



Всероссийский практический семинар по теме
«Развитие «института» селекционных центров»

21 февраля 2023 г., ФГБНУ ВНИИплем



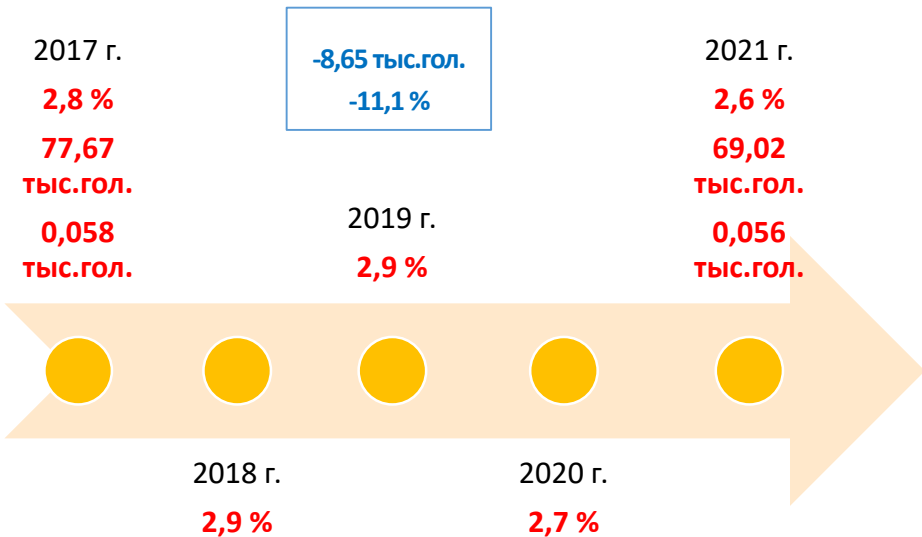
«Наработки и перспектива селекционных центров по айрширской и черно-пестрой породам»

Тулинова О.В., канд.с.-х.н., зав. лаборатории генетики и разведения крупного рогатого скота ВНИИГРЖ,
Селекционный центр (ассоциация) по **айрширской породе** крупного рогатого скота,
Селекционный центр (ассоциация) по **черно-пестрой породе** крупного рогатого скота, ВНИИГРЖ
Сотрудники: с.н.с. **Васильева Е.Н.**, канд.с.-х.н., н.с. **Васильева О.К.**, канд.с.-х.н., н.с. **Анистенок С.В.**, канд.с.-х.н.,
н.с. **Арлимова Е.В.**, м.н.с. **Романова Е.А.**, м.н.с. **Петрова А.В.**, вед.зоот. **Решетова Т.В.**

