ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

План лекции

1. Цели и задачи дисциплины. Требования к уровню освоения содержания дисциплины. План учебного процесса.

2. Аграрная наука России в XXI веке.
   - 2.1. Сущность аграрной науки.
   - 2.2. Система аграрной науки.
   - 2.3. Цели и методы аграрной науки.
   - 2.4. Приоритетные направления аграрной науки в России.

3. Научное обеспечение АПК Белгородской области.
   - 3.1. Состояние и перспективы развития АПК.
   - 3.2. Структура научного обеспечения АПК.
   - 3.3. Основные направления НИР по агрономии.
   - 3.4. НИР по агрономии в Белгородской ГСХА: достижения и основные перспективные направления.
   - 3.5. НИР студентов Белгородской ГСХА.

Основная литература

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) М.: Агропромиздат, 1985 - 351 с.
2. Моисейченко В. Ф., Заверюха А. Х., Трифонова М.Ф. Основы научных исследований в агрономии. – М.: Колос, 1996 - 383 с.

Дополнительная литература

1. Аграрная наука России на пороге XXI века: Состояние и проблемы. Коллективная монография, М.: «Экономика и информатика», 1999. - 400 с.
2. Алейник С.Н. Национальный проект «Развития АПК»: итоги работы агропромышленного комплекса белгородской области, планы на будущее. - ж. «Белгородский агромир», № 1, 2007, 4-8 с.
3. Гайтаулин А. М. Система прикладных статистико-математических методов обработки экспериментальных данных в сельском хозяйстве. - М.: Изд-во МСХА, 1992. - ч 1, 160 с.
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания. Правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - 6-е изд., доп. - М.: Ось - 89, 2003. - 224 с.
5. Методика опытного дела (понятия, термины и символы). Методические указания для студентов агрономического факультета. Белгород, 1986.
6. Павлов М.И. Основы научных исследований. Курс лекций. Учебное пособие. - Белгород: изд-во БелГСХА, 2007.
7. Павлов М.И., Павлов М.М., Клостер Н.И. Тестовый контроль знаний студентов по основам научных исследований в агрономии. Учебно-методическое пособие. - Белгород: изд-во БелГСХА, 2007.

Дополнительная литература

8. Павлов М.И., Павлов М.М., Клостер Н.И. Практикум по основам научных исследований в агрономии. Учебно-методическое пособие. - Белгород: изд-во БелГСХА, 2007.
9. Павлов М.И., Павлов М.М., Клостер Н.И. Рабочая тетрадь по основам научных исследований в агрономии. Учебно-методическое пособие. - Белгород: изд. БелГСХА, 2007 г.
10. Савченко Е.С. Отчет губернатора Белгородской области «О выполнении программ социально-экономического развития Белгородской области за 2006 год». Газета «Белгородская правда», № 44, 30 марта 2007 г.
11. Турьянский А.В. Наука и образование на службе регионального АПК. - ж. «Белгородский агромир», № 5, 2006, 12-16 с.
12. Ужик В.Ф. Информация о научно-исследовательской работе БелГСХА за 2006 г. Доклад на заседании Ученого Совета БелГСХА, март 2007 г.
13. Чертова Н.П. Административный регламент исполнения государственной функции по организации проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ, опытно-констсрукторских разработок в сфере агропромышленного комплекса Белгородской области, 2007 г.

Компьютерное программное обеспечение

Для статистической обработки результатов экспериментальных данных используется программный пакет NIRSMAIN EXE, разработанный кафедрой общепрофессиональных агрономических дисциплин, кормопроизводства, селекции и семеноводства растений.

Электронные учебники и учебные пособия

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по основам научных исследований в агрономии, 2007 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по основам научных исследований в агрономии.

Задачами дисциплины являются изучение:

- методов агрономических исследований;
- планирования, техники закладки и проведения опытов;
- статистических методов анализа в агрономических исследованиях.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные понятия, классификацию методов исследования, их сущность и основные требования к ним, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, методы поправок на изреживание культур, особенности методики проведения опытов с различными культурами, порядок ведения документации и отчетности, о совокупности и выборке, об организации выборочного метода, планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного анализа, корреляции и регрессии;
- уметь вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ результатов опытов, заложенных разными методами, корреляционный, регрессионный и ковариационный анализы, планировать схему и структуру различных опытов, технику их закладки и проведения, программу наблюдений и методику проведения анализов и наблюдений.

Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» базируется на знаниях по физиологии растений, земледелию, растениеводству, кормопроизводству и ряду других дисциплин, каждая из которых имеет свои задачи, а все они – одну общую цель – повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 часов.

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	**Заочная**
Семестр (курс) изучения дисциплины	7 семестр	**2 курс 4 семестр**
Общая трудоемкость, всего, час **зачетные единицы**	108 3	**108** **3**
Контактная работа обучающихся с преподавателем	40	**24**
Аудиторные занятия (всего)	24	**14**
В том числе:		
Лекции	12	**6**
Лабораторные занятия	-	**-**
Практические занятия	12	**8**
Внеаудиторная работа (всего)	16	**10**
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы		
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час х 12 нед	12	**6**
Промежуточная аттестация		
В том числе:		
Зачет	4	**4**
Самостоятельная работа обучающихся	**68**	**84**

«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
		Всего	Лекции	Практические . занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа		
1		2	3	4	5	6	7	8
Всего по дисциплине								100
I. Входной рейтинг							Тестовый контроль	5
I. Рубежный рейтинг								60
Модуль 1 «Общие вопросы организации и методики научных исследований».	ОПК-2 ПК-12	28,5	10	0,5	5	13		20
1. Введение в дисциплину «Основы научных исследований».	ОПК-2 ПК-12	4	2	-		2	Тестовый контроль	
2. Особенности научных экспериментов в агрономии.	ОПК-2 ПК-12	4	2	-		2	Тестовый контроль	5
3. Основные характеристики методики полевых опытов.	ОПК-2 ПК-12	4	2	-		2	Тестовый контроль	5
4. Основные этапы научных исследований и разработок.	ОПК-2 ПК-12	4,5	2	-		2,5	Тестовый контроль	5
5. Техника закладки и проведения полевых опытов.	ОПК-2 ПК-12	4	2	-		2	Тестовый контроль	5

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
		Всего	Лекции	Практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа		
1		2	3	4	5	6	7	8
Всего по дисциплине								100
I. Входной рейтинг							Тестовый контроль	5
I. Рубежный рейтинг								60
Модуль 1 «Общие вопросы организации и методики научных исследований».	ОПК-2 ПК-12	28,5	10	0,5	5	13		20
Модуль 2 «Частные вопросы методики полевого эксперимента».	ПК-12	12,5	2	0,5	1	9		10
1. Особенности методики опытов по сортоиспытанию полевых культур, защите почв от эрозии	ПК-12	4,5	2	-		2,5	Тестовый контроль	5
2. Особенности проведения опытов с различными культурами.	ПК-12	4	-	-		4	Тестовый контроль	5

