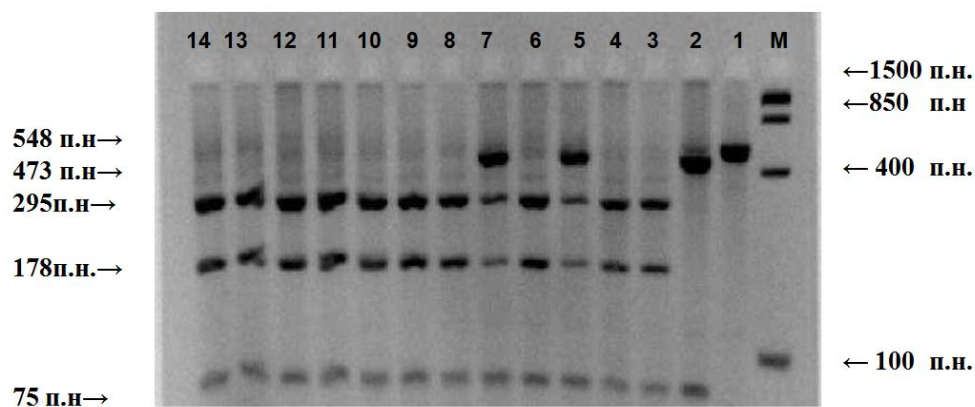


Рисунок 4 – Электрофореграмма результата ПЦР-ПДРФ гена тиреоглобулина крупного рогатого скота с праймерами TG51+TG52 и расщеплением ферментом *BstX2I*

Обозначения:

М) ДНК-маркеры 1500 – 100 bp (СибЭнзим);

1) цельный ПЦР-фрагмент (548 bp);

2) генотип ТТ (473 bp);

3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) генотип СС (295/178/75 bp);

5, 7) генотип ТС (473/295/178/75 bp).

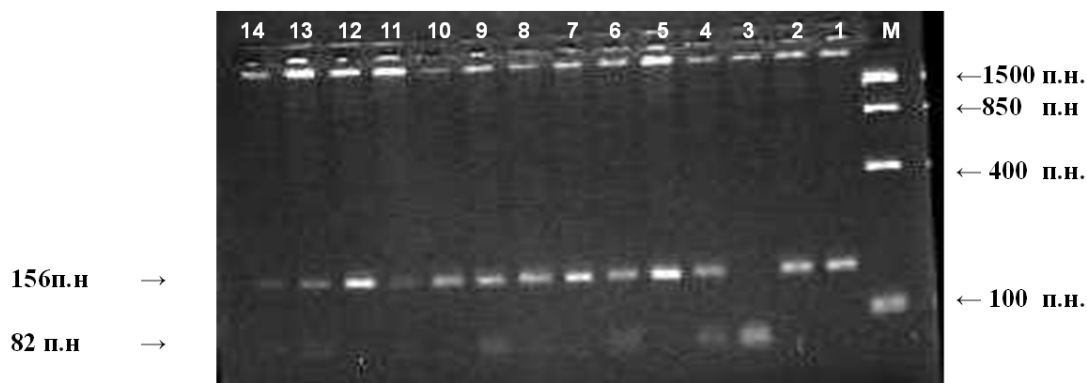


Рисунок 5 – Электрофореграмма результата ПЦР-ПДРФ гена пролактина крупного рогатого скота с праймерами PRL1+PRL2 и расщеплением ферментом *RsaI*

Обозначения:

М) ДНК-маркеры 1500 – 100 bp (СибЭнзим);

1) цельный ПЦР-фрагмент (156 bp);

2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14) генотип АА (82 bp);

3) генотип ВВ (156 bp);

4, 6, 9, 13) генотип АВ (156/82 bp).

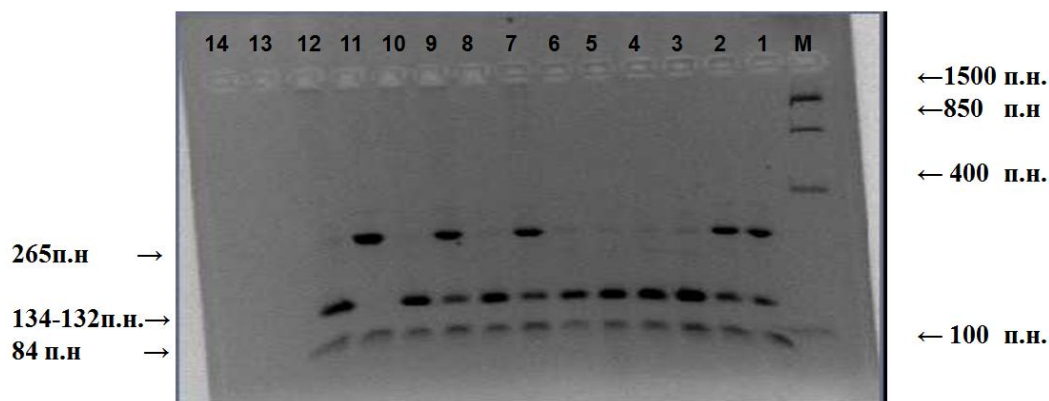


Рисунок 6 – Электрофореграмма результата ПЦР-ПДРФ гена каппа-казеина крупного рогатого скота с праймерами JK3+JK5 и расщеплением ферментом *HinfI*

Обозначения:

- М) ДНК-маркеры 1500-100 бп (СибЭнзим);
 1, 2, 7, 9) генотип АВ (265/134-132/89 бп);
 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12) генотип АА (134-132/89 бп);
 11) генотип ВВ (265/89 бп).

✎ ✎ ✎ ✎

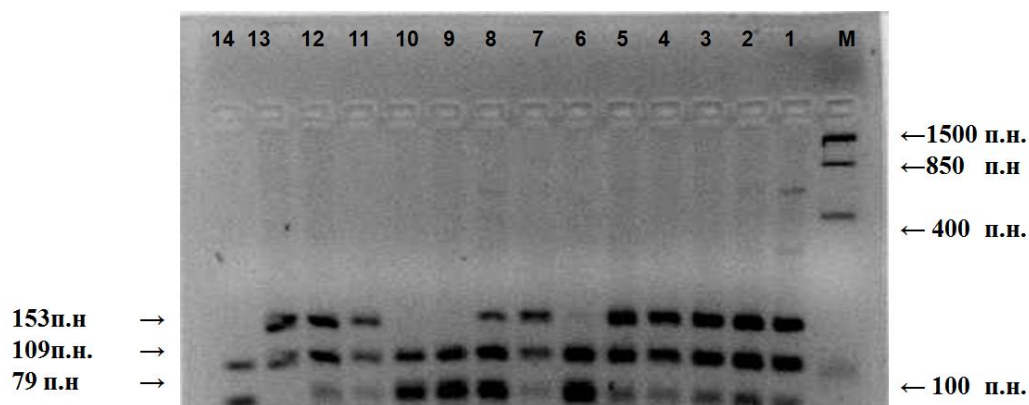


Рисунок 7 – Электрофореграмма результата ПЦР-ПДРФ гена β-лактоглобулина крупного рогатого скота с праймерами LGB+LGB и расщеплением ферментом *HaeIII*

Обозначения:

- М) ДНК-маркеры 100 – 1500 бп (СибЭнзим);
 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12) генотип АВ (153/109/79 бп);
 6, 9, 10, 14) генотип ВВ (109/79 бп);
 7, 11, 13) генотип АА (153/109 бп).

✎ ✎ ✎ ✎

Таким образом, потребности селекционной практики в эффективном ДНК- маркировании продуктивных качеств животных возрастает с каждым годом, и результаты научных исследований оказываются востребованными. Приведенные в настоящей работе данные показывают, что использование ДНК-технологий является действенным инструментом в решении многих задач современного молочного скотоводства.

Приложение 9 – Крупномасштабная селекция

Впервые элементы крупномасштабной селекции были внедрены в молочное скотоводство. В этом большая заслуга принадлежит норвежскому ученому Х. Скьервольд, который ещё в 1954-1956 годах составил программу селекционной работы с молочным скотом в масштабах страны, имевшей более одного миллиона молочных коров, базирующаяся на применении искусственного осеменения и достижений популяционной генетики. Основными элементами этой программы были следующие селекционные мероприятия: отбор лучших коров страны- матерей быков в количестве 0,1% от общего поголовья коров; ежегодное получение от них и отбор племенных бычков для комплектования племпредприятий по искусственному осеменению; жесткий отбор ремонтных бычков в процессе выращивания по развитию, экстерьеру, конституции и воспроизводительным качествам; от лучших молодых бычков накопление семени в количестве не менее 12-15 тыс. доз; оценка производителей по качеству потомства; после окончания оценки наилучших производителей в количестве 1% использовать для осеменения матерей будущего поколения молодых бычков; в лучших племенных стадах; сперму быков, имевших худшие результаты оценки по дочерям, выбраковывать.

Реализация этой программы привела к тому, что по среднему удою Норвегия в 1960 году опережала Германию, в 1961 г. Англию, в 1964 г. – Голландию, в 1968г. – Данию. Программа дала ежегодный селекционный эффект в виде повышения удою на 1.1%.

В настоящее время вышеизложенные основополагающие элементы крупномасштабной селекции широко используются во всех странах с развитым молочным скотоводством.

Таким образом, внедрению крупномасштабной селекции в практику разведения животных способствовало в первую очередь искусственное осеменение с возможностью длительного сохранения спермы в жидком азоте при температуре -196°С. Если при естественном осеменении коров на одного быка-производителя приходится 70-80 коров, то при искусственном осеменении спермой одного быка осеменяют десятки тысяч коров. Таким образом, роль отбора племенных животных в селекции посредством увеличения интенсивности отбора производителей возросла в десятки и сотни раз. Искусственное осеменение и метод длительного хранения спермы- первая техническая предпосылка крупномасштабной селекции.

Второй по важности научно-технической предпосылкой крупномасштабной селекции является широкое использование в селекции и племенной работе компьютерных технологий. Использование компьютерных технологий позволило значительно облегчить труд селекционера по сбору и обработке большого количества данных о происхождении, продуктивности, оценке признакам, оно дало возможность охватить селекционным процессом большое поголовье животных.

Третьей предпосылкой крупномасштабной селекции стало широкое внедрение в селекцию научных достижений популяционной генетики, на базе которых были разработаны основы индексной селекции, что значительно повысило точность оценки племенных качеств животных.

Таким образом, крупномасштабная селекция- это современная система племенной работы на основе применения достижений популяционной генетики, использования глубоко охлаждённой спермы быков и компьютерных технологий. Основные составляющие такой системы следующие:

- оптимизированная селекционная программа, обеспечивающая максимальный генетико-экономический эффект;
- соответствующая организация племенной базы и генеалогической структуры породы;
- широкое использование в системе искусственного осеменения спермы быков улучшателей;
- систематический анализ фактического эффекта селекции и корректировка действующей селекционной программы;
- централизованное руководство ведущими звеньями селекционного процесса.