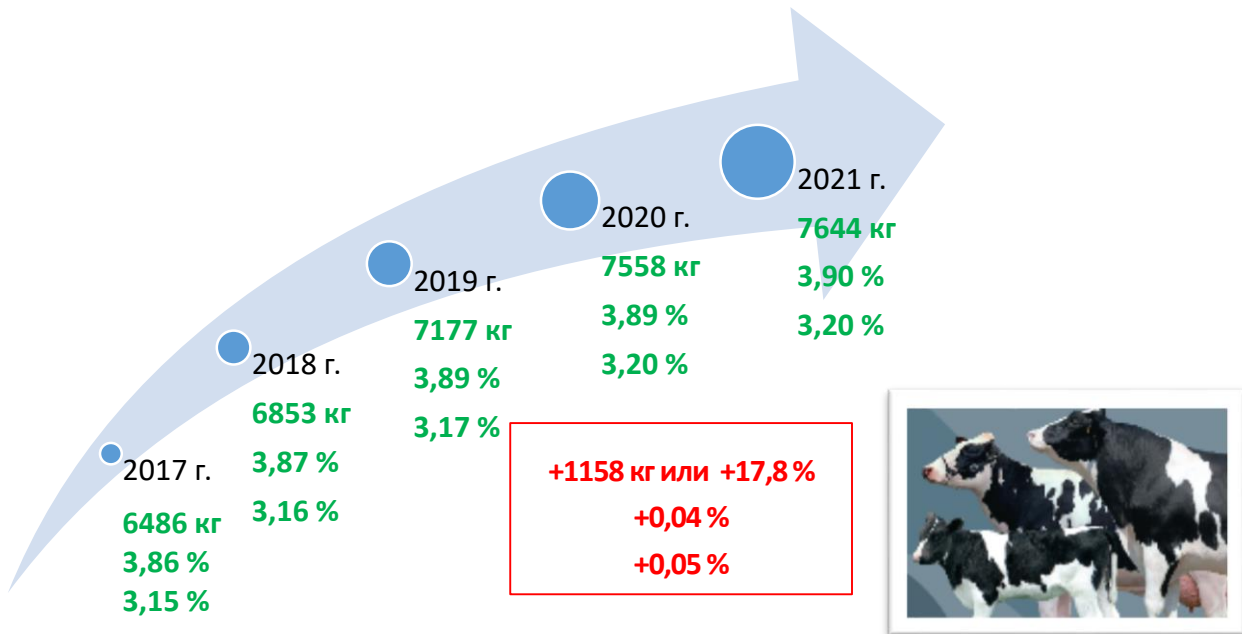
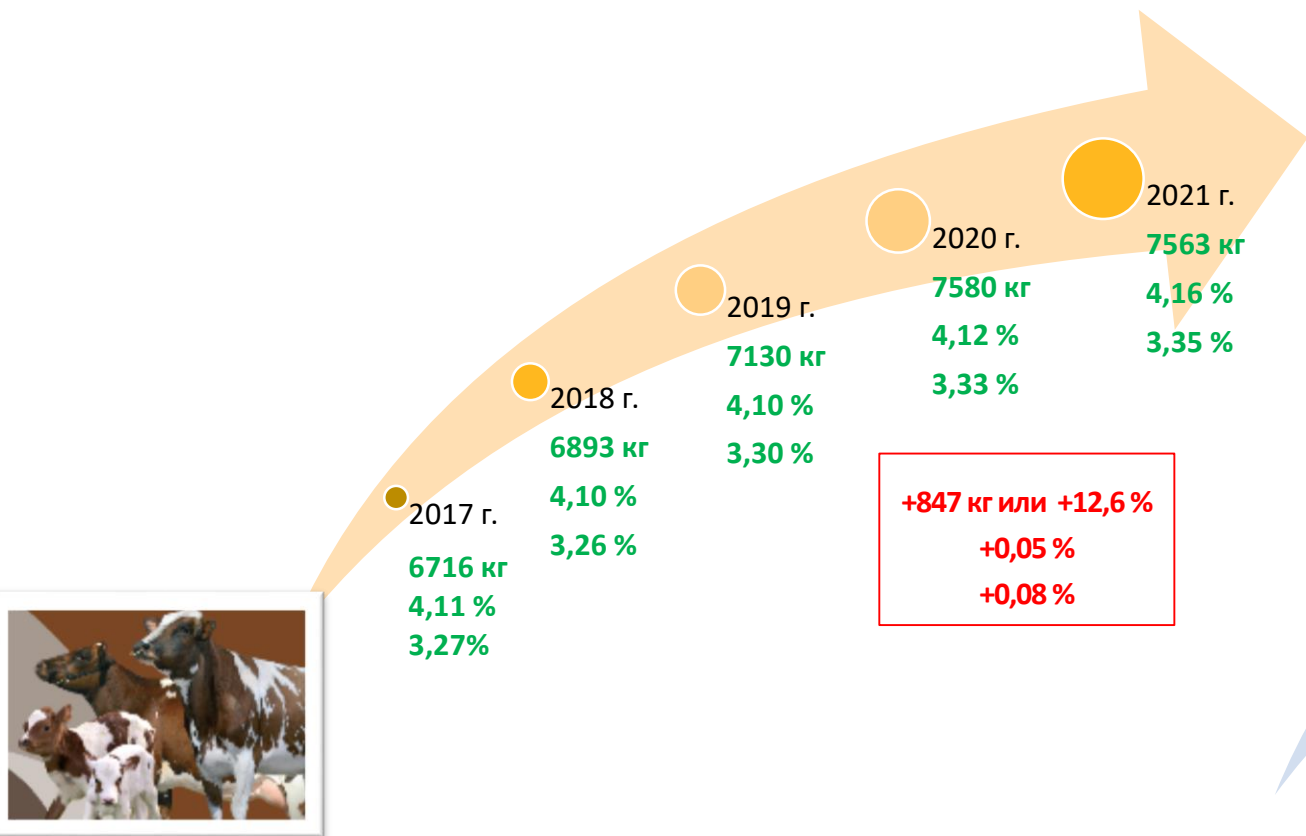
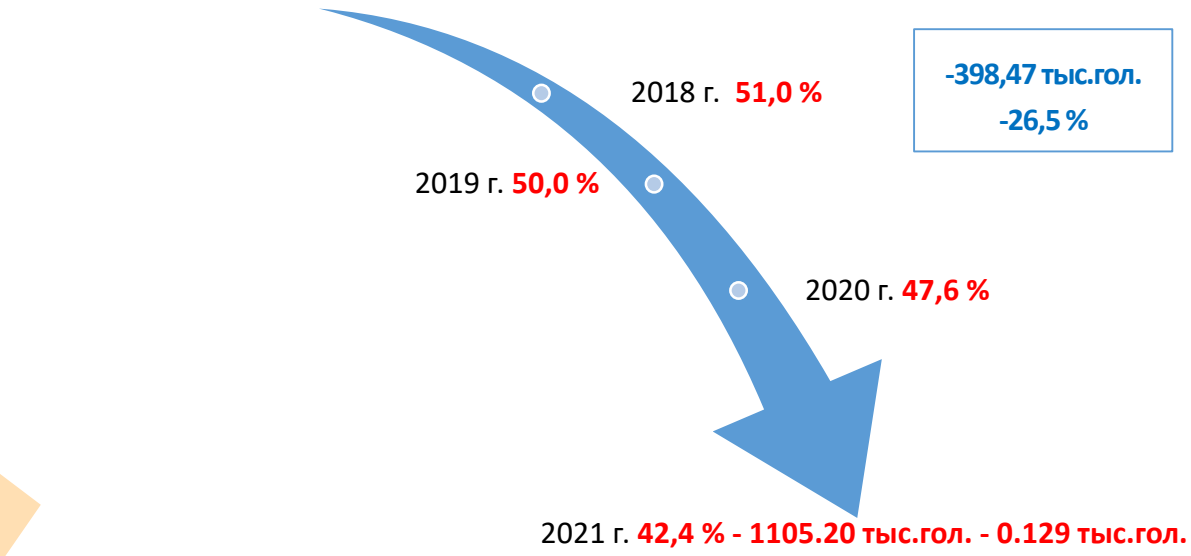




Динамика численности поголовья КРС и продуктивности



2017 г. 53,6 % - 1503,67 тыс.гол. - 0,125 тыс.гол.



