



Кубанский государственный
аграрный университет

приоритет2030[^]

О ходе реализации Стратегических проектов Программы развития Кубанского ГАУ – «Агроприоритет-2030»

Трубилин А.И.

ректор университета

15.07.2022 г.





I Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве

Цель
Создание систем высокоточной геномной оценки животных и растений для получения отечественного генетического материала с высокими значениями хозяйственно-ценных признаков и совершенствования селекционной работы.

- Проектные направления**
- Растениеводство:**
- Соя
 - Виноград
 - Озимые зерновые
 - Овощи (томат)
- Животноводство:**
- Молочный КРС
 - Свиноводство

Члены консорциума, партнеры
Белгородский ГАУ, Волгоградский ГАУ, ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский НИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта», ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений», ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко», ООО «Мираторг-Генетика», ООО «Иннагро», ФГАОУ «Высшая школа экономики», Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

II Инновационные корма и кормовые добавки

Цель
Разработка и/или содействие внедрению отечественных кормов и кормовых добавок, не уступающих по качеству зарубежным аналогам и превосходящих их по эффективности использования

- Кормовые ферменты (фитаза)
- Кормовые аминокислоты (трианин)
- Кормовые витамины
- Кормовые органо-минеральные комплексы
- Стимуляторы роста животных (зубиотики)
- Альтернативный кормовой белок (гаприн)

Белгородский ГАУ, Волгоградский ГАУ, ООО «СибФарм», ЗАО «Завод «Премиксов № 1», АО «Биоамид, ООО «Биопрактика», Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, АНО «Сколковский институт науки и технологий», ООО «Иннагро»

III Здоровое питание

Цель
Разработка технологий качественных и безопасных пищевой продукции из отечественного с.-х. сырья, интенсификация и повышение результативности научных исследований в области здорового и функционального питания

- Созданные селекционным путем продукты и разработанные корма и кормовые добавки:
- оценка качества и пищевой безопасности
 - изучение биологической, пищевой ценности и безопасности
- Пектин и пектинопродукты
Обогащенные и функциональные продукты питания

Белгородский ГАУ, Волгоградский ГАУ, ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко», ООО «СибФарм», АО «Биоамид», ЗАО «Завод «Премиксов №1»», ФГАОУ «Высшая школа экономики», Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Министерство экономики Краснодарского края

IV Благополучие сельских территорий

Цель
Рациональная профориентация
Повышение престижа аграрного образования, содействие осознанному выбору профессий
Реабилитация депрессивных сельских районов
Разработка подходов к укреплению человеческого потенциала сельских территорий

- Подготовка учителей для агроклассов нового поколения
- Оценка и систематизация успешных практик в области управления сельскими территориями


Белгородский ГАУ, Волгоградский ГАУ, Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, Министерство экономики Краснодарского края, Эколого-биологический центр Краснодарского края, АНО «Сколковский институт науки и технологий», ФГАОУ «Высшая школа экономики»


* Проекты определены в качестве приоритетных в условиях импортозамещения

Стратегический проект

Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве

Рабочая группа:

 Репко Н.В., д-р с.-х. наук,
Носаленко П.А., канд. экон. наук

 Оразаева И.В., канд. с.-х. наук,
Смулов С.И., канд. с.-х. наук

 Соловьев А.В., канд. техн. наук,
Константинова Т.В., канд. с.-х. наук

3 проекта с членами консорциума и партнерами

Растениеводство
Животноводство

Научные направления

Создание и внедрение геномной оценки по с.-х. культурам:

- Соя
- Виноград
- Овощи (томаты)
- Озимые зерновые

■ **Молочный КРС**
Краснодарский край
Проект по геномной селекции молочного КРС
440 млн руб. затраты на реализацию
Цели:
40% доля быков-производителей отечественной селекции
10% стабильный целевой рост продуктивности

- Свиноводство

Научно-исследовательская инфраструктура

3 **2**
центра учебно-инновационные лаборатории

- Лаборатория молекулярно-генетических исследований (2022)
- Центр искусственного климата
- Ампелогографическая коллекция (2022)
- Центр практической подготовки факультета агрономии и экологии
- Опытная станция Кубанского ГАУ
- Учебный центр инновационных технологий в садоводстве и виноградарстве (2021)

- Центр молочных компетенций Кубанского ГАУ, на базе УОХ «Краснодарское» (2022)
- УПК «Пятачок»