В Республике Татарстан разведение молочного скота, основанное на принципах крупномасштабной селекции осуществляется с 1995 года. Для этой цели в республике создана быкопроизводящая группа коров в количестве 500 голов с продуктивностью 7 тыс. кг молока и более, не менее 3,8% жирности, 3,2% белковостью и скоростью молокоотдачи 1,8-2 кг/мин. Они находятся в ведущих племенных заводах республики: им. Вахитова, «Лельвиж». «Урал», ИМ. Ленина и других. разводящих татарстанский тип скота и черно-пеструю породу. Осеменение коров быкопроизводящей группы осуществляется в соответствии с планом заказных спариваний спермой наилучших 3-4 быков-лидеров породы с племенными категориями $A_1 B_1$, $A_1 B_2$ и $A_1 B_3$. От коров селекционной группы ежегодно получается 200 молодых бычков, из которых после соответствующей браковки по происхождению и фенотипу в ходе выращивания отбираются 100 лучших бычков на элеверы племпредприятия. На элеверах осущест-

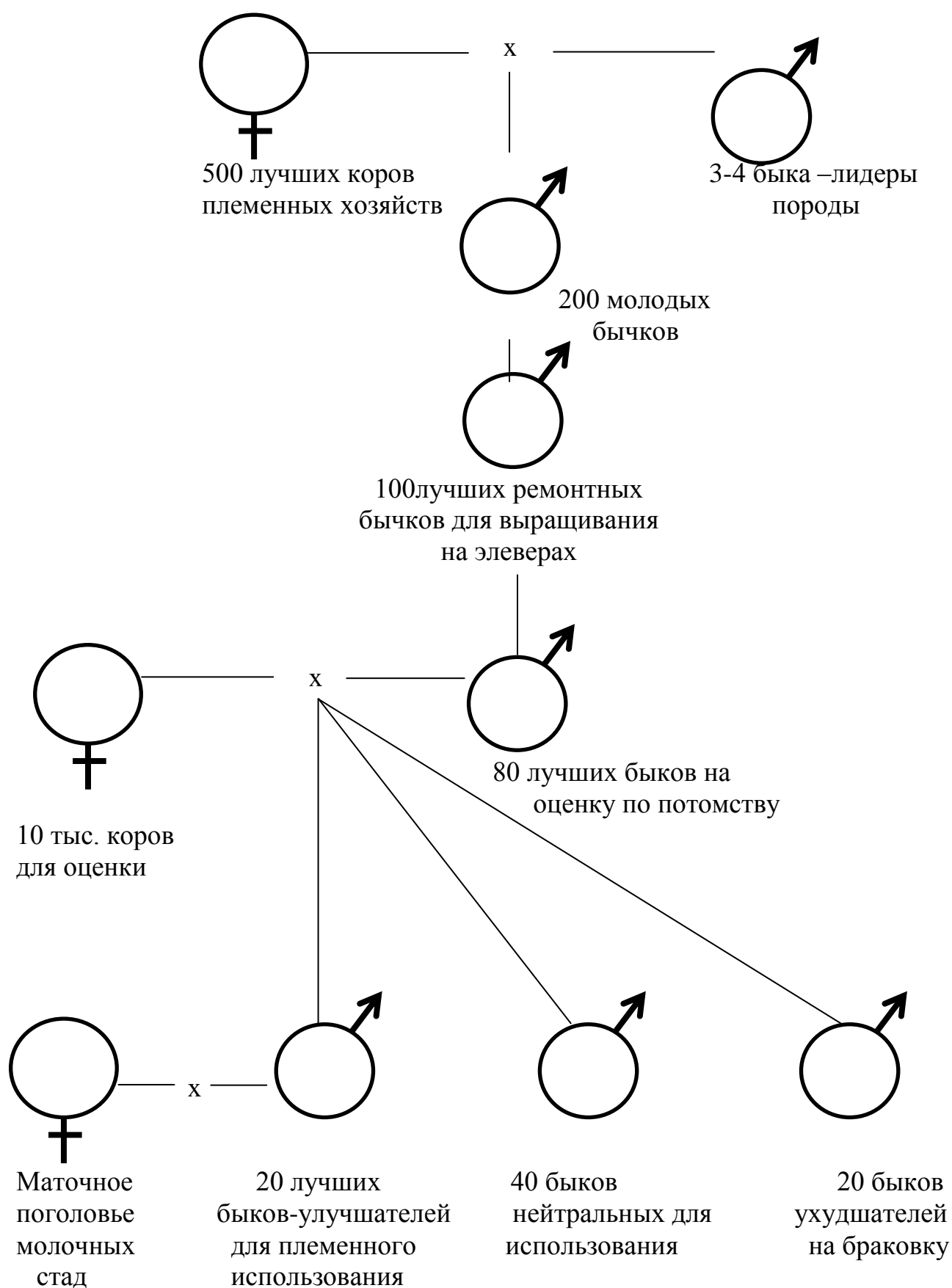


Рисунок 8 – Схема селекционной работы с молочным скотом

вляется дополнительный отбор ремонтных быков по качеству потомства ставят 80 быков, от которых за период оценки накапливают около 30 тыс. доз семени. При нормальном распределении оказывается $\frac{1}{4}$ часть (20 голов) проверенных быков улучшателями, которые предназначаются для племенного использования в молочных стадах. При этом доля маточного поголовья, осемененного спермой быков-улучшателей, достигает 70%. На остальной части маточного поголовья используется сперма нейтральных производителей. В товарной части породы в целях эффективного использования семени лучших производителей и для предотвращения стихийного инбридинга молочного скотоводства республики разделена на восемь зон разведения: Высокогорную, Мамадышскую, Тукаевскую, Мензелинскую, Бугульминскую, Чистопольскую, Лаишскую и Буинскую. Каждая зона объединяет 4-5 административных районов с общим поголовьем 35-40 тыс. коров. В этих зонах уже в течение 20 лет осуществляется ротация (периодическая смена) 8 линий голштинского скота: Чифа, Элевейшина, Айвенго, Астронавта, Бутмейкера, Рокмэна, Хоупа и Ситейшина. Например, в Высокогорской зоне разведения молочного скота сперма быков линии Чифа для осеменения коров используется два года, затем она передается в другую Мамадышскую зону, а за Высокогорской зоной закрепляется семя быков линии Элевейшна. Таки образом, в восьми зонах разведения молочного скота осуществляется периодическая смена (через каждые два года) линейной принадлежности быков. По этой схеме возврат спермы быков Чифа в исходную Высокогорскую зону происходит лишь через 16 лет. Учитывая, что весь срок службы коров в настоящее время не превышает 3-4 лактаций, то к данному периоду инбридинг на быков-лидеров практически невозможен. Но если бы даже он и имел место, то его степень не превышала бы IV-IV по Шапоружу, что вполне применимо для разведения молочного скота.

Приложение 10 – Использование информационных технологий в животноводстве. Программа АРМ «СЕЛЭКС»

В условиях интенсификации производства продукции животноводства невозможно проведение достоверной оценки племенных качеств животных без применения новейших информационных разработок. Так для ведения зоотехнического и племенного учета во всех отраслях животноводства на территории Российской Федерации применяется система АРМ «СЕЛЭКС», позволяющая оперативно реагировать на изменения селекционной ситуации в стаде, районе и республике.

Программа «СЕЛЭКС-Россия» предназначена для обработки базы данных первичного зоотехнического и племенного учета животных, которая является основой для реализации информационных многоуровневых технологий. «СЕЛЭКС-Россия» – постоянно изменяющийся и развивающийся программный комплекс, цель которого заключается в комплексном информационном обеспечении отрасли животноводства на всех уровнях хозяйствования: ферма, хозяй-

ство, район, республика и Федерация в целом. На уровне ферм и хозяйств решаются задачи по управлению производственными и селекционными процессами. На более высоких уровнях организации учета больший удельный вес имеют проблемы управления популяциями, определение генетической структуры пород, составление перспективных планов районирования пород.

В этом разделе излагается технология работы с программным обеспечением АРМа «Селэкс» (версия Windows), которая принципиально отличается от предыдущих версий АРМа, разработанных в DOS. Программа является Windows-приложением. Для разработки программы использовалась инструментальная среда разработки Delphi, версия 5.0 C/S. В качестве операционной системы, поддерживающей среду разработки программного обеспечения, использовалась Windows 98/2000, NT.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ В АРМЕ «СЕЛЭКС-WINDOWS»

1 Последовательность выполнения работ

После ввода пользователем пароля открывается стартовое окно программы (рисунок 9).

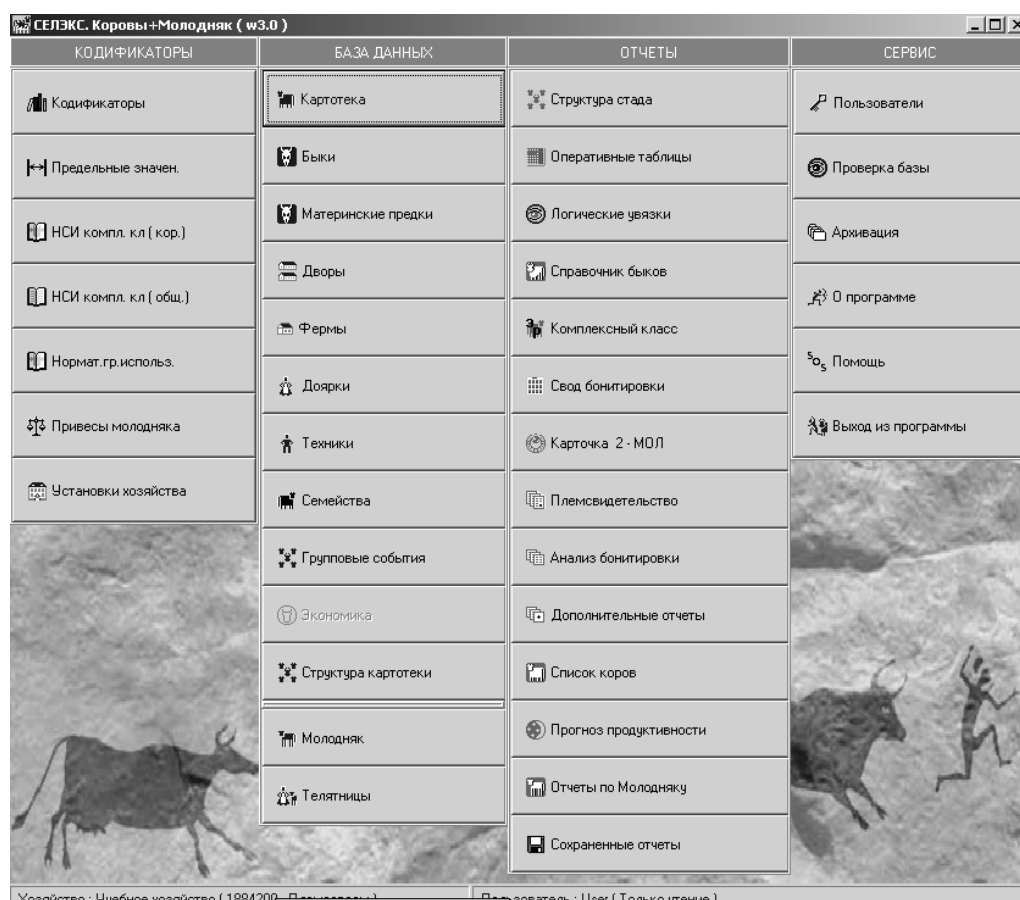


Рисунок 9 – Стартовое окно программы

Под заголовком программы находится строка с перечнем основных режимов:

- Кодификаторы, база данных, отчеты, сервис.