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
		Всего	Лекции	Практические. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа		
Модуль 3 «Статистическая обработка результатов исследования. Планирование схемы и структуры опыта».	ОПК-2	53	-	11	6	36		**30**
1. Совокупность и выборка. Распределение частот и их графическое изображение.	ОПК-2	2	-	-	Консультации	2	Решение ситуационных задач	2
2. Вычисление статистических характеристик выборки при качественной изменчивости признака.	ОПК-2	2	-			2		2
3. Вычисление статистических характеристик выборки при количественной изменчивости признака.	ОПК-2	4	-	2		2		2
4. Оценка существенности разности средних сопряженных выборок по t – критерию.	ОПК-2	2	-	-		2		2
5. Оценка существенности разности средних независимых выборок по t – критерию.	ОПК-2	4	-	2		2		2
6. Учет урожая.	ОПК-2	2	-	-		2		2
7. Дисперсионный анализ однофакторного опыта.	ОПК-2	4	-	2		2		2
8. Дисперсионный анализ двухфакторного опыта.	ОПК-2	4	-	2		2		2
9. Дисперсионный анализ многофакторного опыта.	ОПК-2	6	-	-		6		2
10. Дисперсионный анализ данных наблюдений и учётов в полевом опыте.	ОПК-2	6,5	-	1,5		5		2
11. Корреляция и регрессия.	ОПК-2	3	-	1		2		2
12. Пробит-анализ	ОПК-2	2	-	-		2	Решение ситуационных задач	2

Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
		Всего	Лекции	Практические. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа		
1		2	3	4	5	6	7	8
Всего по дисциплине								100
I. Входной рейтинг							Тестовый контроль	5
I. Рубежный рейтинг								60
Модуль 1 «Общие вопросы организации и методики научных исследований».	ОПК-2 ПК-12	28,5	10	0,5	5	13		20
Модуль 2 «Частные вопросы методики полевого эксперимента».	ПК-12	12,5	2	0,5	1	9		10
Модуль 3 «Статистическая обработка результатов исследования. Планирование схемы и структуры опыта».	ОПК-2	53	-	11	6	36		30
Итоговое занятие по модулю 3	ОПК-2	5,5	-	0,5		5	Устный опрос	
Подготовка реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно.	ОПК-2 ПК-12	10	-	-	-	10	Защита реферата	6

О чём этот курс?

- Что мы знаем об устройстве окружающего мира, а что не знаем, но можем узнать?
- Что такое наука и в чем заключается научное мышление?
- Как получить, обработать, проанализировать и интерпретировать информацию?
- Кто такие ученые и чем они занимаются?
- Как спланировать, организовать и провести научную работу?
- Как доступно и наглядно сообщить результаты научных исследованиям окружающим?

Зачем этот курс?

✓Курс входит в обязательную программу по специальности.

✓Рациональное мышление – основа мировосприятия современной цивилизации

✓Работа с данными – необходимый навык в любой специальности

✓Умение использовать научные знания и навыки в Вашей профессии –преимущество перед конкурентами

✓Ученый – одна из наиболее востребованных, интересных и высоко оплачиваемых профессий в глобальном мире

НАУКА И ЕЁ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.

Понятие науки.

Знание, только знание делает чело века свободным и великим.

Д. И. Писарев (1840-1868), русский философ-материалист

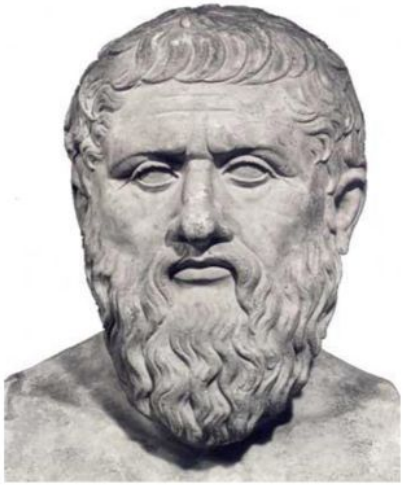
Основной формой человеческого познания является наука.

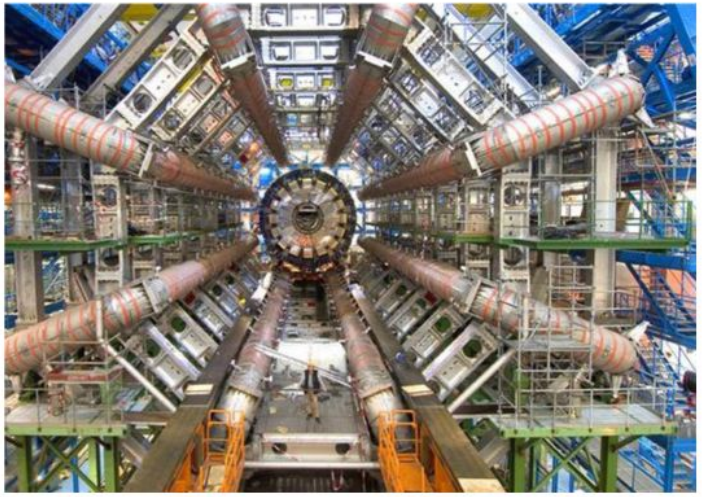
Наука в наши дни становится все более значимой и существенной составной частью окружающей нас реальности, в которой необходимо уметь ориентироваться, жить и действовать.

На сегодня нет однозначного определения науки. В различных литературных источниках их насчитывается более 150.

Научная картина мира

Научная картина мира — система представлений человека о свойствах и закономерностях действительности (реально существующего мира), построенная в результате обобщения и синтеза научных понятий и принципов (***www.wikipedia.org***).





Наука — сфера человеческой деятельности, направленной на выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности (***www.wikipedia.org***).

Основа науки – получение, обработка, интерпретация и распространение научных знаний

Научные и вненаучные знания

Научные знания	Вненаучные знания
Основаны на рациональном мышлении	Основаны на иррациональном мышлении (например, чувственном восприятии, вере и т.п.)
Более структурированы	Старше

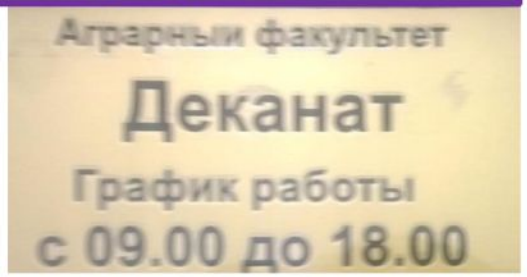
Современные функции науки

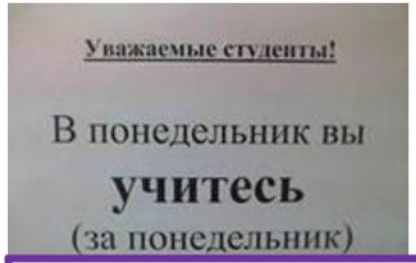
Наука как область знания

Наука как вид деятельности

Наука как социальный институт

Система управления





Система организации

Система иерархии

Обязательные признаки науки

Собственный объект исследования

Оригинальная проблематика

Методология исследования

Специальные методы

Общие методы

Освоить все специальные знания невозможно, обучиться методологии получения знаний - реально