За последние 5 лет сотрудниками СЦП ВНИИГРЖ разработано:

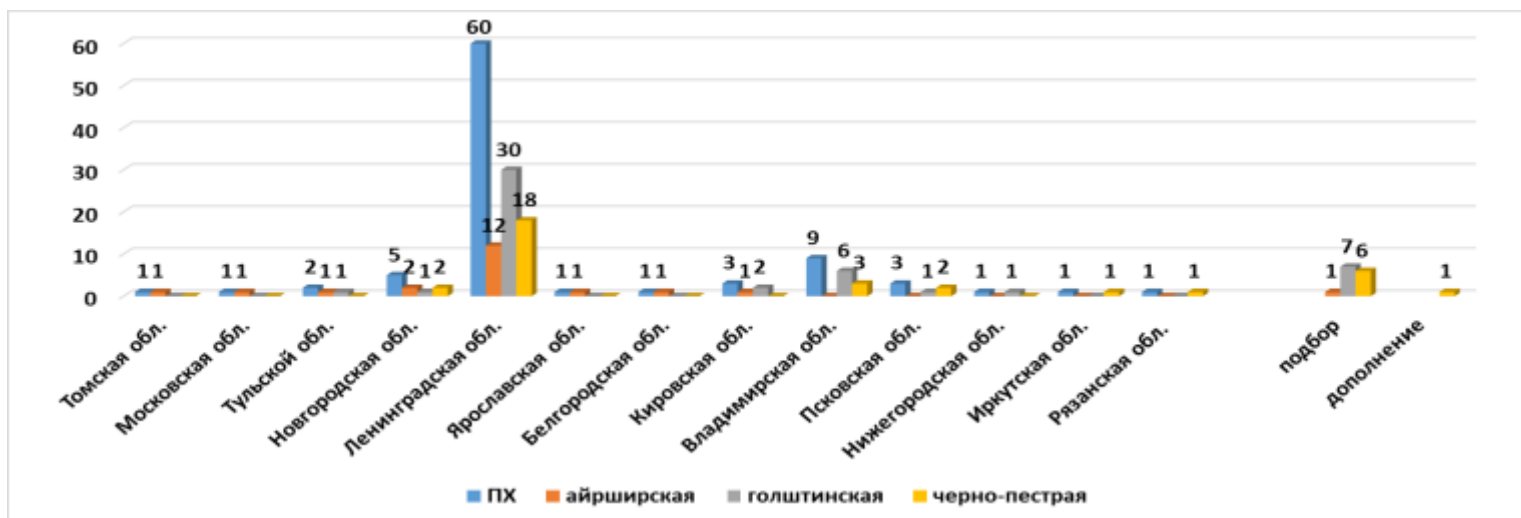
| Порода | ПХ | Регионы |
|---------------|-----------|-----------|
| айрширская | 20 | 8 |
| голштинская | 42 | 7 |
| черно-пестрая | 27 | 6 |
| Всего | 89 | 13 |



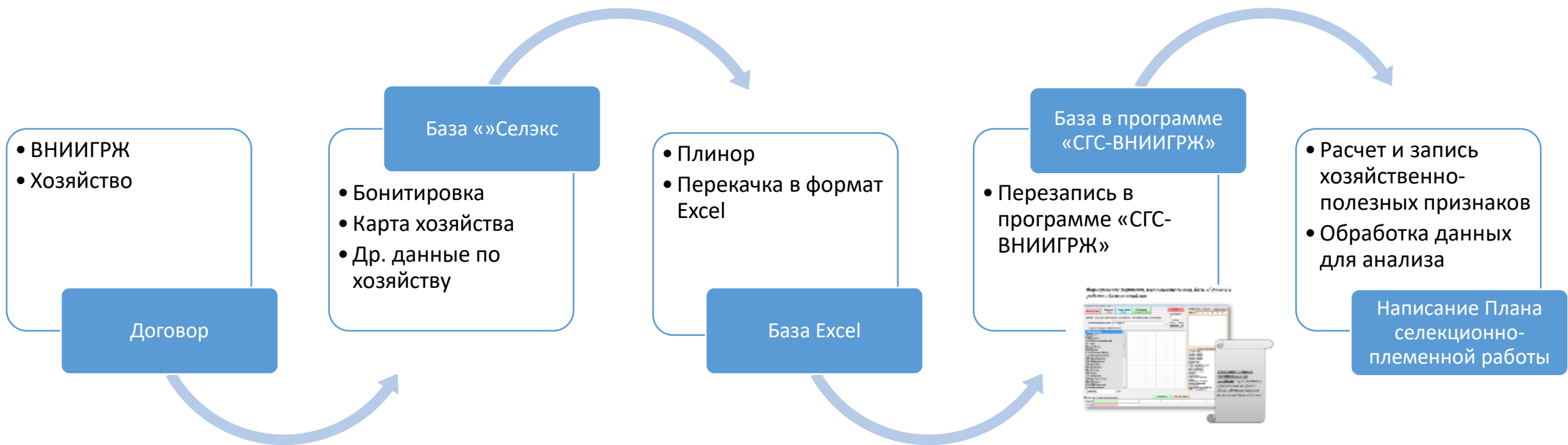
Планы по айрширской, черно-пестрой и голштинской пород

-26 хоз. -24 %

-462 хоз. -31 %



Алгоритм взаимодействия СЦП с Хозяйством с привлечением специалистов Плинор:



«Картотека быков айрширской породы КРС» (19 805 записей)

Картотека матерей быков айрширской породы КРС» (19 226 записей)

«Картотека быков голштинской и черно-пестрой пород КРС» (18671 записей)

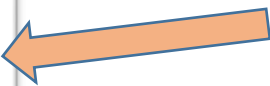
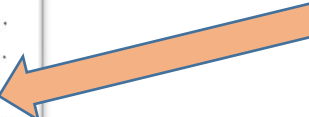
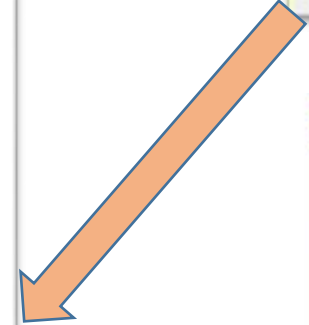
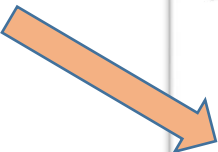
«Картотека матерей быков голштинской и черно-пестрой пород КРС» (24 802 записей)



Источники и инструменты используемые при разработке Плана селекционно-племенной работы



- 1. Общие сведения о хозяйстве.....
- 1.1 Краткая историческая справка об организации и развитии хозяйства.....
- 1.2. Состояние отрасли молочного животноводства.....
- 1.3. Анализ состояния кормовой базы и кормления животных.....
- 1.4. Анализ ветеринарно-санитарного состояния предприятия.....
- 1.5. Характеристика условий содержания животных.....
- 1.6. Анализ выполнения предыдущего плана племенной работы.....
- 2. Характеристика племенных и продуктивных качеств молочного скота
- 2.1. Породность и классность животных.....
- 2.2. Характеристика коров по молочной продуктивности
- 2.3. Селекционно-генетические параметры хозяйственно полезных признаков.....
- 3. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.....
- 3.1. Влияние возраста на молочную продуктивность.....
- 3.2. Сезон отела коров.....
- 3.3. Живая масса коров.....
- 3.4. Выращивание молодняка
- 3.5. Воспроизводительные способности коров.....
- 3.6. Экстерьер и тип телосложения коров.....
- 3.7. Пригодность коров к машинному доению.....
- 4. Структурные единицы стада
- 4.1. Генеалогическая структура стада
- 4.2. Оценка быков по качеству потомства.....
- 4.3. Молочная продуктивность животных ведущих линий, их сочетаемость, анализ методов подбора.....
- 4.4. Селекционное значение семейств.....
- 5. Эффективность племенной работы.....
- 6. Мероприятия по дальнейшему совершенствованию племенных и продуктивных качеств стада.....
- 6.1. План повышения поголовья, молочной продуктивности и организация раздоя.....
- 6.2. План выращивания молодняка.....
- 6.3. Отбор и подбор.....
- 6.4. Желательные признаки животных.....
- Выводы
- Приложение.....

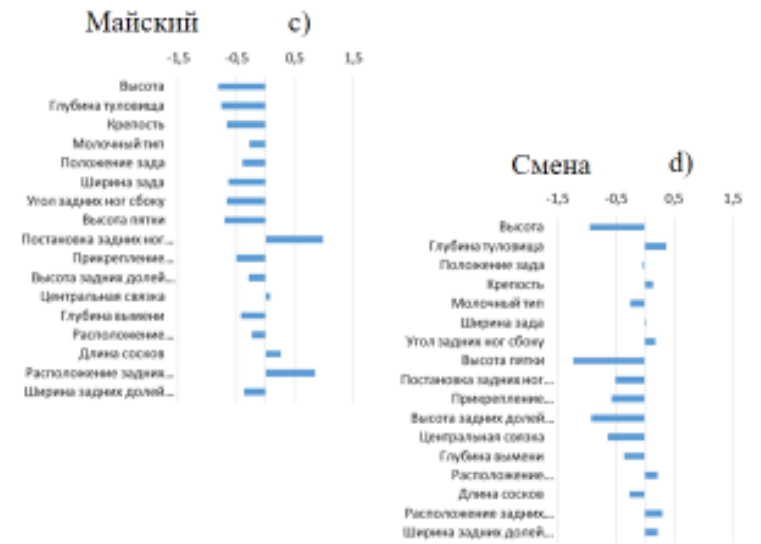


Эктерьерная оценка коров-первотелок

Оценка экстерьера проводится согласно «Правилами оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород» следующими сотрудниками СЦП
 н.с. Васильева О.К., канд.с.-х.н., н.с. Анистенюк С.В., канд.с.-х.н., н.с. Арлимова Е.В., м.н.с. Романова Е.А., м.н.с. Петрова А.В.



Рис.10 Линейный экстерьерный профиль выборок разных ПХ



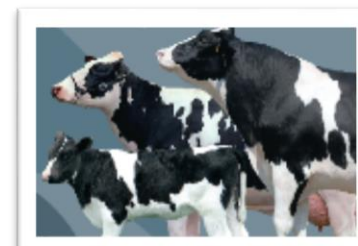
УСЛУГИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ПО ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ И АЙРШИРСКОЙ ПОРОД



Линейная экстерьерная оценка коров в хозяйствах по разведению голштинской и айрширской пород



Романова Елена Анатольевна и Анистенюк Сергей Викторович



УСЛУГИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ПО ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ И АЙРШИРСКОЙ ПОРОД



Тулинова Ольга васильевна,
Васильева Екатерина Николаевна и
Анистенок Сергей Викторович



Осмотр технологии и условий содержания коров айрширской породы в Новгородской области и голштинской в Псковской области.