Наименования подзадач, входящих в перечисленные режимы, располагаются под режимами работ. Нажатие кнопки с наименованием подзадачи запускает ее на выполнение.

Порядок выполнения режимов при внедрении АРМа «Селэкс» должен быть следующим.

Режим «Кодификаторы»:

- в разделе «Установки хозяйства» введите параметры хозяйства;
- в разделе «Кодификаторы» настройте общие справочники на реальные условия Вашего хозяйства;
- в разделе «Предельные значения» откорректируйте, поставляемый справочник допустимых предельных значений, с учетом особенностей зоотехнических показателей, имеющихся в каждом хозяйстве.

Режим «База данных»:

- создайте справочники хозяйства в следующей последовательности: «Фермы», «Дворы» (при необходимости), «Техники», «Доярки», «Телятницы», «Быки», «Семейства» (при необходимости);
- в разделе «Картотека» создайте базу данных живых коров;
- в разделах «Архив» и «Материнские предки» внесите информацию по выбывшим животным.

Режим «Сервис»:

- в разделе «Архивация» сохраняйте информацию, делайте резервные копии.

Режим «База данных»:

- в разделе «Картотека» ежемесячно вводите оперативную информацию (события) по коровам.

Режим «Отчеты»:

- после создания базы данных и ввода оперативной информации получите отчетные документы в разделах «Оперативные таблицы», «Свод бонитировки», «Список коров» и т.д.

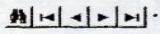
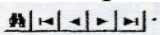
Если работа с программой закончена, для выхода из нее следует выполнить одно из действий:

- нажать на кнопку «Выход»,
- нажать на крестик в правом верхнем углу,
- набрать на клавиатуре комбинацию клавиш [ALT+F4],
- набрать на клавиатуре комбинацию клавиш [SHIFT+ESC].

Если при работе с программой возникают вопросы, нажмите клавишу помощи «Помощь» в режиме «Сервис». Получить описание правил работы в каждом окне программы можно с помощью клавиши [F1].

2 Общие правила работы с окнами

На верху рабочей области окна находится строка заголовка, где выводится имя окна, с которым работает пользователь. Активным считается окно, в котором работают в данный момент. Оно отличается цветом строки заголовка. Можно переместить активное окно, перетаскив строку заголовка в другое место экрана. В правом конце строки заголовка окна имеются три кнопки: «Свернуть», «Развернуть» и «Закрыть». Когда окно развернуто, то оно занимает все свободное место рабочей области программы. После разворачивания окна в строке меню появляется кнопка с двумя маленькими прямоугольниками — кнопка «Восстановить». Если нажать эту кнопку, окно станет «плавающим» (можно изменять его размеры и положение на экране). Кнопка «Свернуть» (с линией внизу) позволяет превратить окно в короткую строку заголовка. Чтобы вернуть окно к его прежнему размеру, нажмите кнопку «Восстановить». Кроме того, изменить размеры плавающего окна можно, перетаскив его границы. Если в результате изменения окна Вас не устраивает его вид, в контекстном меню (вызывается нажатием правой кнопки мыши) выберите функцию «Размер и шрифт по умолчанию». Под заголовком окна может находиться ряд кнопок с командами, предназначенными для перехода в другие окна (режимы работы). Для некоторых команд существуют клавиатурные эквиваленты в виде комбинаций клавиш. Общие для всех окон задачи соответствия функций, указанных на кнопках (при работе с «мышью») и сочетание клавиш, выполняющих те же команды, посмотреть которые можно, нажав на клавиатуре [CTRL] + [F1].

Переход из поля в поле при вводе или редактировании осуществляйте клавишами [ENTER] или [TAB], обратное движение на поле вверх клавишами [SHIFT+TAB] или [SHIFT+ ENTER]. Кроме того, ходить по полям можно просто щелчками мыши, устанавливая курсор в то поле, которое Вам нужно. Для быстрого просмотра списков или их полей пользуйтесь вертикальной или горизонтальной полосой прокрутки. Стрелки прокрутки на концах полос прокрутки позволяют за один раз перемещать список на один шаг. Перетаскивая ползунок прокрутки, Вы можете быстро перемещаться по списку на большие расстояния. Прокрутку записей можно производить с помощью клавиатуры. Клавиши [↓][↑] позволяют прокрутить список на одну строку. Клавиши [PgUp] и [PgDown] прокручивают список на один полный экран. Передвигаться по записям можно с помощью кнопок навигатора . Крайние стрелки позволяют быстро попасть на первую  или последнюю запись в списке.

Настройка столбцов списка следующая. Столбцы в списках будут соответствовать тем полям, которые выбраны для просмотра с помощью функции «Поля». Порядок расположения столбцов можно изменить. Щелкните по названию столбца мышью. Левая граница столбца будет выделена жирной линией. Не отпуская кнопку мыши, перетаскивайте выбранный столбец на нужное место. Чтобы изменить ширину столбца с помощью мыши, установите указатель в области заголовка столбца на линии, отделяющий этот столбец от его соседа справа. Указатель мыши примет форму стрелочек. Теперь при нажатой

кнопке мыши перетащите линию раздела столбцов вправо или влево. Когда ширина столбца достигнет нужной величины, отпустите кнопку мыши.

Цветовую гамму задачи и шрифт можно поменять. Для этого, поставив курсор «мыши» на поле окна, нажать правую кнопку (контекстное меню), проделать замену и нажать на кнопку «ОК». Чтобы выбрать шрифт, щелкните на его имени в списке шрифтов или введите его в поле «Шрифт». Число в поле «Размер» может изменяться, и будет показывать размер шрифта для вывода данных. Чтобы задать размер, щелкните на нужном числе в этом списке. При выборе размера имейте в виду, что размер измеряется в пунктах, а один пункт равен 1/72 дюйма. Предлагаемый набор начертаний зависит от выбранного шрифта. Кроме обычного начертания, предлагается курсив, полужирный курсив и полужирное начертание. Выберите начертание в списке «Начертание» на вкладке «Шрифт». Для выбора цвета на вкладке «Шрифт» щелкните на стрелке справа от поля с раскрывающимся списком «Цвет». Изменение цвета возможно отдельно для разных объектов окна. Выберите объект в контекстном меню, открывшаяся вкладка содержит текущую палитру. Если Вы сделали хуже, чем было, вызовите контекстное меню еще раз и выберите пункт «Размер и шрифт по умолчанию», а затем «Цвета по умолчанию».

Цветовая гамма окон имеет функциональное значение. При установке она серо-желтая. В окнах ввода (корректировки) серое поле означает доступность только для чтения (такие поля называются полями просмотра). Желтое поле предназначено для ввода информации или ее редактирования (такие поля называются редактируемыми). Для некоторых окон предусмотрена пользовательская настройка полей для редактирования и полей по умолчанию, что ускоряет ввод данных. Для этого воспользуйтесь функцией Настройка полей в контекстном меню. В списке окна «Поля для редактирования» отметьте с помощью мышки или клавишей [Пробел] те поля, которые будут закрыты для ввода и редактирования данных. После сохранения списка, выбранные поля в активном окне будут закрыты для ввода (станут серыми). При переходе к следующему животному в закрытых полях сохраняются значения, одинаковые для всех последующих записей. Функция «Поля по умолчанию» позволяет запоминать сохраненные в активном окне данные, которые будут выводиться в том же окне для других животных. При необходимости эти поля можно отредактировать. Для использования этой функции выберите и сохраните поля по умолчанию в окне «Поля по умолчанию», вызываемом с помощью контекстного меню. Чтобы отменить настройки в списках «Поля для редактирования» или «Поля по умолчанию» снимите признак с необходимых полей или очистите весь список клавишей «Очистить», сохраните изменения.

Настройка окон для ввода (просмотра, корректировки) информации такова. Окна ввода состоят из нескольких панелей. Часть панелей содержат поля для ввода (просмотра) информации (обязательные панели). Часть панелей содержат справочную информацию, либо списки введенных данных и их настройки (необязательные панели), которые могут не выводиться. Для на-

стройки внешнего вида окна и вывода нужных панелей нажмите кнопку «Вид» и в диалоговом окне поставьте «флажки» у параметров настройки.

При вводе информации программа проверяет обязательные параметры. Если один из таких показателей отсутствует, на экран выводится сообщение об ошибке.

При вводе (корректировке) информации осуществляется контроль данных на предельные значения. В случае ошибки на экран выдается сообщение. Если Вы уверены в достоверности вводимой информации, измените предельные значения в справочнике «Предельных значений», который вызывается в режиме «Кодификаторы» (или с помощью контекстного меню). Редактирование предельных значений возможно до величины абсолютных границ, предусмотренных программой. Величину абсолютного минимума и максимума можно посмотреть в строке состояния окна «Предельные значения».

Поля, в которые выводятся данные из федеральных справочников, созданных в хозяйстве, или вводится идентификатор животного, содержат кнопку при нажатии которой открывается новое информационное окно со списком всех животных либо с данными из справочников. В верхней строке этого экрана содержится строка для ввода реквизитов с целью поиска конкретной записи в списке. Список можно сортировать и фильтровать. Ввод даты производится с клавиатуры, либо выбирается из собственного календаря задачи. Вызывается календарь нажатием кнопки «...» в поле «Дата», из которого выбираются нужные месяц, год, число. Нажатие кнопки «Выбор» вводит дату. При отказе – нажать на одноименную кнопку.

