

Короткий список перспективных научных исследований, по направлению «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции»

Растениеводство

1. Создание и внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур, обладающих высоким уровнем устойчивой пластичности к условиям изменения климата и биотическим стрессам.
2. Сельскохозяйственные культуры: преселекция и селекция будущего.
3. Создание новых перспективных линий и высокопродуктивных сортов плодовых культур (яблони, груши, сливы, абрикоса и вишни) на основе использования современных методов селекции, и новых геномных и фенотипных технологий.
4. Диверсификация и проектирование систем земледелия для повышения адаптивной способности к условиям изменения климата и устойчивого развития производства сельскохозяйственной продукции.

Животноводство

5. Разработка прикладных основ (технологий) молекулярной селекции сельскохозяйственных животных в интеграции трансформационных исследований гено- и фенотипирования.
6. Разработка комплексных цифровых технологий интерактивного управления продуктивностью в процессах кормления, воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных.

Переработка сельскохозяйственной продукции

7. Разработка и реализация стратегии создания концептуально новых альтернативных продуктов на основе растительных источников белка и углеводов, а также разработка способов их интеграции в разнообразные продукты питания.
8. Разработка комплекса адаптивных технологических решений глубокой переработки животноводческой продукции с фокусом на высокий уровень экологичности и безопасности отходов.

Органическое сельское хозяйство

9. Разработка адаптивных технологий для органического производства сельскохозяйственной продукции.

** По данным тематикам разработаны проекты технических заданий для программно-целевого финансирования (представлены в приложениях)*

Перечень перспективных задач для науки на среднесрочный период по направлению «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции»

I. Растениеводство:

1. Создание и внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур, обладающих высоким уровнем устойчивой пластичности к условиям изменения климата и биотическим стрессам.
2. Разработка адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур с элементами точного земледелия, дистанционного зондирования и мониторинга, и энергоэффективности.
3. Разработка комплексных технологий мультитаргентного применения удобрений и средств защиты растений для повышения продуктивности и устойчивости с/х культур в условиях изменения климата.

II. Животноводство:

1. Разработка геномных (на основе геномного биопроспектинга) селекционных программ для повышения продуктивности, воспроизводства и увеличение продуктивного долголетия животных.
2. Разработка новых технологий кормления и приготовления кормов с использованием альтернативных источников белка.
3. Разработка новых биодобавок и биопрепаратов и их внедрение для улучшения здоровья животных и увеличения их продуктивности.

III. Переработка сельскохозяйственной продукции:

1. Разработка технологий производства продуктов с высокой добавленной стоимостью (функционального и специализированного назначения), способствующих улучшению здоровья и повышению качества жизни.
2. Создание основ проектирования и разработки новых альтернативных продуктов на основе растительных источников белка и углеводов, а также способов их интеграции в разнообразные продукты питания.
3. Разработка технологий глубокой переработки сельскохозяйственного сырья и вторичных отходов пищевых и перерабатывающих производств.
4. Разработка новой концепции упаковки, обеспечивающей мониторинг качества, безопасности, условий хранения и транспортировки мясной и молочной продукции, с целью минимизации потерь и увеличения сроков хранения.

IV. Эффективное управление природными ресурсами:

1. Устойчивое управление почвенными ресурсами.

V. SmartAgriculture:

1. Трансфер и адаптация цифровых и интеллектуальных технологий для управления процессами производства сельскохозяйственной продукции.
2. Построение интеллектуальных систем поддержки принятия решений в реальном времени для анализа больших данных и интеграции различных технологических решений.

VI. Органическое сельское хозяйство:

1. Разработка адаптивных технологий для органического производства сельскохозяйственной продукции.