Расчет кровности родственных и неродственных пород у быков и коров айрширской породы в модуле «Кровность быков» (Плинор) и в программе «СГС-ВНИИГРЖ»

Кровности быков

Регион: Кличка: Состояние:

Порода: Инвентарный номер:

Идентификационный номер: Дата рождения:

| № п/п | Инвентарный номер | Кличка | Порода |
|-------|-------------------|-----------|--------------|
| 26 | 100317070 | НОРМАНДИН | 1 Айрширская |
| 27 | 93907 | Т-БРУНО | 1 Айрширская |
| 28 | 8401621 | ПОКЕР | 1 Айрширская |
| 29 | 811799 | ПАРДНЕР | 1 Айрширская |
| 30 | 83802 | ТОРПАКЕ | 1 Айрширская |
| 31 | 38824 | ВЕРНЕРИ | 1 Айрширская |
| 32 | 938297048 | БОТАНС | 1 Айрширская |
| 33 | 39984 | ИПОЛЛО | 1 Айрширская |
| 34 | 86153 | ИНГВАСТА | 1 Айрширская |

Мессенджер Отчет Настройка

26 из 1270 Тулинова О.В. Данные по кровности

Кровности быка Инв. № 100317070

Инвентарный номер: Поиск Карточка

Инвентарный номер: 100317070
 Идентификационный номер: SA0000100317070
 Кличка: НОРМАНДИН
 Дата рождения: 14.10.2002
 Порода: 1 Айрширская
 Линия: 22 Снайперум SRB 63640
 ГКПЖ:
 Хозяйство рождения: 250 Канада
 Плем. предприятие:
 Отец: 93907 Т-БРУНО

| Эксперт | Порода | Кровность |
|-------------------|---------------|-----------|
| Экспертное мнение | | |
| Текущее мнение | | |
| Тулинова О.В. | 1 Айрширская | 55,8 |
| Тулинова О.В. | 21 Шведиш Ред | 31,6 |

Породность:

Перевести в породу: 1 Айрширская

Примечания Выход

Сумма кровностей: 100%

Карточка быка – формируется вручную по данным элементов карточек, племенной системы, данных (возможна передача из автоматизированной БД при разработке алгоритма передачи данных)

Карточка матери быка – формируется вручную по данным элементов карточек, племенной системы, данных (возможна передача из автоматизированной БД при разработке алгоритма передачи данных)

Карточка теленка – создается Программой из записи о рождении теленка



Банк генотипов быков айрширской породы



Рис. 1. Распределение генотипированных быков айрширской породы по ПП РФ



Рис. 2. Охват производителей айрширской породы ПП России процессом генотипирования

Банк генотипов коров айрширской породы

Таблица 1. Распределение коров по племенным хозяйствам разных регионов РФ (n = 856)

| Регион | Название сельхозпредприятия | Отобрано | | | | | Другие источники генотипов |
|--------------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | Всего | Оценки эстерира | Собран биоматериал | Из них генотипировано | Осталось не генотипированных | |
| Калужская область | ООО "Молоко Групп"* | 31 | 15 | 31 | 15 | 16 | |
| Калужская область | ООО "Молоко Групп"*** | 25 | 14 | 25 | 14 | 11 | |
| Краснодарский край | ООО "Племзавод "Дружба" | 31 | 30 | 31 | 31 | 0 | |
| Ленинградская обл. | ООО ПЗ | 164 | 164 | 164 | 33 | 131 | 178 |
| Ленинградская обл. | «Новолодожский» | | | | | | 98 |
| Ленинградская обл. | СПК "Будогоша" | | | | | | 60 |
| Ленинградская обл. | ПЗ "Мыслинский" | | | | | | 159 |
| Ленинградская обл. | СПК "Осичевский" | | | | | | 76 |
| Ленинградская обл. | АФ "Рассвет" | | | | | | 47 |
| Республика Карелия | ПС «Мегрега» | 39 | 39 | 39 | 24 | 15 | 41 |
| Республика Карелия | ПХ «Ильинское» | 66 | 66 | 66 | 26 | 40 | |
| Вологодская обл. | СХПК ПЗ «Малыский» | 135 | 30 | 135 | 11 | 124 | |
| Московская обл. | СПЦ «Соем» | 105 | 30 | 97 | 14 | 83 | 29 |
| Итого: | | 596 | 388 | 588 | 168 | 420 | 688 |

* - красная датская порода; ** - шведский ред

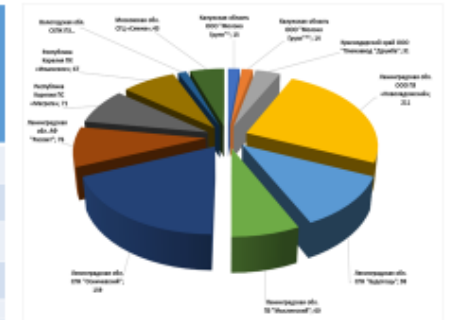


Рис. 3. Распределение генотипированных коров по племенным хозяйствам разных регионов РФ