Контекстное меню содержит команды, которые могут применяться к активному окну. Контекстное меню обеспечивает удобный и быстрый доступ к нужным командам, окнам или дополнительным функциям программы. Контекстное меню активизируется нажатием правой кнопки мыши и выводится рядом с позицией указателя. Выбор команды в контекстном меню осуществляется с помощью мыши или с клавиатуры.

Функция «Сортировка» одинакова для работы во всех окнах программы. В списке «Полей» с левой стороны окна выводится перечень показателей для выбора сортировки. Сортировать список можно по любому количеству полей. С помощью кнопки «Добавить» (курсор находится на списке показателей с левой стороны окна) на правой стороне окна формируется список показателей, по которым нужна сортировка и порядок ее выполнения. Если выбрано более одного показателя, порядок сортировки можно изменить с помощью стрелок, которые находятся под списком полей для сортировки или перетащить выбранное поле в другое место. С помощью кнопок «Удалить» или «Очистить» (курсор находится на списке показателей с правой стороны окна), можно сократить (очистить) список полей для сортировки. Если все параметры сортировки заданы, запустите сортировку нажатием кнопки «Применить».

Функция «Фильтр» является единой для работы в различных окнах программы. Отфильтровать список – значит выбрать из большого количества показателей только необходимые для текущей работы. С левой стороны окна

кнопкой «Фильтр» в списке «Полей» выводится перечень показателей для выбора. При выборе в качестве условия фильтра одного показателя выделите его в списке «Поля», нажмите кнопку «Добавить». В правой части окна в столбце «Поле» появится выбранный показатель, а курсор автоматически устанавливается в столбце «Значение». Введите с клавиатуры его значение. По умолчанию поле «Операция» будет содержать знак «=», т.е. «Поле» будет строго равно введенному «Значению». «Операцию» можно изменить, выбрав другой знак из предлагаемого списка и нажать кнопку «Применить». Список будет содержать записи, которые отвечают условиям фильтра.

Если необходимо составить список, в котором «Поле» должно иметь несколько «Значений» или в список должны попасть записи с заданными условиями по нескольким «Полям», необходимо задать условие «ИЛИ». Например в хозяйстве ведется работа с породами: черно-пестрой (код 30); ч/п голштинской (код 32) и со всеми породами красной группы (код группы 2).

Чтобы отобразить имеющееся разнообразие пород нужно:

- в окне «Кодификаторы» выбрать из «Списка справочников» справочник «Породы»;
- нажать кнопку «Фильтр»;
- в списке «Полей» выделить «Код породы» и нажать кнопку «Добавить»;
- в столбец «Значение» ввести код породы – 30, в столбце «Условие» выбрать условие «ИЛИ»;
- далее в списке «Полей» выделить следующий показатель – «Код породы» и нажать кнопку «Добавить». В столбец «Значение» внести новый код породы - 32, в столбце «Условие» выбрать условие «ИЛИ»;
- аналогично задается третье условие «Код группы»: выделить «Поле» «Код группы». В «Значение» ввести код группы – 2, столбец «Условие» – не заполняется;
- после задания всех условий нажать кнопку «Применить».

Условие «И» используется, если нужно отфильтровать список по записям, отвечающим одновременно нескольким условиям. Например необходим справочник товарных хозяйств (код категории 11) Тосненского района (код района 7) Ленинградской области (код области 47). С этой целью:

- в окне «Кодификаторы» выбрать из «Списка справочников» справочник «Хозяйства» и нажать кнопку «Фильтр»;
- в списке «Полей» выделить «Код области», нажать кнопку «Добавить». В столбец «Значение» ввести код области – 47, в столбце «Условие» выбрать условие «И»;
- далее, в списке «Поля» выделяем следующий показатель - «Код района». Нажать кнопку «Добавить». В столбец «Значение» введите код Тосненского района - 7, в столбце «Условие» выберите из справочника «И»;
- выбрать следующий показатель - «Код категории». В поле «Значение» ввести код товарных хозяйств - 2; нажать кнопку «Применить». Если в поле «Значение» введена буквенная запись (при выборе записи учитываются прописные и строчные буквы), выберите опцию «С учетом регистра». Например,

«Поле» - Кличка коровы в столбце «Значение» внесена Буренка. При нажатии кнопки «Фильтр» настроенный список будет содержать только одну запись «Буренка», а запись «буренка», если даже она имеется в полном списке, найдена не будет. При включении опции «Точное совпадение» регистр букв не учитывается, в списке появятся записи «Буренка» и «буренка».

Задание нескольких условий по фильтру можно сохранить на том же экране в «Образце фильтров». Нажмите кнопку «Сохранить», в окне диалога введите имя фильтра и снова нажмите на кнопку «Сохранить». Ненужные фильтры удаляются одноименной кнопкой «Удалить».

Сократить список полей для фильтра можно с помощью кнопки «Удалить». Для этого в списке раздела «Фильтр» выделить лишнее «Поле» и нажать «Удалить». Кнопка «Очистить» удалит сразу все записи по условиям фильтра. Кнопка «Применить» запускает на выполнение установленный фильтр или снимает фильтр, если условия фильтра очищены.

Посмотреть условия фильтра можно в строке состояния в нижней части окна списка.

Функция «Каскад» расширяет возможности функции «Сортировка» и «Фильтр», позволяет делать последовательный выбор данных из связанных между собой многоуровневых справочников. Данная функция работает в разделе «Кодификаторы» для справочника «Хозяйства» в режиме просмотра, а также в «Паспорте» животного. Пример использования функции «Каскад»: место рождения коровы – СПК «Шушары», Тосненского района, Ленинградской области. В разделе «Сведения о рождении» окна «Паспорт коровы» с помощью кнопки «...» на поле «Хозяйство» открываем справочник «Хозяйство». На экран выводится федеральный справочник хозяйств. Кнопка «Каскад» выводит справочник государств, из которого выбираем «Россия». Снова кнопкой «Каскад» открываем справочник областей Российской Федерации, выбираем «Ленинградская область» и нажимаем «Каскад», открывается справочник районов Ленинградской области, выбираем «Тосненский район», нажимаем кнопку «Каскад». Получаем справочник хозяйств Тосненского района. Выбираем СПК «Шушары». В заключении следует нажать кнопку «Выбор». В результате поля «Государство», «Область», «Район», и «Хозяйство» заполняются автоматически.

Функция «Поиск» предназначена для поиска необходимых записей в выбранном справочнике. Функция «Поиск» является общей для работы в окнах режима «Кодификаторы» и при работе со справочниками или списками в других окнах задачи.

Для выполнения поиска следует:

- определить, по какому показателю нужно вести поиск и перетащить выбранный показатель с помощью мышки в первый столбец списка, так как поиск записи всегда идет по первому столбцу;
- в поисковой верхней строке окна вводится ключевой реквизит, по которому будет осуществляться поиск;
- нажать клавиши CTRL+ENTER.

При нажатии кнопки «Поиск» открывается окно для выбора условий поиска. В качестве параметров для поиска выбирается любой из перечисленных показателей (независимо от того, какое поле в списке является первым), значение для поиска вводится с клавиатуры. Кнопка «Поиск» запускает функцию на выполнение. В результате поиска, в списке выделяются все строки, отвечающие заданным условиям. Для просмотра выделенных записей можно использовать кнопки навигатора или полосы прокрутки. Заданные условия поиска можно очистить с помощью одноименной кнопки, либо отказаться от работы клавишей «Отменить». Имеется возможность отбора заданных параметров по условиям «точное совпадение» или «с учетом регистра». В первом случае будет проводиться поиск согласно заданному параметру в поле «значение», во втором – с учетом написания заглавных и прописных букв.

Функция «Поиск по ключу» позволяет искать запись по ключевым параметрам. Выбирая одну из опций «Фильтр» или «Выделение», в первом случае выдается список записей, отвечающих условиям поиска, во втором - найденные записи будут выделены цветом в общем списке.

Функция «Просмотр» предназначена для просмотра справочников, списков животных. Функция выводит в окно для просмотра справочник или список животных, отсортированный с учетом заданного фильтра. Функция «Просмотр» может вызываться клавишей «Просмотр» либо клавишей «...», когда Вы находитесь в редактируемом поле, предназначенном для ввода идентификатора животного или элемента какого-либо справочника. В окне «Просмотр» выполняются дополнительные функции: фильтр, сортировка, поиск по заданному ключу нужной записи.

Для получения помощи в работе, пользуйтесь клавишей «Помощь» или функциональной клавишей, расположенной на клавиатуре [F1].

Для выхода из программы нажмите крестик в правом верхнем углу стартового окна программы или кнопку «Выход из программы».

3 Режим «Кодификаторы»

В режиме «Кодификаторы» осуществляется настройка всех справочников, поставляемых пользователю в комплекте с программным обеспечением. Список справочников содержит:

- единые для информационной системы животноводства РФ справочники, которые поставляются пользователю для работы «в готовом виде», без прав ввода и корректировки информации, находящейся в справочнике;
- собственные справочники хозяйства, которые вводятся и корректируются в режиме «База данных» (справочники ферм, дворов, доярок, техников).

Режим «Кодификаторы» состоит из разделов: «Кодификаторы», «Пределные значения», «НСИ комплексного класса», «Нормативы группы использования», «Установки хозяйств» и т.д.

3.1 «Кодификаторы»

Окно «Кодификаторы» состоит из нескольких настраиваемых панелей. Левая панель содержит перечень всех справочников. При выборе любого справочника на правой панели выводится его содержание. Содержание спра-

вочника всегда выводится в полном объеме и не зависит от настроек, заданных пользователем.

Для удобства работы можно:

- изменить вид окна, удалив или пометив необходимые панели инструментов. Настройка панелей производится с помощью клавиши «Вид»;
- отсортировать список справочников по имени или по порядку, выбрав команду «Сортировка списка». Если выбрана сортировка «по порядку», с помощью стрелок, расположенных внизу можно изменить порядок справочников в списке.

Основное назначение режима «Кодификаторы» - настройка справочников для просмотра в удобном для пользователя виде: установка порядка расположения и размера полей показателей справочника, ограничение количества элементов справочника (функция «Фильтр»), сортировка справочника по любому количеству показателей (функция «Сортировка»).

Настройку справочника и его просмотр удобнее проводить в окне, вызываемом командой «Просмотр».

Подготовленные справочники будут выводиться в режимах «База данных» и «Отчеты».

Все представленные справочники имеют дополнительные поля: «выводить» («ручная» отметка элементов справочника в полном справочнике), «частота» (в показателе накапливается количество обращений пользователя к каждому элементу справочника), «порядок» (в показателе сохраняется порядок вывода каждого элемента). Единственный показатель, который может корректироваться в любом справочнике - «выводить». С помощью клавиши «пробел» или двойным щелчком левой кнопки мыши Вы можете поставить (удалить) «+» в поле «выводить».