Задача высшего образования – не только передать информацию, но и научить навыкам получать знания

Научное исследование

Научное исследование – это изучение и установление причинно-следственных связей различных явлений

Этапы проведения исследований

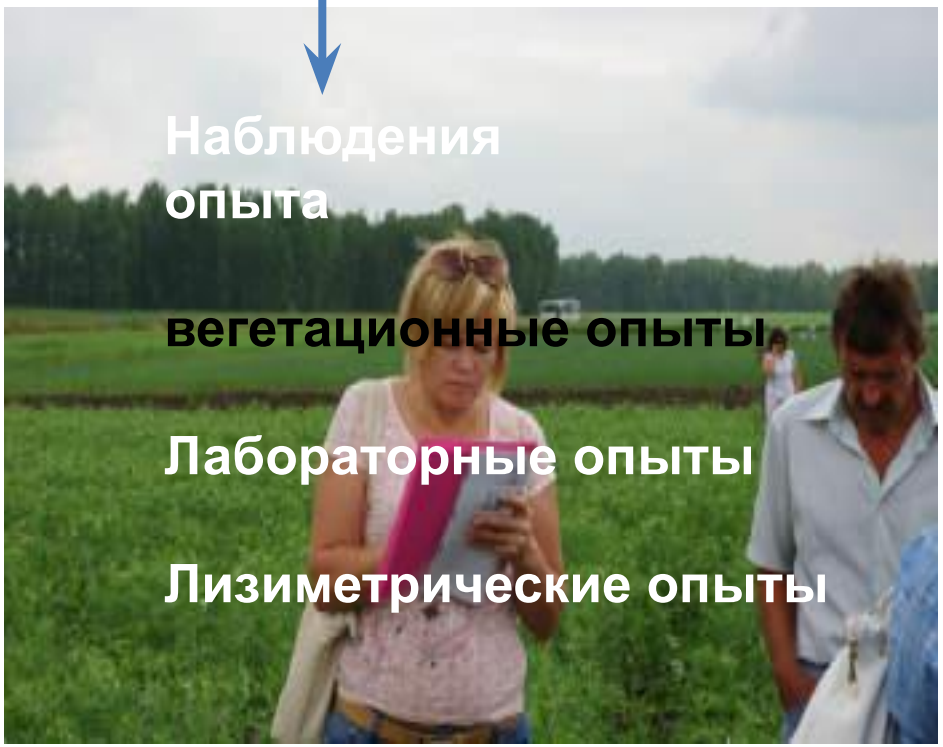
1. **Выдвижение рабочей гипотезы.**
2. **Планирование эксперимента.**
3. **Проведение эксперимента.**
4. **Интерпретация полученных данных**

Требования к проведению НИР

1. Соблюдение установленной методики.
2. Строгий учет места и условий проведения опыта.
3. Точность.
4. Отсутствие грубых ошибок.
5. Интерпретация и объяснение полученных результатов

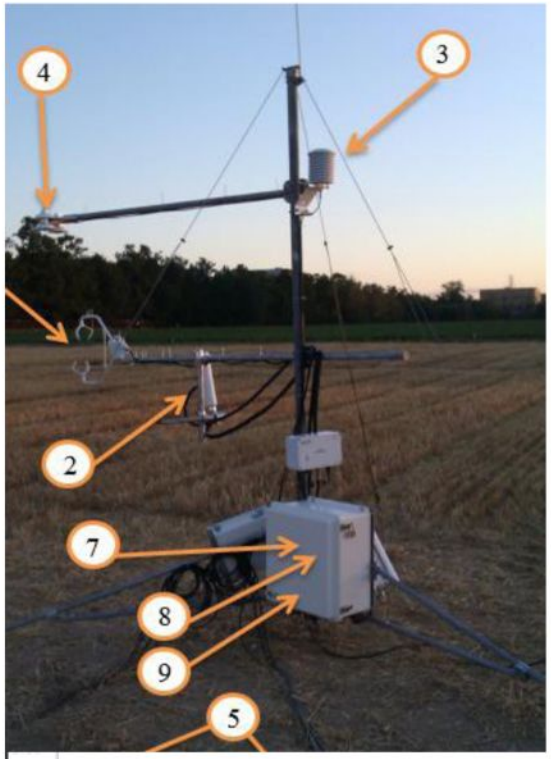
Типы исследований

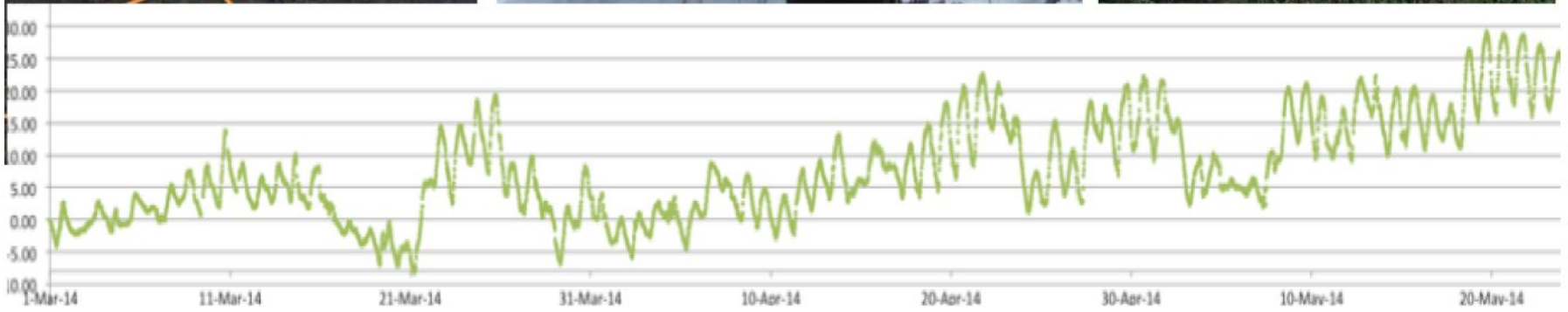
Описательные
Экспериментальные



Полевые и лабораторные исследования

Новые методы для решения новых задач





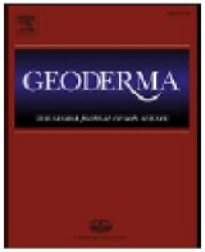
RusFluxNet вышки вихревой ковариации (LAMP project)

Научные публикации

Contents lists available at ScienceDirect

Geoderma

journal homepage: www.elsevier.com/locate/geoderma



Название

How to map soil organic carbon stocks in highly urbanized regions?