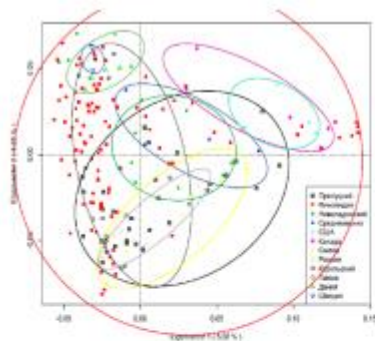


Рис.4. Графики распределения главных компонент на основе матрицы геномной взаимосвязи по группам животных разного пола и пород: А - быки, В - коровы

← А – быки В – коровы →

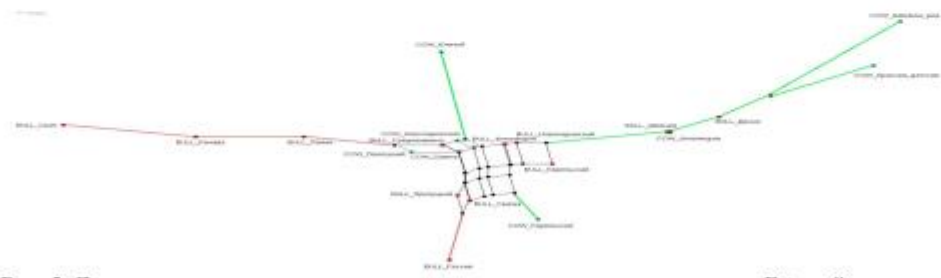
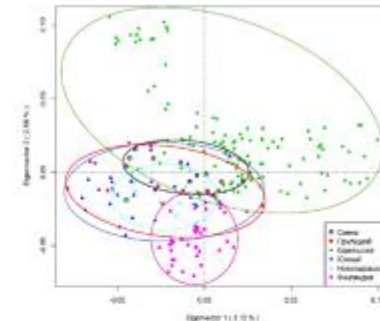


Рис. 5. Дендрограмма «сеть родства», основанная на попарном сравнении Fst всей суммарной выборки генотипов

Проводится работа по формированию референтной популяции для генетической оценки айрширской пород в рамках малочисленных пород КРС молочного направления продуктивности РФ согласно тема ГЗ: FGGN-2022-0003 «Интеграция методов геномной селекции в процесс улучшения молочного скота ...»

Рук. темы: канд.с.-х.н., Сермягин А.А.



**Конференции по
айрширской породе
каждые 2 года в
разных регионах РФ**



Карелия 2011 г.



**Краснодарский
край 2019 г.**



**Санкт-Петербург
- Пушкин 2013 г.**



Быково Московской области 2017 г.



**Финляндия
2015 г.**



Вологда 2021 г.



**ПРОВЕДЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПО АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЕ В 2023 ГОДУ ПЛАНИРУЕТСЯ В
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

К сожалению, финансирование региональными племслужбами в этом случае отсутствует. Однако, некоторые принимают активное участие в организации данного мероприятия в своем регионе, например: Республика Карелия в 2011 г., Краснодарский край в 2019 г., Вологодская обл. в 2021 г. и Кировская обл. в 2023 г. помогает в организации очередного мероприятия.

Пользуясь случаем особо хочу выразить **благодарность руководству ПХ**, принимающих активное участие в проведении конференций и горячий прием на своей территории: **ПС «Мегрега» и ПХ «Ильинское»** Республики Карелия 2011 г., **ПЗ «Новоладожский»** Ленинградской обл. 2013 г., **ПЗ «Заря»** Тульской обл. 2017 г., **ПР «Дружба»** Краснодарского края 2019 г., **ПЗ «Майский» и «Красная Звезда»** Вологодской обл. 2021 г., а в 2023 г. согласовано посещение **ПЗ «Среднеивкино»** Кировской обл.

Мы благодарны организациям по **повышению квалификации Республики Карелия и Краснодарского края, «РАМЖ»** Московской обл., **СЗНИИМЛПХ** Вологодской обл., а также **ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ** (2023 г.) за безвозмездное предоставление площадки и оборудования для проведения конференции.

Большой вклад в проведение мероприятий внесли организации **«АСЧАР»** («Белые ночи» 2013 г.), **ГЦВ** (выводка быков 2017 г.), **ПП «Вологодское»** (выводка быков 2021 г.), **ПП «Череповецкое»** (выводка быков и горячий прием 2021 г.), а также планируется в 2023 г. участие в **Выставке племенных животных Кировской обл.** и выводка быков **«Кировплема»**

Справочные пособия, подготавливаемые к конференции по айрширской породе с использованием баз данных, предоставляемых Хозяйствами и обработанными в программе «СГС-ВНИИГРЖ»

Смета расходов по организации и проведению конференции складывается с оргвзносов участников и рекламных взносов некоторых ПП.



2011 г.



2013 г.



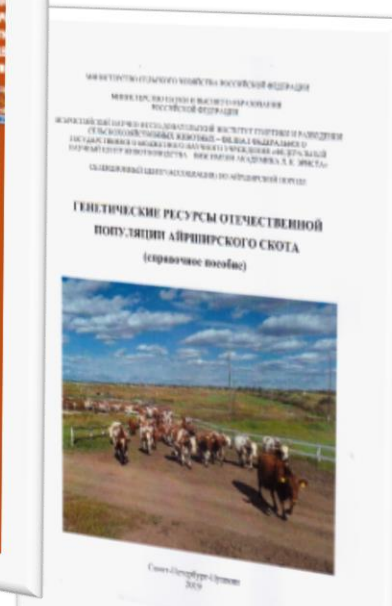
2013 г.