Перечисленные дополнительные поля справочника могут включаться в обработку с помощью функции «Фильтр», «Сортировка», «Поиск». Для «очистки» этих показателей от накопленных значений воспользуйтесь контекстным меню, щелкнув правой кнопкой «мыши».

Передвигаться по справочнику можно с помощью полосы прокрутки или навигатора.

3.2 «Установки хозяйства»

Справочник обязателен для заполнения. Для его заполнения нужно войти в режим «Кодификаторы» и через справочник хозяйств выбрать свое хозяйство. Если Вашего хозяйства не оказалось в справочнике, сообщите нужную информацию в ООО РЦ «ПЛИНОР». Вас зарегистрируют как пользователя программы. После создания баз данных в АРМе «Селэкс» появляется возможность обмениваться информацией с базами других задач информационной системы: «Картотекой быков-производителей», «Оценкой быков по качеству потомства», передавать информацию о племенных коровах в региональные и федеральные базы данных и т.д.

Если в хозяйстве существуют дворы, по которым подводятся итоги, необходимо отметить флажком опцию «Дворы». Опция «Семейство» отмечается в том случае, если в хозяйстве ведется селекция по семействам.

Необходимо указать «Регион бонитировки», так как при бонитировке животных учитываются стандарты по некоторым породам в зависимости от региона.

3.3 «НСИ комплексного класса»

Справочники поставляются пользователю без права ввода и корректировки имеющейся в них информации. Можно просматривать стандарты по любой породе скота, утвержденные для Российской Федерации.

Значение стандартов по породам выводится в соответствии с тем регионом, где располагается Ваше хозяйство. Регион выбирается в режиме «Установки хозяйства».

3.4 «Нормативы групп использования»

Данное окно служит для программного назначения групп использования (племенное ядро, производственные группы, ремонт стада, выбраковка и т.д.).

Показатели данного экрана сгруппированы отдельно по первотелкам и по всем остальным коровам. Для выбора коров в группу «племенное ядро» следует внести значение для удоя, % жира и % белка. Имеется строка для ввода удоя коров, выделяемых на выранжировку.

После сохранения экрана, открыть окно «Картотека», найти раздел «События» и в нем открыть окно «Назначение». Выбрать опцию «Назначить всему стаду» (V), на экране появится таблица с указанием наличия групп в стаде, распределенных в соответствии с заданными параметрами.

3.5 «Предельные значения»

В окне «Предельные значения» осуществляется просмотр и редактирование предельно допустимых значений по некоторым показателям. Показатели в справочнике делятся по группам: «Промеры», «Продуктивность, воспроизводство», «Живая масса».

Справочник поставляется в готовом виде. При вводе первичной информации проводится ее логический контроль с учетом предельных значений. Имеется возможность изменять диапазоны предельных значений. Для их редактирования зафиксируйте курсор на нужном поле, внесите изменение и нажмите на кнопку «Сохранить». Для возврата в исходное значение, нажмите кнопку «Отменить».

4 Режим «База данных»

В данном режиме производится настройка справочников собственного хозяйства, создание картотеки животных, а также вся работа по вводу оперативной информации.

4.1 Справочник «Фермы»

В окне «Фермы» осуществляется ввод, корректировка и просмотр справочника ферм хозяйства.

Создание фермы и добавление новых ферм производится с помощью кнопки «Добавить», на появившемся экране вносятся код и наименование фермы. Если введенный код фермы уже существует, будет выдано предупреждение. Кнопка «Сохранить» записывает информацию в базу.

Изменить название или код фермы можно в окне для редактирования, которое вызывается с помощью кнопки «Редактировать».

Для удаления фермы нажмите кнопку «Удалить». После этого производится проверка на наличие данных по удаляемой ферме. Ферма будет удалена, если в базе данных отсутствуют на нее ссылки. В противном случае на экран выводится сообщение об ошибке.

4.2 Справочник «Дворы»

В окне «Дворы» производится ввод, корректировка и просмотр справочника дворов хозяйства.

Справочник не обязательный, создается в том случае, если в режиме «установки хозяйства» показатель «дворы» помечен «V».

Для создания двора и добавления новых дворов служит кнопка «Добавить», далее вводится код и наименование двора. Если код двора уже существует, будет выдано предупреждение. Сохранение информации производится одноименной клавишей.

Для удаления двора нажмите кнопку «Удалить».

4.3 Справочник «Техники»

В окне «Техники» осуществляется ввод, редактирование, просмотр информации показателей воспроизводства по техникам хозяйства.

Окно «Техники» можно открыть, находясь в стартовом окне программы. Программа позволяет вводить и редактировать только идентифицирующие техники сведения. Для ввода информации по техники и добавления новых нажмите клавишу «Добавить». При нажатии кнопки «Сохранить» введенная информация записывается в базу данных. При вводе кода техников производится контроль на наличие двойных кодов. Если обнаружена ошибка в ключевых реквизитах (код техника, ФИО...) или возникла необходимость их изменения, нажмите кнопку «Редактирование ключа». Установите курсор в нужное поле, внесите исправления и подтвердите ввод кнопкой «Сохранить». Если надо удалить какие-то сведения из базы данных «Техника», воспользуйтесь кнопкой «Удалить», подтвердите свое решение кнопкой «ОК», либо отмените удаление. Если на удаляемого техника имеются ссылки, т.е. имеются сведения об осеменении, удаление становится невозможным. При необходимости можно разрушить ссылки и потом удалить техника из базы. Информацию по техникам можно просматривать различными способами:

- в показатель «техник» ввести код техника;
- выбрать код техника из списка нажатием в показателе «техник» кнопки «...»;
- с помощью кнопок навигатора пролистать данные по техникам. Показатели по воспроизводству рассчитываются программно и не могут быть откорректированы с экрана. Расчет показателей запускается при нажатии кнопки

«обновить». Предварительно нужно выбрать за какой месяц (год), по какой доярке или в целом по хозяйству будет производиться расчет. Расчет выполняется на основе событий (ректальных обследований, осеменений и т.д.), которые на указанную дату произошли в стаде. Если информация введена из карточки 2-МОЛ (не событийный ввод), то расчет может быть не достоверным, так как в базу данных вводились не все осеменения, а только плодотворные. Поэтому, внизу экрана «Воспроизводство» выдается сообщение о наличии животных с неполной информацией по осеменению. При нажатии кнопки «Показать» появляется список животных с недостоверными данными. Все недостающие осеменения можно дополнительно ввести через события, если в этом есть необходимость.

4.4 Справочник «Доярки»

В окне «Доярки» осуществляется ввод, редактирование, расчет показателей продуктивности и воспроизводства по группам коров, закрепленных за доярками.

В окно «Доярки» можно попасть из стартового окна программы. Программа позволяет вводить и редактировать только идентифицирующие доярку сведения. Для ввода информации впервые и добавления новых доярок, нажмите клавишу «Добавить». Если в хозяйстве учет контрольных доек ведется в литрах, следует настроить автоматический пересчет в килограммы, так как учет молока производится в килограммах. Для этого нужно поставить «V» у показателя «ввод молока в литрах». Показатель «тактность аппарата», закрепленный за данной дояркой, программа автоматически проставит каждой корове при вводе скорости молокоотдачи. Нажатие кнопки «Сохранить» записывает в базу введенную информацию. При вводе кода доярки производится контроль на наличие двойных номеров и наличие в справочниках «Фермы» и «Техника». Если обнаружено несоответствие, выдается сообщение.

Корректировку в ключевых реквизитах (код доярки, Ф.И.О.) производят с помощью кнопки «Редактирование ключа». Следует установить курсор в нужное поле, внести исправления и подтвердить ввод кнопкой «Сохранить».

Для удаления доярки из базы данных примените кнопку «Удалить» и подтвердите свое решение кнопкой «ОК», либо отмените удаление. Если на удаляемую доярку имеются ссылки, т.е. за ней закреплены коровы, то удаление становится невозможным. При необходимости можно разрушить ссылки и потом удалить доярку из базы. Информацию по дояркам можно просматривать так же, как и информацию по техникам. Справочник доярок состоит из двух окон: продуктивность и воспроизводство, которые открываются при нажатии соответствующих кнопок.

Показатели рассчитываются программно и не могут быть откорректированы с экрана. Расчет показателей запускается при нажатии кнопки «Обновить». Для этого следует задать период, за который нужно рассчитать данные по дояркам. Расчет будет выполняться на основе событий (контрольных доек, осеменений и т.д.), имеющих в базе данных. Если информация введена из

карточки 2-МОЛ (не событийный ввод), расчет может оказаться не достоверным. Например, в базе данных имеется информация не по всем осеменениям, а только по плодотворным. Внизу экрана «Воспроизводство» выдается сообщение о наличии животных с недостоверной информацией. При нажатии кнопки «Показать» появляется список животных с неполными данными. При необходимости недостающие осеменения можно внести через ввод событий.

4.5 Справочник «Семейства»

Справочник заполняется в том случае, если в хозяйстве ведется анализ и селекция по семействам. Для того чтобы заполнять данный справочник, нужно в режиме «Установки хозяйства» отметить опцию «Семейства» (V).

Войти в справочник можно из главного меню или по правой кнопке мышки (База данных→Фермы, Дворы, Семейства).

Вводится новое семейство с помощью кнопки «Добавить». Если код семейства уже существует, выдается предупреждение.

Изменить название семейства можно, нажав кнопку «Редактирование».

Для удаления семейства воспользуйтесь кнопкой «Удалить». Перед удалением производится проверка на наличие ссылок на удаляемое семейство. Если в базе существуют на него ссылки, на экран выводится сообщение об ошибке.

4.6 Справочник «Быки»

В справочнике «Быки» производится ввод, корректировка и просмотр данных о быках. Исходным документом для заполнения информации служит карточка 1-МОЛ. Окно «Быки» содержит две вкладки «Паспорт быка» и «Предки быка». Окно открывается из стартового меню программы, либо из любого окна раздела «Картотека».

«Паспорт быка» является первым разделом карточки 1-МОЛ, в нем содержатся идентифицирующие быка сведения и основные паспортные данные.

При вводе данных производится контроль на наличие в справочниках (режим «Кодификаторы») вводимых породности, породы, комплексного класса, назначения, улучшающей породы, а также логическая увязка между датами всех событий. При некорректных значениях будет выдано сообщение об ошибках.

4.6.1 Ввод предков быка

В окне «Предки» вводятся сведения о происхождении быка. В указанное окно можно попасть либо из окна «Паспорт» быка, либо из окна «Предки» раздела карточки 2-МОЛ. Левая панель служит для вывода генеалогического дерева быка (родословной), правая - для показа сведений по предкам (матери и отцу) из родословной.