V.I. Vasenev [a,b,c,d,*], J.J. Stoorvogel [a], I.I. Vasenev [c], R. Valentini [c]

[a] Soil Geography and Landscape Group, Wageningen University, P.O. Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands
[b] Environmental System Analysis Group, Wageningen University, P.O. Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands
[c] Laboratory of Agroecological Monitoring, Ecosystem Modeling and Prediction, Russian State Agricultural University, 12755
[d] Landscape Architecture and Design Group, Agrarian Faculty, Peoples' Friendship University of Russia, 117198, Miklukho-M

Руководитель проекта

Помощь в сборе данных

Часть исследований, редакция

Все исследования, написание

ARTICLE INFO

Article history:
Received 7 November 2013
Received in revised form 12 February 2014
Accepted 11 March 2014
Available online 1 April 2014

Keywords:
Urbanization
Soil carbon stoc
Digital soil map
Moscow region

ABSTRACT

Urbanization is among th ly increas-
ing role of urban ecosystems in regional and global environments. Urban soil organic carbon (SOC) is probably
y to analyze and map it. Cities repre-
s high short-term spatial variability.
t-off profiles dominate the anthropo-
our study aimed to adapt the digital
soil mapping (DSM) approach to map topsoil and subsoil SOC stocks in a highly urbanized region. Field SOC
data collected for different environmental conditions in the Moscow region (five soil types and five land-use
il and subsoil) were linked to available auxiliary data, including both tradi-
and urban-specific (functional zoning, size and history of the settlements)
ls (GLM) were developed for the three different cases: i) excluding urban

Международное сотрудничество

MDUGI Program graduates

Международные научные конференции Smart and Sustainable Cities (SSC-2018)

Регистрация открыты на SSC-conf.org

Научные проекты и гранты

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2. 1. Сущность аграрной науки

Аграрная наука — это специфическая отраслевая наука, представляющая собой совокупность систематизированных знаний, вырабатываемых научными коллективами и используемых товаропроизводителями для эффективного ведения агропромышленного производства и развития научно-технического прогресса в данной отрасли.

Определение науки как совокупности знаний, необходимых для эффективного ведения сельского хозяйства, связано с его особенностями, которые заключаются в том, что основой производства в этой отрасли являются биологические организмы — растения и животные, с которыми в основном и связан производственный процесс. Для управления этим процессом необходимы определенные знания. Исторически эти знания накапливались как на основе опыта (практики) так и на основе проведения специальных исследований. В процессе развития для этого сформировались специфические науки: агрономия и физиология растений, которые и являются основой для создания более конкретных частей этих наук — агротехники отдельных культур.

Аграрная наука как система является частью агропромышленного комплекса, который в свою очередь является органической составной частью всего народного хозяйства страны.

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.2. Система аграрной науки

Основными блоками (подсистемами) аграрной науки являются: земля и землепользование, растениеводство, животноводство, механизация и электрификация, переработка сельскохозяйственной продукции; сводный блок: экономика, организация, управление и право.

На стыке отдельных блоков появляются новые науки, без которых в современных условиях невозможно эффективно вести исследования и накапливать определенные знания по более эффективному использованию генетического потенциала растений и животных. К таким новым наукам относятся: биотехнология, генная инженерия, компьютеризация, применение мембранных процессов в перерабатывающей промышленности и другие.

Основополагающей базой развития абсолютного большинства конкретных наук являются биологические, химические, а также комплекс технических наук.

Основные агрономические дисциплины, предусмотренные учебными планами подготовки специалистов по специальностям 310200 «Агрономия» и 311200 «Технология производства и переработки продукции животноводства», относятся к трем подсистемам: земля и землепользование, растениеводство, хранение и переработка продукции (схема 1).

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

Схема 1

<table>
<tr><td colspan="3">Отраслевые подсистемы аграрной науки</td></tr>
<tr><td>Земля и землепользование</td><td>Растениеводство</td><td>Хранение и переработка продукции</td></tr>
<tr><td colspan="3">Основные науки и их содержание</td></tr>
<tr><td>Науки о земле и землеустройстве</td><td>Агрономические науки</td><td>Науки о хранении и переработке сельскохозяйственной продукции</td></tr>
<tr><td>Земледелие</td><td>Агрономия</td><td rowspan="3">Основы перевозки и хранения сельскохозяйственной продукции</td></tr>
<tr><td>Почвоведение</td><td>Агрохимия</td></tr>
<tr><td>Землеустройство</td><td>Агрофизика</td></tr>
<tr><td>Мелиорация</td><td>Физиология растений</td><td>Организация переработки сельскохозяйственной продукции</td></tr>
<tr><td>Агролесомелиорация</td><td rowspan="2">Растениеводство (частное земледелие по культурам)</td><td rowspan="2">Система перерабатывающих предприятий</td></tr>
<tr><td>Мелиоративные системы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Экология</td><td>Генетика</td><td rowspan="2">Технология переработки сельскохозяйственной продукции</td></tr>
<tr><td>Селекция</td></tr>
<tr><td>Экологические системы</td><td>Сортоведение</td><td>Мембранные технологии</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Биотехнология</td><td>Семеноводство</td><td>Экструзионные процессы</td></tr>
<tr><td>Фитопатология</td><td rowspan="3">Биотехнология</td></tr>
<tr><td>Энтомология</td></tr>
<tr><td>Биотехнология</td></tr>
</table>

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.3. Цели и методы аграрной науки

Целью функционирования аграрной науки является дальнейшее углубление и расширение исследований, подготовка научно обоснованных разработок (рекомендаций) по эффективной организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки для устойчивого обеспечения населения страны продуктами питания высокого качества в необходимых объемах и ассортименте, другими сырьевыми ресурсами, являющимися конкурентоспособными на внутреннем и внешнем рынках, а также продовольственной безопасности страны.

Функционирование аграрной науки носит многоцелевой характер, однако, особый интерес для изучающих основы научных исследований в агрономии представляют две подцели: ***технико-технологическая*** и ***научно-методическая***.

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.3. Цели и методы аграрной науки

Технико-технологическая подцель включает:

- создание и освоение принципиально новых поколений силовых и рабочих машин, оснащенных микропроцессорами и электронным оборудованием для оптимизации и автоматизации работы двигателей и навесных орудий, позволяющих осуществить автоматическое управление работ тракторными агрегатами и комбайнами, а также регулирование по заданной программе норм высева и посадки, внесения удобрений и препаратов, контроль за качеством обмолота, выбор оптимальной скорости и учет обработанной или засеянной площади;
- создание комплексов технических средств для высокомеханизированных и автоматизированных ферм с ресурсосберегающими безотходными технологиями;
- выявление новых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных, отличающихся улучшенными качественными признаками и обеспечивающих высокую генетическую продуктивность;
- развитие новых микроэлектронных технологий, позволяющих резко поднять конкурентоспособность и эффективность отечественного сельскохозяйственного машиностроения;
- совершенствование ландшафтной и почвозащитной технологии с минимальной и нулевой обработкой почвы, оптимальным внесением удобрений с высоким процентом питательных веществ, обеспечивающие предотвращение переувлажнения, деградации и эрозии почв, экологическую сбалансированность и безопасность применения минеральных удобрений и химических средств защиты растений;
- сохранение и повышение плодородия почв, разработка биохимических технологий получения экологически безопасных пищевых продуктов питания массового и лечебно-профилактического назначения с учетом современных медико-биологических требований;
- углубление переработки сырья на базе использования новых технологий.