Образование

Высшее образование:

- 35.03.03 Агрономия, Селекция и генетика с.-х. культур (реализуется)
- 36.03.02 «Зоотехния» (реализуется)
- 35.04.04 Агрономия, Селекция и семеноводство (реализуется)
- **36.04.02 Зоотехния, Генетика и селекция в животноводстве (с 2022 г.)**
- **35.04.04 Агрономия, Генетика и селекция в растениеводстве (с 2022 г.)**
- **4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений (2023)**

ДПО:

- 11 программ повышения квалификации; 147 слушателей

Довузовская подготовка:

- Малая с.-х. академия, секция «Агрономия»
- Просветительско-образовательный проект «Университетские субботы»

ЛАБОРАТОРИЯ

молекулярно-генетических исследований растений и животных:

осуществление исследований по изучению генетического разнообразия растений, животных и микроорганизмов

Проведены анализы:

генотипировано:

-  **20** сортов винограда
-  **25** сортов томатов
-  **25** сортов ячменя

секвенировано:

-  **4** бактериальных генома
-  **2** хлоропластных генома

Использовалось новое оборудование:



iScan, Illumina
сканер биочипов



NanoPhotometer N60
спектрофотометр



QIAcube Connect
станция для автоматического выделения и очистки ДНК, РНК и белков



GelDoc Go
система гелевой документации

ЦЕНТР

искусственного климата:

создание новых высокопродуктивных сортов озимого ячменя, устойчивых к абиотическим факторам и адаптивных к условиям юга России

Разработана:

селекционная программа создания новых сортов озимого ячменя для условий юга России

Проведена:

комплексная оценка коллекционного и селекционного материала (125 сортообразцов). Выделены источники хозяйственно-ценных признаков и свойств

Сформированы:

две базы данных селекционных признаков

Использовалась приобретенная техника:



Трактор **БЕЛАРУС-1523**



Селекционная сеялка **КЛЕН 1,5**



Селекционная порционная сеялка **КЛЕН 1,5**

ЛАБОРАТОРИЯ

«Ампелографическая коллекция»

создание полевой ампелографической коллекции винограда с целью сохранения генофонда культуры

Произведена:

Закладка первой очереди ампелографической коллекции

Высажено:

-  **200** сортообразцов винограда

Создан:

накопительный участок генофонда винограда в количестве 100 сортов

Использовалась приобретенная техника:



Агрегат для посадки виноградных саженцев



Агрегат укрывочный






Столбостав

Стратегический проект

Инновационные корма и кормовые добавки

Рабочая группа:

-  **Гнеуш А.Н.**, канд. с.-х. наук
-  **Коцаев И.А.**, канд. с.-х. наук,
Шевченко Н.П., канд. техн. наук
Капустин Р.Ф., д-р биол. наук
-  **Ранделин Д.А.**, канд. техн. наук

4 проекта с членами консорциума и партнерами

Научные направления

6 направлений
3 в рамках политики импортозамещения

▼ ▼ ▼ ▼

- **Кормовые ферменты (фитаза)**
- **Кормовые аминокислоты (трианин)**
- **Кормовые витамины**
- Кормовые микроэлементы (органо-минеральные комплексы)
- Стимуляторы роста животных (эубиотики)
- Альтернативный кормовой белок (гаприн)

Научно-исследовательская инфраструктура

4 центра **6** учебно-инновационных лабораторий

▼ ▼ ▼ ▼

- НИЦ «Ветфармбиоцентр» (аккредитован)
- **Центр биотехнологий (2022)**
 - лаборатория микробиологии;
 - лаборатория микробного синтеза;
 - лаборатория промышленной ферментации;
 - лаборатория фитопатологии
- **Центр зооветеринарного мониторинга (2022)**
 - лаборатория разработки и анализа качества кормов
- **Центр перспективных нанобиотехнологий (2022)**
- **Инновационно-технологический центр аквакультуры (2022)**
- **Учебно-инновационная лаборатория**
 - Биотехнологии кормов и кормовых добавок;
 - Биохимического анализа;
 - Биотехнологий
 - Биофизики;
 - Биоконверсии сырья АПК;
 - Генетического анализа

Образование

Высшее образование:

- 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции (реализуется)
- **19.04.01 Биотехнологии, «Прикладные биотехнологии в АПК» (с 2023 г.)**

ДПО:

- 6 программ повышения квалификации, в т.ч. совместно с партнерами:
 - 2 БелГАУ;
 - 2 ВолГАУ
- 92 слушателя обучено

Довузовская подготовка:

- Малая с.-х. академия, секция «Биотехнологии в АПК»
- Образовательный центр «Сириус», проект «Разработка мягкого сыра функционального назначения с использованием лактулозы»
- Грант «Наставник»

ЦЕНТР биотехнологий

разработка и производство продуктов питания животных при внедрении технологий микробного синтеза

Ведется работа:

Лаборатория микробиологии
идентификация симбиотических микроорганизмов животных, перспективных для использования в качестве пробиотиков



Лаборатория фитопатологии
ведется мониторинг актуальных фитопатогенов с/х культур



Лаборатория микробного синтеза
ведется работа по получению продуцентов хозяйственно значимых метаболитов



Лаборатория пром. ферментации
разработка технологий получения готовых препаративных форм опытных образцов; концентрирование, термо- и криопротектирование, высушивание

Использовалось новое оборудование:



Времяпролетный масс-спектрометр MALDI
Проточная центрифуга, 200 л/ч
Низкотемпературная распылительная сушилка
Пилотный биореактор, 100 л
Лиофильная сушилка

Инновационно-технологический ЦЕНТР АКВАКУЛЬТУРЫ :

модернизация, разработка и внедрения кормов и кормовых добавок для аквакультуры

Разработано:

кормовая добавка стимулирующая созревание икры у осетровых и лососевых рыб и стабилизирующая ее пищевые и технологические качества

лечебные корма гепатопротекторного действия

Ведется работа:

по внедрению рецептур для кубанского рака и австралийского красноклешниевого рака

Использовалось новое оборудование:



Линия по изготовлению кормовых добавок

ЛАБОРАТОРИЯ разработки и анализа качества кормов

работы по мониторингу кормового сырья и анализу разрабатываем кормов и кормовых добавок

Ведется работа:

ведётся мониторинг перспективного сырья для модернизации состава рационов

4 *ведётся разработка рецептур кормовых добавок*

Разработано:

8 *разработаны рационы комбикормов*

Использовалось новое оборудование:




Ultra-Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometer LC-TQ5100
Моноквадрупольный газовый хромато-масс-спектрометр Маэстро а
AA-7090 Series Atomic Absorption Spectrometer

Стратегический проект

Здоровое питание

Рабочая группа:

 **Донченко Л.В.**, д-р. техн. наук,
Чеботарева Е.Н.

 **Федосова А.Н.**, канд. биол. наук,
Каледина М.В., канд. техн. наук

2 проекта с членами консорциума и партнерами

Научные направления

4 направления

4 в рамках политики импортозамещения



- Оценка качества и пищевой безопасности, созданных селекционным путем продуктов растениеводства и животноводства;
- Изучение биологической, пищевой ценности и безопасности новых видов кормов и кормовых добавок
- Разработка отечественных технологий пектинов и пектинопродуктов
- Создание новых видов обогащенных и функциональные продукты питания из отечественного сырья

Научно-исследовательская инфраструктура

3 научных подразделения



- НИИ «Биотехнологии и сертификации пищевой продукции»
- Испытательная лаборатория «Центр качества пищевой продукции» (аккредитована)
- **Научно-инновационная лаборатория «Аутентичность, качество и безопасность продовольственного сырья и пищевой продукции»**

10 учебно-инновационных лабораторий и комплексов

- **Учебный класс по виноделию**
- **Учебно-инновационные лаборатории:**
 - качества функциональных продуктов
 - качества зерна и зернопродуктов
 - качества хлеба и хлебобулочных изделий
 - качества плодовоовощного сырья и продуктов его переработки
 - качества мяса и мясорастительных продуктов
 - качества молока и молочных продуктов
- **Учебно-инновационные комплексы:**
 - по переработке мяса и производству мясных продуктов
 - переработки молока
 - по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий

Образование

Высшее образование:

- 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции (реализуется)
- **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья» (с 2023 г.)**
- **19.03.03 Продукты питания из животного происхождения» (с 2023 г.)**

ДПО:

- 16 программ повышения квалификации, в т.ч. совместно с партнерами:
 - 2 БелГАУ;
 - 1 ВолГАУ
- 283 слушателя обучено

Довузовская подготовка:

- Малая с.-х. академия, секция «Хранение и переработка с.-х. продукции»
- Просветительско-образовательный проект «Университетские субботы»
- Мастер-классы для старшеклассников в УНИК «Технолог»



НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«Аутентичность, качество и безопасность продовольственного сырья и пищевой продукции»

- Разработка технологий контроля аутентичности, качества и безопасности пищевой продукции
- Совершенствование и разработка новых методов испытаний пищевой продукции на соответствие уникальному знаку «Здоровый продукт»
- Разработка новых технологий продуктов здорового и функционального питания

Выполнено:



Разработаны рецептуры и технология функциональных бикомпонентных напитков с высокой пищевой ценностью и стабильностью при хранении, а также специальная упаковка для них



Разработана технология и рецептуры хлебобулочных изделий повышенной пищевой и биологической ценности с применением продуктов переработки зерна риса и муки кукурузной в составе композитных мучных смесей

Использовалось **новое** оборудование:



система капиллярного электрофореза **Капель**



хроматографы газовые «Хроматэк Кристалл»



хроматографы жидкостные «ЛЮМАХРОМ»



атомно-абсорбционный спектрометр «МГА-1000»



анализатор инфракрасный «ИнфраЛЮМ ФТ-12»

Оборудование предназначено для определения показателей качества и безопасности пищевой продукции, в том числе органической.


Проведено порядка


150 испытаний

Стратегический проект

Благополучие сельских территорий

Рабочая группа:

 **Зелинская М.В.**, д-р экон. наук,
Белкина Е.Н., д-р экон. наук

 **Китаев Ю.А.**, канд. экон. наук
Добрунова А.И., канд. социол. наук

 **Балашова Н.Н.**, д-р экон. наук
Бочарников В.С., д-р техн. наук

2 проекта с членами консорциума и партнерами

Научные направления

2 направления

Рациональная профориентация

- создание системы карьерного консультирования и поддержки выбора траекторий обучения «в течение всей жизни» с учетом текущих и будущих потребностей АПК

Реабилитация депрессивных сельских районов

- определение и отработка эффективных подходов и инструментов, позволяющих восстанавливать экономический смысл существования депрессивных сельских районов с опорой на человеческий капитал и скрытые ресурсы.
- формирование комплексных рекомендаций по укреплению потенциала сельских территорий

Образование

Высшее образование:

- 38.04.02 Менеджмент, аграрный менеджмент (2023)
- 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, Управление комплексным развитием сельских территорий (2023)
- Создана прогнозная модель оценки качества жизни сельского населения
- Создан центр консультирования по выводу сельских территорий из депрессий

Консультирование:

- 2 рекомендации по сокращению оттока населения в города
- 2 пилотных проекта с муниципальными образованиями по выводу из депрессии

Довузовская подготовка:

- Малая с.-х. академия, секция «Агрономия»
- Просветительско-образовательный проект «Университетские субботы»
- Школа комплексного исследования природы

- Модернизация методики проведения обследования сельских территорий
- Методология оценки комплексности развития сельских территорий



Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве

- 1** участие в региональной Программе по генетике и селекции КРС молочного направления
- 1** сформирована полевая ампелографическая коллекция сортов винограда (более 200 образцов)
- 10** селекционных программ по созданию новых сортов озимых зерновых и томатов; баз данных селекционных признаков винограда и ячменя озимого



Инновационные корма и кормовые добавки

- 5** патентов на изобретение по созданию кормовых добавок и способов их применения
- 8** рецептур комбикормов] **> 4** оригинальных рецептур комбикормов для аквакультуры
- 9** рекомендаций для производства

11
проектов
с членами консорциума



Здоровое питание

- 1** уникальная система добровольной сертификации и знак соответствия Системе «Здоровый продукт» (в разработке)
- 4** патента на изобретение по обогащенным и функциональным продуктам питания
- 13** комплектов технической и технологической документации для постановки на производство новых видов пищевой продукции



Благополучие сельских территорий

- 1** проект Закона Краснодарского края «Комплексное развитие сельских территорий»
- 3** Центр непрерывного образования - площадка просвещения и обучения
Центр карьеры - платформа взаимодействия выпускника и работодателя
Консультационный центр - научное обоснование управленческих решений
- 3** модели по повышению эффективности использования ресурсного потенциала сельской территории



Кубанский государственный аграрный университет

**Благодарю
за внимание !**



Кубанский государственный аграрный университет
350044, Россия, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
e-mail: mail@kubsau.ru