Если происхождение быка уже сформировано, то по генеалогическому дереву можно передвигаться с помощью курсора мыши или клавиши [Tab]. Выбрав на «дереве» какое-либо животное, на правой панели появляются сведения по предкам этого животного с указанием поколения предка.

Если происхождение еще не сформировано, то на левой панели будет одна запись на быка, по которому нужно формировать генеалогию.

В построение родословной быка (связь между предками и потомками) включаются только те животные, сведения на которых уже записаны в базу данных:

- живые коровы (записаны в режиме «Картотека» на основе карточки 2-МОЛ);
- выбывшие в текущем году коровы (записаны в режиме «Картотека» на основе карточки 2-МОЛ);
- архивные коровы, выбывшие в прошлые годы (внесены в режиме «Картотека» и записаны в архив);
- материнские предки коров и быков (записаны в режиме «Материнские предки» из рядов предков карточки 2-МОЛ и 1 -МОЛ);
- отцовские предки коров и быков (записаны в справочник «Быки» на основе карточек 1-МОЛ).

Таким образом, для построения родословной информация на предков (необходимое число рядов) должна быть записана в базу данных.

Программа хранит информацию по всем фактическим рядам предков, но «по умолчанию» выводятся только 4 поколения. Имеющееся количество поколений по материнской и отцовской линиям выводится в заголовке родословной. Кнопка внизу экрана с изображением инструмента вызывает меню, с помощью которого можно выполнить ряд настроек для показа родословной коровы: количества рядов предков, материнских либо отцовских предков и другие настройки.

4.7 Справочник «Материнские предки»

Окно «Материнские предки» является разделом «предки» карточки 2-МОЛ, содержит идентифицирующие корову сведения, основные данные и продуктивность по законченным лактациям (1, 2, 3, наивысшей и среднюю за все лактации). В указанное окно можно попасть из стартового окна задачи, из разделов «Картотека», «Молодняк», либо из списка материнских предков разделов карточки 2-МОЛ. При вводе данных производится:

- контроль на наличие в справочниках породности, породы, комплексного класса, групп использования;
- логическая увязка всех дат;
- контроль на допустимые границы их предельных значений. При некорректных значениях выдается сообщение об ошибках. Прежде чем начать ввод информации, рекомендуется вызвать контекстное меню и сделать настройку ввода (см. раздел 2.2.). Важное условие! Информация по материнским предкам вводится только по выбывшим коровам, у которых нет полной карточки 2-МОЛ и она не будет вводиться. Для ввода данных по выбывшей корове нажмите кнопку «Добавить» и заполните информационные поля. Если максимальной лактацией является 1, 2 или 3-я и по ним имеются данные, заполнение максимальной лактации производится автоматически. Также может рассчитываться средняя продуктивность за ряд лактации при наличии данных по этим лактациям.

5 Создание базы данных по коровам

Создание базы данных по коровам проводится на основе «Карточки племенной коровы» (2-МОЛ). При нажатии кнопки «Картотека» открывается окно для ввода разделов карточки 2-МОЛ.

5.1 Раздел «Картотека»

В окне «Список коров» осуществляется настройка для ввода первичной информации и просмотр списков коров, выбранных по заданным условиям.

Под заголовком окна располагаются кнопки для перехода в следующие окна:

- ввода информации по разделам карточки 2-МОЛ,
- ввода информации по оперативным событиям,
- расчета и просмотра комплексного класса,
- ввода и просмотра информации в справочнике быков,
- ввода и просмотра информации по материнским предкам,
- для выхода в стартовое окно программы.

С левой стороны окна расположен список коров, записанных в базу (рисунк 2). Если программа только установлена, список будет пустым. При наличии в базе информации по коровам, в зависимости от целей работы, можно выбрать не всех, а только часть коров (поставить фильтр), вывести список в отсортированном виде, изменить заголовок списка (в заголовке выводятся поля, идентифицирующие корову в стаде). Программа запомнит настройки для последующих сеансов работы. Внизу окна находятся клавиши, с помощью которых можно сформировать следующие списки:

- «Все» - на экране представлены все выбывшие и живые коровы на текущую дату;
- «Живые» - на экране появляются живые коровы на текущую дату;
- «Запущенные» – выбираются коровы, находящиеся в запуске;
- «Архивные» – появляются коровы, занесенные в архив;
- «Выбывшие» - выбракованные коровы;
- «Стельные» - стельные коровы;
- «Осемененные» – осемененные коровы;
- «Потомки» - потомки животного, выделенного в списке;
- «Быки» - список быков;
- «Материнские предки» - список материнских предков;
- «Стадо» - список всех животных: Все коровы, Архивные коровы, Быки, Материнские предки.

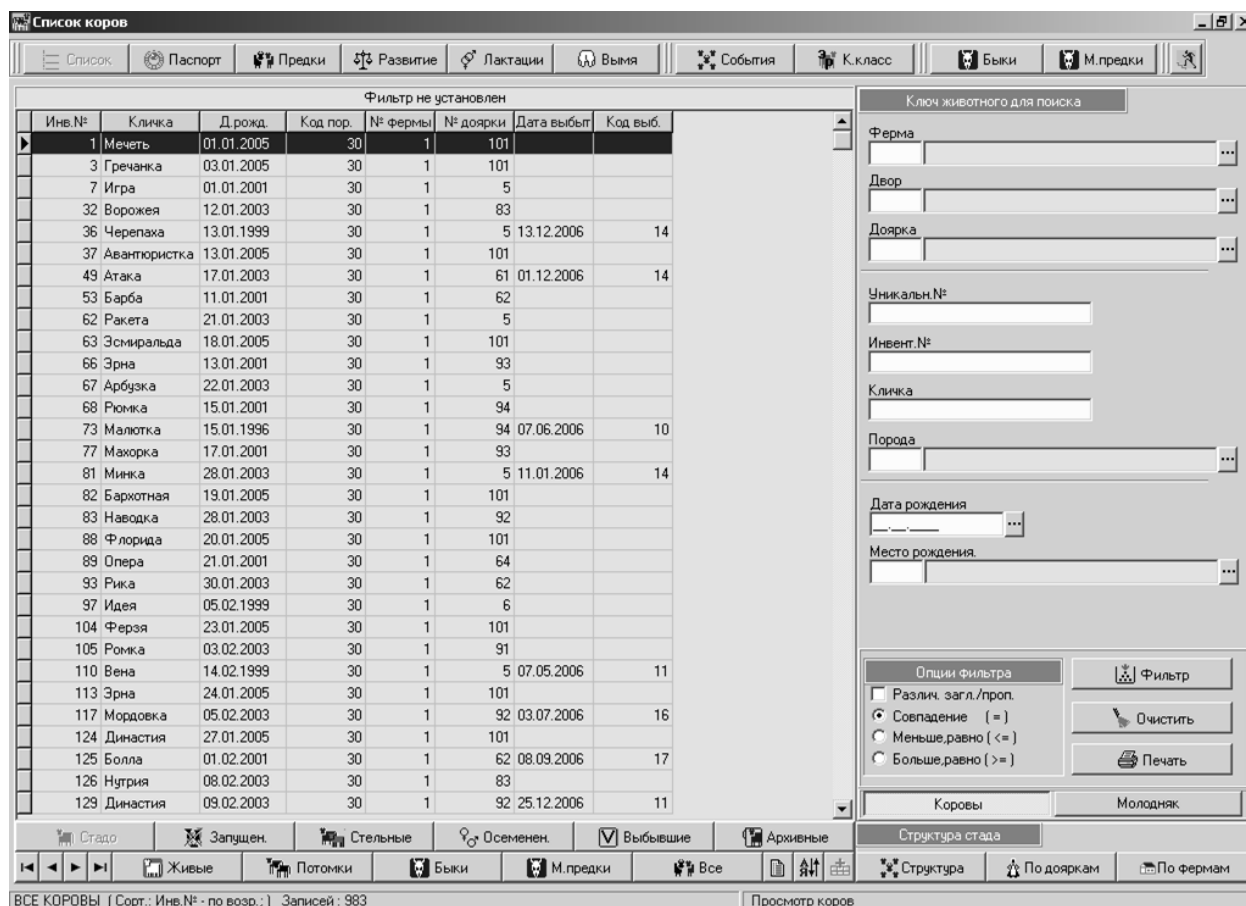


Рисунок 10 – Окно «Материнские предки»

Для получения списка коров, расположенных в любом порядке, нажмите клавишу «Сортировка», укажите условия сортировки.

Можно задать любой удобный для работы список, в котором животные будут расположены в определенной последовательности, например, в том порядке, в котором коровы стоят на ферме.

При поиске коровы в списке животных можно использовать навигатор, линейные полосы прокрутки или функцию «Поиск».

Если выбрана корова и ее реквизиты находятся в активной строке, можно приступить к заполнению параметров карточки 2-МОЛ:

- с помощью мышки выбрать любой из разделов карточки 2-МОЛ (нажать клавишу с названием раздела);
- открыть окно «Паспорт», щелкнув 2 раза левой кнопкой мыши по активной строке.

Для записи новой карточки 2-МОЛ существует кнопка «Добавить», программа открывает пустое окно «Ввод коровы» для ввода необходимой информации.

Для просмотра информации по потомкам, в окне «Список коров» выделите животное, потомков которого нужно посмотреть, нажмите кнопку «Потомки».

По умолчанию на экране появляется список всех потомков выбранного животного. В левой нижней части экрана существует возможность выбрать

потомков, входящих в выбранный список животных. Для этого нужно оставить отметки «V» только на списках, где находятся нужные потомки. Полученный список можно распечатать, воспользовавшись клавишей «Печать».

Клавиша «Новый предок» служит для переназначения потомков другому предку. Данная функция будет очень полезна, когда в базе данных оказалось два или более двойных животных, которых необходимо удалить, а программа не разрешает это сделать сообщением «Нельзя удалить животное. В списке на него есть ссылки».

В окне «Список коров» можно посмотреть общую структуру стада по хозяйству, по фермам и дояркам. Для этого необходимо нажать соответствующую кнопку в разделе «Структура стада».

5.2 Ввод карточки 2-МОЛ

Окно «Паспорт коровы» служит для настройки ввода, корректировки, просмотра информации по живым и выбывшим коровам.

Окно является первым разделом карточки 2-МОЛ, содержит идентифицирующие корову сведения и основные данные. В указанное окно можно попасть из окна «Список коров», либо из любого экрана разделов карточки 2-МОЛ.

При вводе данных производится контроль на наличие в справочниках (режим «Кодификаторы») породности, породы, комплексного класса, группы использования, места рождения, улучшающей породы, а также логическая проверка дат всех событий. При некорректных значениях выдается сообщение об ошибке.