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.3. Цели и методы аграрной науки

Научно-методическая подцель (методы аграрной науки)

Как известно, всеобщим методом познания природы, общества и мышления является диалектический. Он предполагает изучение природных, социальных и экономических явлений и процессов в их развитии, движении, противоречиях, взаимосвязи и взаимообусловленности. При этом развитие понимается как переход от количественных изменений в качественные, как единство и борьба противоположностей, отражающие объективные законы действительности и лежащие в основе развития естественных, биологических, технических и экономических наук.

Одним из основных методов, применяемых при проведении исследований в агропромышленном производстве, является **агрономический,** который подразделяется на экспериментальный, производственный, лабораторный, вегетационный, выборочный метод, применяемый при проведении полевых опытов, дисперсионный анализ по определению степени достоверности опыта, экспедиционное обследование почв, водных ресурсов, естественной растительности и животного мира, гибридологический анализ, применяемый в селекции для определения результатов скрещивания, метод меченых атомов и т.д. Некоторые из этих методов более подробно будут рассмотрены при изучении темы «Особенности научных экспериментов в агрономии».

Полевой опыт – это экспериментальное исследование, проводимое в полевых условиях на специально выделенном участке

Достоинства:

1. **Полученные результаты могут быть рекомендованы производству.**
2. **Позволяют рассчитать экономическую эффективность различных технологических приемов.**
3. **Это единственно возможный метод решения отдельных технологических элементов.**

СРАВНИТЕЛЬНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ

Мелкоделяночный полевой опыт

Pheasant damage in a South Dakota corn field. Courtesy of Joel Bierman, Pioneer Hi-bred International.

Crane damage in a Wisconsin corn field.

Демонстрационные опыты по защите посевов от птиц

Демонстрация результатов полевых опытов

ЛАБОРАТОРНЫЙ ОПЫТ

Культура растительных тканей

Вегетационные опыты в сосудах позволяют с высокой достоверностью изучать влияние различных уровней минерального питания растений на их продуктивность

Опыт

лизиметрический

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.4. Приоритетные направления развития агрономической науки в Российской Федерации

Стратегическая цель государственной политики в области развития науки и технологий – выход РФ к 2020 г. на мировой уровень исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, утвержденных в 2006 г. президентом РФ:

- **Безопасность и противодействие терроризму;**
- **Живые системы;**
- **Индустрия наносистем и материалов;**
- **Информационно-телекоммуникационные системы;**
- **Перспективные вооружения, военная и специальная техника;**
- **Рациональное природопользование;**
- **Транспортные, авиационные и космические системы;**
- **Энергетика и энергоснабжение.**

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.4. Приоритетные направления развития агрономической науки в Российской Федерации

Национальные научно-технологические приоритеты объединены в следующие укрупненные направления:

1)Направления развития фундаментальных научных исследований в РФ- определяются при координирующей роли Российской академии наук в порядке, определяемом Правительством РФ;

2) Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в РФ и перечень критических технологий РФ – утверждаются и корректируются в порядке, установленном Президентом РФ;

3) Приоритетные направления регионального развития науки, технологий и техники, направленные на выполнение принятых государственных программ на долгосрочный период. Например, «Стратегия развития мясного животноводства» и др. Принимаются отделениями РАСХН и МСХ, решениями руководителей субъектов РФ и ориентируются на решение региональных задач.

belapk.ru/gosudarstvennaya_programma/

Департамент агропромышленного комплекса Белгородской области

Департамент агропромышленного комплекса
Агропромышленный комплекс Белгородской области – 60 лет развития
Документы
Государственная программа
Информация о Белгородской области
Растениеводство и механизация
Животноводство
Экономика и финансы
Развитие малого предпринимательства на селе
Социальное развитие села
Мобилизационная подготовка
Государственная служба
Кадровое обеспечение
Резерв управленческих кадров
Независимая экспертиза
Оперативная информация
Противодействие коррупции
Интернет приемная
Областное государственное автономное учреждение «Инновационно - консультационный центр агропромышленного комплекса»

Государственная программа Белгородской области "Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014-2020 годы"

В рамках совершенствования процесса программно-целевого планирования и перехода к формированию программного бюджета департаментом агропромышленного комплекса Белгородской области разработана и утверждена постановлением Правительства области от 28 октября 2013 года №439-пп государственная программа Белгородской области «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014-2020 годы».

Государственная программа является логическим продолжением стратегии Правительства области в вопросе развития агропромышленного комплекса, направленной на сохранение темпов развития отрасли и укрепление позиций области на российском рынке сырья и продовольствия.

Государственная программа является уникальным документом, который вобрал в себя все направления поддержки агропромышленного комплекса, доступные товаропроизводителям и переработчикам области в настоящее время и которые будут использоваться в среднесрочной перспективе под влиянием условий членства Российской Федерации в ВТО.

Отчет отб итогах реализации Государственной программы Белгородской области за 2014 год

постановление Правительства Белгородской области от 28 октября 2013 года № 439-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в

tor (1).doc Программа дня откр....html Все

gionalnye_programmy_razvitiya_selskogo_hozyajstva/

Экономически значимые региональные программы развития сельского хозяйства

Приказ департамента агропромышленного комплекса Белгородской области №163 от 23 апреля 2014 года "Об участии в ведомственных целевых программах"

- Заявка на участие в конкурсе
- Ведомственная целевая программа «Развитие первичной переработки мяса свиней в Белгородской области и создание инфраструктуры для его глубокой переработки, хранения и сбыта на 2013 - 2015 годы»

Постановление правительства Белгородской области №420-пп "О предоставлении субсидий на компенсацию части затрат по созданию мощностей по первичной переработке мяса свиней и инфраструктуры для его глубокой переработке, хранения и сбыта"

Ведомственная целевая программа «Создание селекционно-гибридных центров по производству чистопородных племенных свиней в 2014 - 2016 годах»

Ведомственная целевая программа «Развитие свиноводства в Белгородской области на 2014 - 2016 годы»

Ведомственная целевая программа «Создание современной технологической базы для производства и переработки молока в Белгородской области на 2014-2016 годы и на период до 2020 года»

Ведомственная целевая программа «Развитие производства овощей защищенного грунта в Белгородской области в 2014 - 2016 годах»