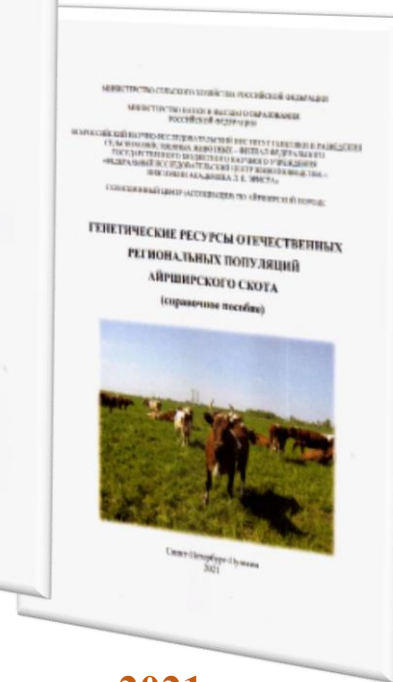
2015 г.



2017 г.

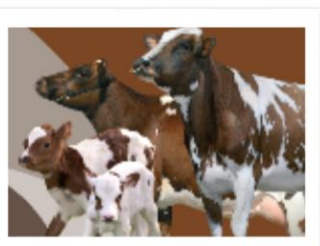


2019 г.

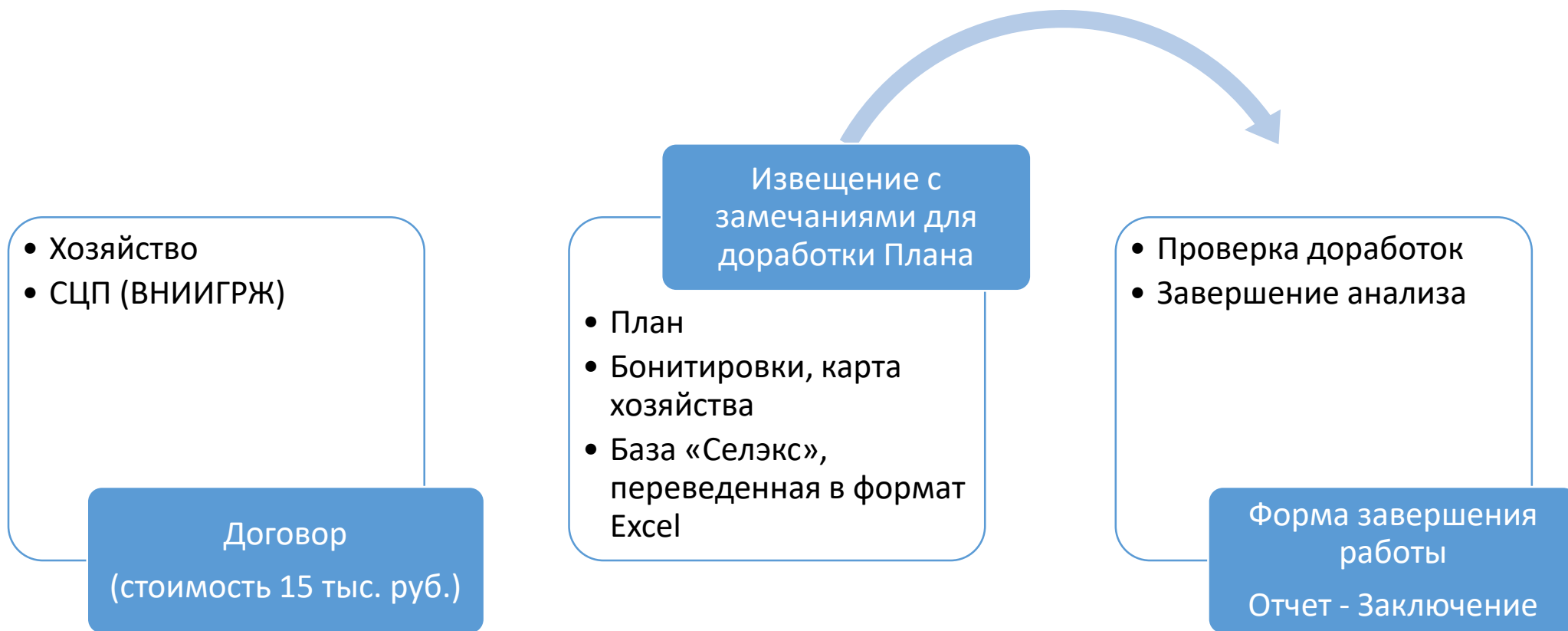


2021 г.

Однако этого хватает только на выпуск справочных пособий и оплату расходных материалов и транспортных услуг (автобус для передвижения участников конференции до и в пределах региона)



Алгоритм взаимодействия с Хозяйствами при согласовании Планов селекционно-племенной работы, разработанных иными племенными организациями



Предложения по улучшению селекционно-племенной работы с молочным скотом

В требованиях к поголовью племенного крупного рогатого скота молочных пород, содержащихся в племенном заводе, племенном репродукторе, генофондном хозяйстве

| Процент осеменений маточного поголовья семенем племенных быков-производителей, не менее % | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| - проверенными и оцененными по качеству потомства и собственной продуктивности | 50,0 | 50,0 |
| - находящимися на первом году проверки по качеству потомства* | 30,0 | 30,0 |

*Предлагаем уточнить: - быков-производителей, **принадлежащих ПП РФ;**

*Внести дополнение: Приравнять быков, сперма которых **импортируется в РФ**, к вышеуказанной категории животных с долей **20,0 %**.