Если обнаружена ошибка в ключевых реквизитах коровы (инвентарный номер, порода, кличка), для исправления нажмите кнопку «Редактирование ключа». Установите курсор на поле, в котором требуется исправить или дополнить информацию, внесите соответствующие исправления и подтвердите ввод кнопкой «Сохранить».

Для ввода данных по новой корове (живой или выбывшей) нажмите кнопку «Добавить» или воспользуйтесь «горячими» клавишами [CTRL+Alt] и заполните информационные поля

Окно «Предки коровы» (рисунок 3) является одним из разделов карточки 2-МОЛ, содержит сведения о происхождении коровы. В данное окно можно попасть из окна «Список коров», либо из окон разделов карточки 2-МОЛ.

Левая панель служит для вывода генеалогического дерева коровы (родословной коровы), правая – для показа сведений по паре предков (матери и отцу) из родословной. По генеалогическому дереву можно передвигаться с помощью мышки, стрелок управления курсором и клавиши [Tab]. При выборе в генеалогическом дереве животного, на правой панели выводятся сведения по предкам этого животного с указанием поколения, к которому принадлежит предок.

Для формирования генеалогии животного:

- на левой панели щелкните левой кнопкой мыши по реквизитам животного, предков которого хотите записать. В нижней строке на правой панели

загорается кнопка «Назначить». Если предок уже известен (назначен) загорается кнопка «Удалить»;

- нажмите кнопку «Назначить». Перед вами откроется окно со списком всех животных, информация на которых есть в базе данных;

- найдите «Предка», выбранного животного. Для этого:

- а) определите, по какому показателю будете вести поиск (по инвентарному номеру, кличке, дате рождения...) и перетащите выбранный показатель с помощью мышки в первый столбец списка. Программа автоматически отсортирует список по первому полю в соответствии с выбранным показателем;

- б) в поисковой верхней строке окна наберите ключевой реквизит животного;

- в) после набора ключевого реквизита животного одновременное нажатие клавиш [CTRL+ENTER] приведет к поиску в базе данных всех записей соответствующих набранному реквизиту. Найденные записи будут выделены цветом.

В результате поиска:

- запись будет найдена. Необходимо выбрать ее (двойным щелчком левой кнопки мыши, нажатием клавиши «ENTER», кнопкой «Выбор»). В этом случае предок займет свое место в родословной. Если происхождение выбранного предка известно (имеются ссылки на мать и отца), то оно автоматически перенесется в родословную животного, по которому формируется дерево предков. Если случайно в базу данных животное записано дважды, одну запись надо удалить;

- не найден предок. Программа предложит внести информацию по предку в базу данных и при подтверждении перейдет в режим записи материнских (отцовских) предков. После ввода информации необходимо повторить «Назначение» записанного животного в качестве предка.

Если назначение предка оказалось ошибочным, для исправления следует выбрать в генеалогическом дереве животное, предки которого записаны ошибочно, и нажать клавишу «Удалить». После удаления предка рекомендуется выполнить режим «Обновить» генеалогию.

Кнопка «F_x Инбридинг» дает возможность просмотреть информацию по инбридингу животного. Поле «Количество полных рядов для расчета» позволяет задать условия для расчета. Указанное в этом поле число будет определять возможность расчета.

В окне «Лактации коровы» осуществляется ввод, корректировка, просмотр параметров законченных лактации.

В данном окне вводятся следующие сведения: продуктивность, живая масса, комплексный класс, осеменение, запуск, отел, приплод.

Открыть окно можно из «Списка коров», либо из окон разделов карточки 2-МОЛ.

При вводе данных по лактации производится контроль параметров удоя, % жира, % белка, живой массы, комплексного класса на соответствие предельным значениям из справочника «Предельные значения» (режим «Кодификато-

ры»), логическая увязка вводимых дат. Следует иметь в виду, что даты должны вноситься в хронологическом порядке: осеменение – запуск – отел.

Информация по законченным лактациям вводится из карточки 2-МОЛ. Удалить ошибочную лактацию можно:

- кнопкой «Удалить», если лактация записана в базу при ручном вводе;
- кнопкой «Отменить» ввод, если информация еще не сохранена в базе.

Если на экране лактации имеется информация, рассчитанная программно, то эти показатели окрашены серым цветом и не могут быть откорректированы и удалены. Для их пересчета (удаления) необходимо изменить исходную информацию, на основе которой был произведен расчет (в режиме «События», или в режиме «Удои по месяцам»).

Переход на ввод текущей лактации. После ввода всех данных по законченным лактациям, можно переходить к записи текущей лактации в следующей последовательности:

- нажмите кнопку «2. продуктивность» («3. воспроизводство»);
- в последней графе экрана «Расчет продуктивности» щелкните 2 раза левой клавишей мыши по текущей лактации;
- в появившемся меню выберите режим ввода. Если в первичном документе карточки 2-МОЛ внесены рассчитанные за каждый месяц удои, то нужно войти в режим «Удои по месяцам». Если нет рассчитанных удоев, а имеются только данные контрольных доек, нужно перейти на режим ввода «Контрольные удои». При переходе на указанные режимы ввода кнопки «Удои по месяцам» и «Лактационная кривая» становятся доступными для работы.

Ввод удоев по месяцам. Окно для ввода удоев по месяцам вызывается кнопкой |Удои по месяцам|. В нем вводятся данные по удою за каждый месяц, начиная с отела.

Для ввода продуктивности за следующий месяц служит кнопка «Добавить». Информацию за каждый введенный месяц необходимо сохранять, нажимая одноименную клавишу. После ввода помесечной продуктивности, рассчитанной вручную, рекомендуется перейти на событийный ввод информации, т.е. на ввод контрольных доек через режим «События». Обратный перевод с событийного ввода на ручной возможен только в том случае, если не были введены события, на основе которых проводились расчеты продуктивности.

Вкладка «5. Текущая лактация» содержит данные по текущей лактации коровы на «Дату расчета». По умолчанию «Дата расчета» равна первому дню месяца, следующего после месяца, в котором был последний контроль молока. Таким образом, все показатели продуктивности будут рассчитаны до «Даты расчета». При желании дату расчета можно изменить. Если в разделе «Удои по месяцам» месяц лактации выделен зеленым цветом, значит, в этом месяце не было контроля молока.

Окно «Развитие коровы» является одним из разделов карточки 2-МОЛ, содержит сведения по возрастам, живой массе, промерам и оценке экстерьера коровы. Обязательным показателем данного окна является оценка экстерьера (балл за экстерьер). При его отсутствии корова не бонитируется.

Окно «Свойства вымени» является одним из разделов карточки 2-МОЛ, содержит сведения о скорости молокоотдачи, форме и индексе вымени коровы при просмотре свойств вымени, коровы будут подаваться в соответствии с подготовленным списком. В заголовке указан «статус» животного (живая или выбывшая корова).

5.3. Ввод оперативной информации

Окно «События» (контроль, осеменение, отел, запуск и т.д.). События по корове можно вносить, если корова зарегистрирована в базе данных, т.е. по ней введена карточка 2-МОЛ. Окна для ввода открываются из окна «Список коров», либо из разделов карточки 2-МОЛ. Клавиша «События» открывает окно для ввода событий: Контроль, Отел, Запуск, Осеменение, Стельность, Перемещение, Выбытие, РИД, Назначение, Взвешивание, Кровь.

События имеют одинаковый принцип ввода информации. Кнопка «Список событий» открывает окно для просмотра всех событий по животному, а также для редактирования или удаления событий. Из общего списка событий можно выбрать только те события, которые относятся к нужной лактации.

Для редактирования события нужно отметить его в списке событий и нажать кнопку «Редактировать». На экран выводится окно «Редактирование событий» (рисунок 3), в котором вносятся необходимые исправления, нажатие кнопки «Сохранить» после соответствующих проверок отредактированное событие запишет в базу. Для удаления события, выберите событие в списке и нажмите кнопку «Удалить». Если удаляемое событие не влечет за собой логических неувязок в базе данных, событие будет удалено. Для события «Контроль» предусмотрено удаление всего списка контроля за лактацию. С этой целью выбирается лактация в поле «Номер лактации», нажатие кнопки «Удалить все» удаляет все контроли за выбранную лактацию.

По каждому событию можно внести свои комментарии по коровам. Например, подлежит сдаче на мясокомбинат, продаже, не доится по болезни и т.д. Для этого нажмите кнопку [...] раздела «Комментарий» в окне «Список событий» и сделайте необходимую запись.

Выбранные режимы ввода событий работают на всех событиях и сохраняются при последующих входах в программу.

Если у коровы комплексный класс оказался не рассчитан, в левой части экрана в разделе «Комплексный класс не рассчитан» будут выведены ошибки. После исправления ошибок и при повторном входе в экран, программа снова рассчитывает комплексный класс. По завершении расчета выводятся результаты, а в нижней части экрана суммарный балл и комплексный класс коровы.

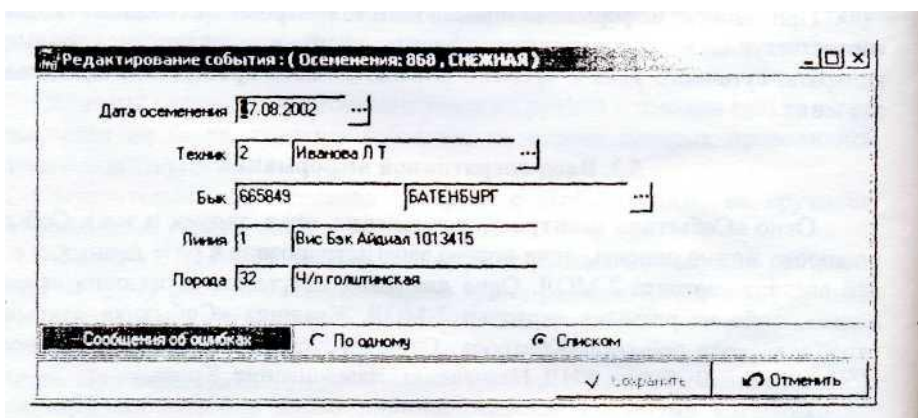


Рисунок 11 – Окно «редактирование событий»

Корова может быть пробонитирована по последней законченной лактации или по средней продуктивности за ряд лактации, или по трем наивысшим, т.е. программа выбирает условия для наивысшей оценки, которые на экране выделяются синим цветом. Если количество начисленных баллов является одинаковым, то цветом выделяется несколько лактации. Рассчитанный комплексный класс можно записать в базу нажатием клавиши «Записать в базу». Комплексный класс коровы будет записан в экран «Паспорт», экран «Лактации» в поле «Комплексный класс», о чем выдается сообщение.