Постановление правительства Белгородской области №151-ПП от 02.04.2012 года "О предоставлении субсидий на компенсацию части затрат по созданию селекционно-гибридных центров по производству чистопородных племенных сыиней"

Постановление правительства Белгородской области №152-ПП от 02.04.2012 года "О предоставлении субсидий на коменсацию части затрат по созданию мощностей на развитие свиноводства"

2. АГРАРНАЯ НАУКА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

2.4. Приоритетные направления развития агрономической науки в Российской Федерации

Все многообразие тем научных исследований в агрономии, на наш взгляд, можно представить в виде двенадцати направлений:

1. Система воспроизводства плодородия почв, предотвращение всех видов ее деградации.
2. Мобилизация, сохранение и изучение генофонда растений, животных, микроорганизмов и рыб.
3. Управление продукционным и средоулучшающим потенциалом агроэкосистем и агроландшафтов.
4. Трансгенные формы растений и животных.
5. Новые генотипы растений и животных с хозяйственно ценными признаками и устойчивостью к стрессовым факторам.
6. Биологические средства защиты растений, животных и рыб.
7. Системы агроэкологического мониторинга и санитарного прогнозирования.
8. Энергообеспечение и энерго-ресурсоснабжение, возобновляемые источники энергии.
9. Безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов.
10. Биотехнологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья.
11. Современные технологии хранения и транспортировки продовольственных ресурсов.
12. Белковые препараты, композиты и биологически активные добавки с заданными свойствами.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.3. Основные направления НИР в области по агрономии (приоритетные направления развития аграрной науки в Белгородской области)

1. Разработать программу биологизации земледелия, включающую создание и внедрение в производство специальных технологий и систем машин для их реализации с целью получения качественного сырья для продовольствия, кормов и препаратов (ФГОУ ВПО БелГСХА).
2. Осуществить разработку, привлечение, испытание и внедрение высокоурожайных адаптированных к условиям Белгородской области сортов и гибридов зерновых, крупяных, технических культур и лекарственных растений в т.ч.:
   - озимой пшеницы с содержанием белка не менее 14%;
   - ярового ячменя со сбором белка 4,7-5,8 ц/га;
   - сои с урожайностью 23-26 ц/га (сбор белка 9,4-10,1 ц/га и жира 4,3-4,7 ц/га);
   - кукурузы с урожайностью зерна 90,0-100,0 ц/га и 135,0-145,0 ц к.е./га;
   - гороха со сбором белка 5,0-6,3 ц/га. (ФГОУ ВПО БелГСХА)
3. Разработать и внедрить новый на основе аборигенных штаммов ри-зобактерий микробиологический препарат для выращивания сои в условиях Белгородской области. (ФГОУ ВПО БелГСХА).
4. Комплексная научно-техническая программа «Продовольственная пшеница Белгородчины»:
   - Разработка энергосберегающих технологий по расширенному воспроизводству плодородия почв.
   - Усовершенствование технологии производства продовольственного зерна озимой пшеницы;
   - Селекция высокопродуктивных сортов и семеноводство высших репродукций (ГНУ БелНИИСХ).

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.3. Основные направления НИР в области по агрономии (приоритетные направления развития аграрной науки в Белгородской области)

5. Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических НИР по проблеме сохранения и повышения плодородия почв. (Издание книги «Плодородие и рациональное использование почв Белгородской области», 10 п.л.). (ГНУ БелНИИСХ).
6. Создать для условий Белгородской области интенсивные короткостебельные сорта ярового пивоваренного ячменя с технологическими характеристиками зерна на уровне лучших зарубежных аналогов (содержание белка - 10-11,5%, экстрактивность - 78-80%). Передать на госиспытание 1 сорт в 2007 году (ОАО НПФ «Белселект»);
7. Выведение для условий Белгородской области безлисточковых (усатых) сортов гороха, устойчивых к полеганию, пригодных для прямого комбайнирования с потенциальной урожайностью зерна 3,5 - 4,5 т/га. Передать на госиспытание 1 сорт в 2007 году. (ОАО НПФ «Белселект»)
8. Разработать ризобиальные препараты для районированных сортов сои и осуществить проверку их эффективности. (ООО «НТЦ БИО»).
9. Разработать технологии применения серии биопрепаратов в производстве экологической продукции (ООО «НТЦ БИО»).
10. Оптимизация технологических параметров применения КМ-препаратов в производстве растениеводческой продукции в биологическом земледелии (ООО «НТЦ БИО»).
11. Создать сорта многолетних злаковых и бобовых трав, отвечающих требованиям биологических систем земледелия, размножение их семян, восстановление системы селекции, первичного и элитного семеноводства многолетних трав в Белгородской области (ООО «Семена и травы»).

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.3. Основные направления НИР в области по агрономии (приоритетные направления развития аграрной науки в Белгородской области)

12. Разработка экологически безопасных и ресурсосберегающих способов и технологий полива, создание режимов орошения основных сельскохозяйствнных культур в полевых и тепличных условиях Белгородской области (ОАО «Волгоградводсервис»).
13. Разработать и научно обосновать оптимизацию минерального питания сахарной свеклы при различных способах основной обработки почвы на черноземах юго-запада ЦЧР. (ООО « Рождественское поле»).
14. Разработка технологии электрохимического окисления помета в органические органоминеральные удобрения. (ООО «Полимарк»).
15. Группа компаний «Эфко»: селекция и семеноводство подсолнечника.
16. Алексеевская опытная станция: селекция и семеноводство кориандра и аниса.
17. ООО «Интеко-Агро» - отдел селекции и семеноводства: селекция и семеноводство озимой пшеницы, ярового и озимого ячменя.
18. Вейделевский институт подсолнечника (ВИП): селекция и семеноводство подсолнечника, сои, гороха.

Большая часть этих исследований частично финансируется за счет бюджета Белгородской области, а контроль за использованием средств осуществляется при помощи административного регламента исполнения государственной функции по организации проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских разработок в сфере агропромышленного комплекса Белгородской области (ДЛ - 23).

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР по агрономии в Белгородском ГАУ

Белгородский ГАУ является ведущим научно-исследовательским учреждением. Наиболее значимыми достижениями ученых университета являются разработки контурно-мелиоративного земледелия, систем земледелия и селекции растений.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР по агрономии в Белгородском ГАУ Научно-исследовательская работа проводится по

Совершенствование систем земледелия в условиях Белгородской области (отдел земледелия)

1. Определить путём проведения исследований в стационарных опытах оптимальное сочетание агротехнических, химических и биологических элементов технологии возделывания основных полевых культур позволяющих получать качественную продукцию для потребителей.