Всем известно, что, чем быстрее будут оценены производители, тем эффективнее они будут использоваться, как на ПП, так и в селекции и улучшения стад и породы в целом. Для этого нужно, чтобы проверяемые быки в более короткие сроки были закреплены согласно плану подбора в большем количестве стад большего количества регионов (не более 100 доз на стадо).

Однако это **требует разработки нормативных документов**, так как договорённости между заинтересованными (организации по производству, импорту и реализации спермопродукции) не наблюдается.



Предложения по улучшению селекционно-племенной работы с молочным скотом

Требования к поголовью племенного крупного рогатого скота молочных пород, содержащихся в племенном заводе, племенном репродукторе, генофондном хозяйстве

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Реализация племенного молодняка на 100 коров, имеющих на начало года, не менее голов (приrost маточного поголовья приравнивается к объему реализации ремонтного молодняка в равных значениях, реализация бычка (бычков) в организации по искусственному осеменению приравнивается к выполнению показателя на уровне 10% в соотношении к 1 голове)** | 10 | 10 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|

** - Отменить принудительную **племпродажу телок**, так как вынужденная замена своего ремонтного молодняка **«чужим»** вносит разнообразие в стадо, не всегда положительно влияющее на улучшение генетического потенциала его продуктивных качеств, нарушая уровень уже достигнутого генетического потенциала, и снижает темп генетического совершенствования животных стада и отечественной популяции молочного скота в целом. Особенно это заметно при проведении глазомерной оценке экстерьера.

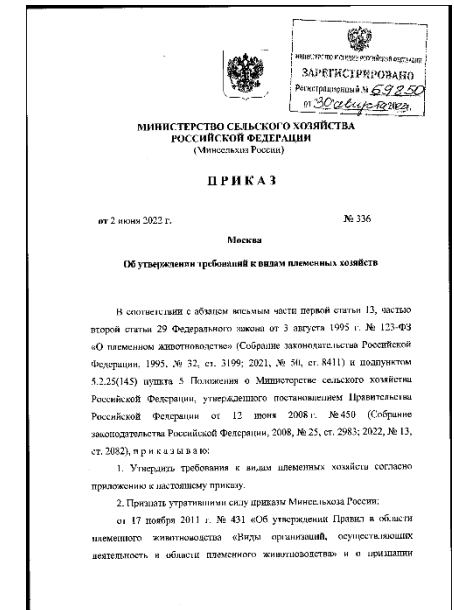
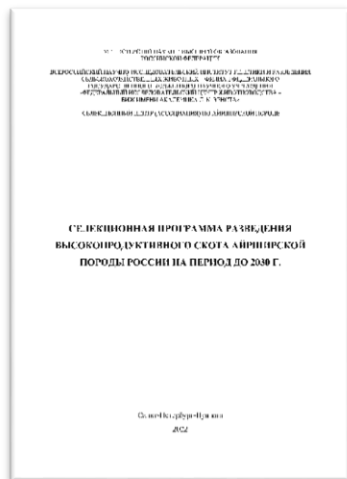
** Уточнить «реализация бычка (бычков) в организации по искусственному осеменению...» **России, а не стран СНГ** и тд.



Утвержденные приказом Минсельхоза России от 2 июня 2022 г. № 336 ТРЕБОВАНИЯ к видам племенных хозяйств

8. К видам племенных хозяйств«селекционный центр по породе», ...устанавливаются требования:

- наличие плана племенной работы по соответствующей породе племенных животных на уровне популяции (для селекционного центра по породе);



Вопрос – а кто профинансирует разработку Программы селекции по породе России???

«Селекционная программа разведения высокопродуктивного скота айрширской породы России на период до 2030 г.», разработанная в 2022 г. сотрудниками лаборатории генетики и разведения КРС ВНИИГРЖ к.с.-х.н. Тулиновой, Васильевой, Анистенком, младшими научными сотрудниками Романовой и Петровой с участием к.б.н. лаборатории молекулярной генетики Позовниковой.

Работа выполнена по данным баз «Селэкс» за 2020 г. из-за невозможности получить и оплатить перекачку актуальных данных по породе на момент разработки программы

Препятствия в процессе осуществления консультативной деятельности при работе с породой в целом:

- Базы данных «Селэкс» (РИСЦ, региональными племслужбами и хозяйствам не всегда предоставляются базы «Селэкс» и данные бонитировки)

- Оплата перекачки базы в формат Excel (вопрос в финансировании)



С целью формирования общих направлений разведения племенных животных в РФ, задач по совершенствованию их племенных и продуктивных качеств, разработки алгоритмов их решения на федеральном уровне и аргументированного представления общих положений по племенному животноводству в МСХ предлагаем создать высший совещательный орган

Совет Селекционных центров по породам

для разработки общей стратегии селекционно-племенной работы в племенных и генофондных стадах отечественного скотоводства с отчетностью каждый год или 1 раз в 2 года.

*Предлагаем Совет создать **на базе ФГБНУ ВНИИплем,** Головного информационно-селекционного центра в животноводстве*





Спасибо за внимание

В докладе использованы данные научного задела при
- исследовании в части генотипирования быков-производителей и коров Республики Карелия по заказу АО
«Племпредприятие «Карельское» (ВИЖ);
- изучении генофонда скота айрширской и родственных пород сотрудниками ВНИИГРЖ при поддержке проекта
РФФИ №20-016-00146,
объединенные в базу данных по генотипам и фенотипам для решения задач исследования в рамках тема ГЗ: FGGN-
2022-0003 Руководитель темы: канд.с.-х.н., Сермягин А.А.