Для расчета комплексного класса по всем животным хозяйства удобнее воспользоваться функцией «Комплексный класс» раздела «Отчеты» главного меню программы, так как в данном разделе проводится расчет комплексного класса по всему стаду одновременно.

6 Режим «Сервис»

6.1 Окно «Архивные работы с базой данных»

Основная функция этой подзадачи – сохранение («Запись в архив») и восстановление информации («Восстановление из архива») в случае ее порчи. Выполнять архивацию рекомендуется не реже одного раза в неделю.

Внимание! Современные программные продукты требуют наличие достаточного количества оперативной памяти компьютера. В частности, для работы с задачами РЦ «Плино» необходимо иметь 128 Мб и более оперативной памяти.

6.1.1 Создание папки хранения архива

Откройте «Проводник». Для этого щелкните правой кнопкой мыши по кнопке «Пуск» окна Windows и выберите команду «Проводник»:

- в левой половине появившегося окна мышкой выберите имя диска, на котором Вы хотите создать папку и выделите его;

- в меню «Файл» найдите команду «Создать», далее команду «Папку» и отпустите мышь. На правой половине окна появится синее поле с названием папки - Новая папка. Нажмите клавишу [DELETE] на клавиатуре;

- впишите имя папки: ARXIVSELEX, после чего нажмите клавишу [ENTER];

- закройте «Проводник» крестиком в правом верхнем углу экрана.

7 Структура картотеки

С помощью структуры картотеки можно создать любой отчет по запросу пользователя для более подробной работы с информацией, хранимой в базе данных.

7.1 Составление шаблона отчета

В верхней части окна «Структура картотеки», в разделе «Группа животных» производится выбор группы (групп) животных, с данными которых Вы хотите работать. Для этого необходимо установить флажок напротив выбранной группы. Группа «Стадо» включает в себя живых и выбывших коров основного стада, поэтому можно выбирать подгруппу «Живые» или «Выбывшие». Группу животных – «Быки» можно разделить на подгруппы «Отцы», «Быки-осеменители» или «Быки-осеменители архивных коров».

После выбора необходимых показателей в разделе «Отчет» производятся настройки получаемого отчета. Обычным полем отчета, называется любой показатель, выбранный для отчета. Вычисляемое – это поле созданное из обычных полей с применением формулы.

7.1.1 Функция «Сортировка»

Сортировать строки можно в возрастающем или убывающем порядке. При сортировке изменяется порядок расположения строк в отчете, в то время как порядок столбцов остается прежним. Для сортировки выберите столбец, по которому будет проводиться сортировка, в ячейке «Сортировка» выберите в контекстном меню порядок сортировки («Возрастание» или «Убывание»). Если необходима сортировка данных по двум и более показателям, то определите приоритетный порядок сортировки. В первую очередь сортировка будет производиться по первому столбцу, в котором задано условие, внутри этого отсортированного диапазона будет производиться сортировка по следующему столбцу, по которому необходима сортировка т.д.

7.1.2 Функция «Фильтр»

Полученный отчет можно ограничить желаемыми условиями, т.е. установить фильтр. Все заданные условия фильтра выводятся в строке «Фильтр по полям» окна «Структура картотеки», а также в строке состояния экранной формы отчета. Двойным щелчком мыши в ячейке «Фильтр» вызывается экран «Фильтр по полям». В левой нижней части одноименного экрана в разделе «Поля» выводится список полей, выбранных в окне «Структура картотеки». Переименованное поле в списке полей будет выводиться под новым именем.

Если не установлен фильтр в окне «Структура картотеки» или нужно добавить условия для отфильтрованной выборки после получения отчета, в окне «Отчет по запросу пользователя» можно установить (добавить) условия отбора данных. Для этого нажмите кнопку «Фильтр», которая откроет окно «Фильтр для запроса». Принцип работы с этим окном аналогичен работе во всех окнах функции «Фильтр» для всех списков программы.

7.1.3 Функция «Агрегирование»

Функция «Агрегирование» позволяет выбирать минимальное или максимальное значение, рассчитывать среднее, сумму, стандартное отклонение и количество записей в выборке по столбцу. Например, нужно рассчитать среднюю живую массу при первом осеменении.

7.1.4 Функция «Группировка»

Функция «Группировка» предназначена для создания групп животных по выбранному показателю. Существует два варианта группировки. Первый - простая группировка, служит для объединения животных в группы по одному общему признаку. Второй - группировка по уровням, который служит для создания групп животных по выбранным значениям.

7.1.5. Функция «Выводить»

При выборе показателя для отчета, по умолчанию предполагается, что информация будет выводиться (печататься) в отчете, о чем говорит слово «Да» в строке «Выводить». Если выбранный показатель нужен только для того, чтобы установить по нему фильтр для выборки, а в отчете он печататься не должен, необходимо скрыть данный столбец. Чтобы включить режим скрытия столбцов в ячейке «Выводить» двойным щелчком мыши вызовите контекстное меню и выберите «Нет». Если столбец с данными для отчета выводить не надо, но есть необходимость в экранной форме отчета видеть информацию, скрытую в столбце, в ячейке «Выводить» в контекстном меню выберите «Строка». В окне «Отчет по запросу пользователя» выделить ячейку и в строке под отчетом будет выводиться показатель скрытого столбца, соответствующий выделенной ячейке.

Если в отчете планируется использовать функции «Агрегирование», «Группировка» и установить фильтр на выборке, следует использовать режим «расчет» для функции «Выводить» для того, чтобы исключить группировку по столбцу, на котором установлен фильтр.

7.1.6 Функция «Выравнивание»

Функция «Выравнивание» контролирует расположения текста и чисел в столбцах. По умолчанию для горизонтального выравнивания используется вариант «По значению», при котором числовые значения выравниваются по правому краю, текстовые значения - по левому, даты - по центру. Условие можно просмотреть и по необходимости изменить в строке «Выравнивание». Для изменения расположения, в меню, вызываемом щелчком левой кнопки мыши в ячейке «Выравнивание», выберите необходимый вариант.

7.1.7 Работа с вычисляемыми полями.

Вычисляемые поля предназначены для выполнения простых арифметических операций и вычисления математических выражений, округления, а так же для преобразования типа полей.

Вычисления производятся с помощью арифметических операторов, которые служат для выполнения операций: сложение, вычитание, умножение. Если в формуле содержится несколько операторов, то порядок вычислений определяется приоритетом операторов. Вычисляемое поле по умолчанию будет иметь

одноименный заголовок с порядковым номером, поэтому в ячейку «Заголовок» необходимо ввести пользовательское название.

В строке «Вычисляемое поле» окна «Структура картотеки» будет выведена формула, написанная в окне «Создание вычисляемого поля».

7.1.8 Функция «Округление»

Для округления вещественного (не целого) значения используется функция «Округление». Если необходимо округлить данные, полученные с помощью вычисляемого поля, функцию «Округление» необходимо использовать одновременно с написанием арифметической формулы.

7.1.9 Функция «Преобразование»

Все поля в структуре имеют свой тип, например, поле «Кличка» - строка, поле «Инвентарный номер» - целое, поле «Жир, кг» - вещественное, «Дата рождения» - дата. Вычисляемое поле позволяет преобразовывать тип поля в любой другой или выбрать из даты только год, число или месяц. Преобразование облегчает установку фильтров или дает возможность использовать функцию «Склеивание» для столбцов разных типов.

7.1.10 Функция «Склеивание»

Данная функция применяется для того, чтобы объединить информацию двух столбцов в один. Например, для отчета нужно чтобы инвентарный номер и кличка коровы печатались в одном столбце. Склеивание столбцов можно применить только для полей с одинаковым типом. В нашем примере поле «Инвентарный номер» - целое, а «Кличка» - строка. Поэтому одновременно с применением функции «Склеивание» следует применить функцию «Преобразование».

7.3 Настройка сохраненных отчетов

Сохраненный отчет «Акт контрольных доек» предназначен для печати бланков, которые могут быть использованы для фиксирования данных будущих контрольных доек. В отчете предусмотрены поля для ввода результатов контрольной дойки (Удой, кг (утро, обед и вечер, суточный удой); Жир, %; Белок, %). В качестве дополнительной информации выведен номер текущей лактации, дата и результат последней контрольной дойки.

По умолчанию в отчет попадают все живые не запущенные на текущую дату коровы, которые при необходимости можно изменять.

Для печати готовых бланков нажмите кнопку «Печать» окна «Отчет по запросу пользователя», в печатной форме отчета на кнопку с изображением принтера.

Сохраненный отчет «Ведомость взвешивания молодняка» может использоваться для печати бланков, предназначенных для записи результатов взвешивания молодняка. По каждому животному представлена дополнительная информация (Дата последнего взвешивания, последняя живая масса, возраст теленка).

По умолчанию в отчет попадает весь живой на текущую дату молодняк. При необходимости можно изменить настройки данного отчета.

С помощью функции «Выводить» можно исключить из отчета столбцы, которые для работы не нужны.

Порядок сортировки списка, а также порядок столбцов в отчете можно изменять.

Работа с сохраненным отчетом «Дублирование коров». Отчет предназначен для выявления двойных коров в базе данных. Для работы с данным отчетом нажмите кнопку «Восстановить отчет». В списке сохраненных отчетов выбирается отчет с названием «Дублирование коров». В окне «Структура картотеки» будет восстановлен базовый шаблон отчета. Выборка животных включает в себя коров стада, архива и материнских предков. Для поиска двойных номеров животных используются следующие параметры идентификации: «Инвентарный номер», «Кличка», «Код породы», «Марка ГКПЖ», «Номер ГКПЖ», «Дата рождения», «Инвентарный номер отца», «Кличка отца», «Инвентарный номер матери», «Кличка матери».

Содержание

Введение	3
Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Племенное дело»	4
Приложение 1 – Положение о государственной племенной службе Российской Федерации	14
Приложение 2 – Структура племенной службы Республики Татар- стан	18
Приложение 3 – Федеральный Закон «О племенном животноводст- ве»	21
Приложение 4 – Закон Республики Татарстан «О племенном деле в животноводстве Республики Татарстан»	34
Приложение 5 – Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвертая «Право на селекционное достижение»	39
Приложение 6 – Линейная система оценки экстерьера молочных коров	47
Приложение 7 – BLUP система оценки племенной ценности произ- водителей	62
Приложение 8 –ДНК – технологии в селекции племенных животных	65
Приложение 9 –Крупномасштабная селекция	72
Приложение 10 –Использование информационных технологий в животноводстве. Программа АРМ «СЕЛЭКС»	75

Подписано к печати _____

Форма 60x84/16

Заказ 177 Тираж 100 экз.

Усл. – печ.л. 2

Бумага офсетная

Печать RISO

Центр информационных технологий КГАВМ

420029, ул. Сибирский тракт, 35