2. Разработать и научно обосновать эффективные системы удобрений кормовых культур орошаемых сточными водами животноводческих комплексов, сахарных заводов, птицефабрик и хозбытовыми стоками обеспечивающих повышение плодородия почв, продуктивность кормовых культур с учетом охраны окружающей среды» проанализировано состояние орошаемых земель с использованием животноводческих стоков, качество сточных вод, влияние различных видов сточных вод на плодородие почвы и продуктивность кормовых культур и разработаны мероприятия по совершенствованию их утилизации.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР по агрономии в Белгородском ГАУ

Научно-исследовательская работа проводится по следующим направлениям:

Создание высокопродуктивных скороспелых сортов и гибридов с высоким качеством продукции (отдел селекции и семеноводства)

1. По озимой пшенице селекционная работа проводилась в завершающих звеньях селекционного процесса. В предварительном сортоиспытании было изучено 20 сортов, в конкурсном сортоиспытании II – 10 сортов, в конкурсном сортоиспытании I – 20 сортов. Проведена оценка сортов по устойчивости к условиям перезимовки, полеганию и болезням.

2. По селекции яровой пшеницы были заложены предварительное и конкурсное сортоиспытание. В предварительном сортоиспытании изучено 26 сортов мягкой и 21 сорт твердой пшеницы. Выделено 3 сорта мягкой и 4 сорта твердой пшеницы, превысившие стандарт по урожайности. Выделено 5 сортов мягкой пшеницы с содержанием клейковины 23,5-24,4 % (у стандарта Прохоровка -20,7%) и 11 сортов твердой с содержанием клейковины 23,3 -25,8% (у стандарта Воронежская 7 – 22,4%). В селекционном размножении находилось 6 сортов мягкой и 6 сортов твердой пшеницы. Достигнута урожайность 41,2 - 57,0 ц/га. Сорт твердой яровой пшеницы Линия 367(98) передан в Государственное сортоиспытание.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР по агрономии в Белгородском ГАУ Научно-исследовательская работа проводится по следующим направлениям:

Создание высокопродуктивных скороспелых сортов и гибридов с высоким качеством продукции (отдел селекции и семеноводства)

3. По селекции и первичному семеноводству кукурузы: изучено 1150 линий и 908 гибридов, проведены скрещивания для создания новых экспериментальных гибридов в количестве 673 комбинации. Переданный под урожай 2006 г. в Госсортоиспытание гибрид БелХа 234 МВ, созданный в рамках международного сотрудничества с институтом растениеводства им. В.Я. Юрьева (Украина, Харьков), превысил стандарт по сухому веществу в зеленой массе на 25,6 ц/га (или 24%). По первичному и элитному семеноводству гибридов Коллективный 181 СВ, Надежда 3 СВ и ТОСС 223 МВ обеспечено семеноводство родительских форм на общую площадь 1400 га участков гибридизации. Также в достаточном количестве имеются семена суперэлиты всех исходных родительских линий.

4. Ведется первичное семеноводство ряда культур: по яровому ячменю сорта Гонар; овсу – Козырь; гороху – Союз-2, Энтузиаст (зерноукосный) и Харбел (усатый); гречихе - Деметра и Курская 87; просу – Белгородское 1. Было заключено 10 хоздоговоров для получения оригинальных семян ячменя, овса, гречихи и гороха.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР по агрономии в Белгородском ГАУ Научно-исследовательская работа проводится по следующим направлениям:

Биологические технологии в растениеводстве (центр биологических исследований)

1. По теме: «Разработать теоретические и технологические принципы производства экологически чистой продукции растениеводства и животноводства на основе современных методов сельскохозяйственной биотехнологии»:
   - в секции «Биотехнология растениеводству» завершены испытания созданного микробиологического препарата из аборигенных штаммов ризобактерий в сравнение с известным промышленным препаратом;
   - в лаборатории грибоводства завершена отработка всех звеньев метода получения собственного мицелия продуктивных штаммов вешенки. В ЦБИ создан коллекционный музей из трех продуктивных штаммов вешенки и штамма шиитаке.
2. По теме «Изучить особенности ускоренного вегетативного размножения и оздоровления сельскохозяйственных растений методом культуры меристематических верхушек - in vitro» в условиях ЦБИ продолжаются работы по отработке звеньев методики изолирования верху-шечной меристемы, этапы выращивания апексов на питательной среде для каллусогенеза с использованием ряда регуляторов роста из групп цитокининов и ауксинов, а также отдельные этапы морфогенеза;
3. Начаты исследования по теме: «Изучение применения биогумуса как удобрения пролонгированного действия для производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции».
4. Организована лаборатория по идентификации ГМИ и ГМО.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов в Белгородском ГАУ

На агрономическом факультете идет подготовка по направлениям подготовки бакалавриата, магистратуры, подготовки научных кадров-аспирантуры (Общее земледелие, растениеводство, Агрохимия, Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений)

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Студенты Белгородского ГАУ активно участвую в НИР.

Студенты агрономического факультета также участвуют в научно-исследовательской работе, результаты которой, как правило, завершаются защитой выпускных квалификационных работ.

Закрепление студентов за выпускающими кафедрами (отделами) проводится в шестом семестре и оформляется в виде приказа.

Тематика НИР студентов в основном связана с научно-исследовательской работой преподавателей и сотрудников академии.

Лучшие студенческие работы ежегодно представляются на научных студенческих конференциях факультета и академии, а также в других учебных учреждениях СНГ.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Студенты Белгородского ГАУ активно участвую в

Показатель	Количество
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего	3
в том числе международные, всероссийские, региональные	1
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего	1
в том числе международные, всероссийские, региональные	1
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего	3
Численность студентов очной формы обучения, всего	2920
из них участвовали в НИР	286
Доклады на студенческих научных конференциях, семинарах и т.п., всего	286
в том числе международных, всероссийских, региональных	95
Экспонаты, представленные на выставке с участием студентов, всего	8
в том числе международных, всероссийских, региональных	8
Научные публикации, всего	292
Студенческие работы, поданные на конкурсы на лучшую НИР	10
Медали, дипломы, грамоты премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую НИР и на выставках	4

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

1. Влияние фонов питания на продуктивность отечественных и зарубежных сортов и гибридов сахарной свеклы.
2. Сортосмена и сортообновление с/х культур на семена.
3. Технология выращивания с/х культур на семена.
4. Результаты испытания сортов пшеницы.
5. Хозяйственно-биологическая характеристика современных сортов озимой и яровой пшеницы.
6. Организация семеноводства с/х культур в хозяйстве.
7. Изучение исходного материала для селекции с/х культур.
8. Изучение хозяйственно-полезных признаков новых гибридов кукурузы зернового и силосного использования.
9. Изучение влияния физиологически-активных веществ на рост и развитие.
10. Технология возделывания и переработки кукурузы, подсолнечника, гречихи и др. в хозяйстве или на перерабатывающих предприятиях.
11. Повышение продуктивности естественных кормовых угодий.
12. Создание долголетнего культурного (орошаемого) пастбища и его рациональное использование.
13. Прогрессивная технология заготовки и хранения кормов (сена, сенажа, силоса, травяной муки и др.)
14. Технология возделывания кормовых культур.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

15. Баланс растительного белка в хозяйстве и пути его решения.
16. Сырьевой конвейер для производства травяной муки.
17. Зеленый конвейер для молочного стада.
18. Технология переработки растениеводческой продукции на корм.
19. Состояние производства сои в белгородской области.
20. Создание холодостойких форм сои.
21. Новые линии сои в селекционных питомниках.
22. Влияние монокультуры на развитие болезней сои и вредителей.
23. Технология производства сои в передовом хозяйстве Белгородской области (в СПК «Свободный труд» Борисовского района или в другом).
24. Хозяйственно-биологическая характеристика новых сортов озимой пшеницы.
25. Кормовая ценность различных сортов озимой пшеницы при возделывании на зерно и зеленый корм.
26. Хозяйственно-биологическая характеристика новых сортов пивоваренного ячменя.
27. Проект сортосмены и сортообновления ярового ячменя.
28. Хлебопекарные качества новых сортов украинской селекции.
29. Влияние почвенно-климатических условий на хлебопекарные качества озимой пшеницы.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

1. Обобщение передового опыта по технологии выращивания высокого урожая зерна озимой пшеницы в условиях конкретного хозяйства.
2. Резервы повышения урожайности и экономической эффективности ячменя на примере конкретного хозяйства области.
3. Сравнительная оценка продуктивности различных сортов гороха в условиях Белгородской области.
4. Изучение эффективности отдельных приемов по выращиванию кориандра на Алексеевской опытной станции.
5. Сравнительная оценка продуктивности однолетних трав в занятом пару 4-х-польного севооборота.
6. Изучение продуктивности сортов картофеля разных репродукций.
7. Пути повышения продуктивности сахарной свеклы (на примере хозяйства).
8. Продуктивность сахарной свеклы в биологической системе земледелия.
9. Возделывание сахарной свеклы без затрат ручного труда на уходе за посевами (гербицидная, безгербицидная технологии).
10. Технологические приемы повышения продуктивности подсолнечника (в хозяйстве).
11. Изучение особенности развития американской белой бабочки в условиях Черноземья и разработка мероприятий по борьбе с ней.
12. Распространение амброзии трехраздельной и методы борьбы с ней в юго-восточных районах Белгородской области.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

13. Технология производства кукурузы на силос.
14. Технология возделывания подсолнечника.
15. Технология возделывания люцерны на кормовые цели в условиях орошения.
16. Технологическая оценка зерна и крупы новых сортов проса.
17. Технология выращивания элитных семян проса.
18. Технология выращивания элитных семян гречихи.
19. Влияние площадей питания на рост и семенную продуктивность огурца.
20. Изучение сроков репродуцирования и качества семян томата.
21. Влияние сроков высадки рассады на урожайность перца сладкого.
22. Влияние площадей питания на урожайность кабачка.
23. Влияние ризосферных диазотрофов на продуктивность зерновых культур.
24. Формирование продуктивности растений кукурузы подж влиянием различных факторов внешней среды.
25. Влияние подвоев на приживаемость глазков (черенков) и выход стандартных саженцев яблони (груши, вишни, сливы и др.)
26. Продуктивность плодово-ягодных культур в зависимости от подвоя и способов формирования кроны.
27. Сортоиспытание плодово-ягодных культур в условиях зоны.
28. Технология производства плодов и ягод на примере конкретного хозяйства.
29. Технология производства семян масличных культур в хозяйстве.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

30. Технология выращивания и переработки кориандра на Алексеевской опытной станции.
31. Сравнительная оценка эффективности производства сахара их сахарной свеклы и сахара – сырца на примере отдельного сахарного завода области.
32. Совершенствование технологи выращивания и переработки продукции одной из культур (озимой пшеницы, ячменя, кукурузы и подсолнечника) на примере конкретного хозяйства области.
33. Технология производства и переработки подсолнечника.
34. Технология возделывания и хранения семян кукурузы.
35. Технология возделывания и заготовки силосной массы кукурузы.
36. Технология возделывания, послеуборочная обработка и хранение зерна гречихи.
37. Технология выращивания ревеня и производство компота из него.
38. Технология производства пива на примере конкретного хозяйства.
39. Технология производства и переработки масличных культур на примере конкретного хозяйства.
40. Технология производства, хранение и переработка плодов и ягод.
41. Технология производства плодово-ягодных компотов, варенья, джемов на примере конкретного перерабатывающего предприятия.
42. Производство, хранение и переработка продукции (сахарная свекла, подсолнечник, озимая пшеница) на примере конкретного хозяйства.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры земледелия, агрохимии и экологии

1. Влияние предшественников на урожайность озимой пшеницы.
2. Урожайность яровой пшеницы в зависимости от предшественников.
3. Влияние пожнивных сидератов на урожайность сахарной свеклы.
4. Урожайность подсолнечника в зависимости от способа основной обработки почвы.
5. Основная обработка почвы под горох на зерно.
6. Продуктивность районированных и перспективных сортов ячменя в зависимости от фонов питания.
7. Биология и агротехника новых сортов и гибридов подсолнечника.
8. Биология и агротехника новых сортов гороха.
9. Горохо-ячменные смеси как предшественники озимой пшеницы.
10. Продуктивность сортов озимой пшеницы белгородской селекции в зависимости от предшественников и фонов питания.
11. Урожайность яровой пшеницы Прохоровка в условиях Белгородской области.
12. Продуктивность силосных культур в зависимости от предшественников и фонов питания в условиях Белгородской области.
13. Влияние предшественников на урожайность и качество озимых культур в условиях Белгородской области.
14. Урожайность ярового ячменя в зависимости от предшественников и удобрений в условиях Белгородской области.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры земледелия, агрохимии и экологии

15. Влияние сидератов на урожайность и качество озимых культур в условиях Белгородской области.
16. Влияние удобрений на урожайность и качество продукции озимой пшеницы.
17. Изучение влияния средств защиты растений на продуктивность озимой пшеницы, сахарной свеклы, ячменя, гороха.
18. Система применения удобрений в хозяйствах Белгородской области.
19. Влияние удобрений на урожайность с.-х. культур.
20. Влияние азотных подкормок на урожайность, качество зерна и семян озимой пшеницы.
21. Изучение продуктивности гибридов сахарной свеклы в условиях Краснояружского района Белгородской области.
22. Изучение продуктивности сортов сои в условиях Краснояружского района Белгородской области.
23. Изучение продуктивности гибридов кукурузы в условиях Краснояружского района Белгородской области.
24. Изучение эффективности гербицида Серто плюс на зерновых культурах.
25. Совершенствование технологии возделывания озимого рапса в условиях Белгородской области.
26. Проектирование режима орошения сельскохозяйственных культур в зависимости от влагообеспеченности.
27. Продуктивность орошаемых земель и пути ее повышения в условиях юго-запада ЦЧЗ РФ.
28. Проектирование режима орошения сельскохозяйственных культур в зависимости от теплообеспеченности.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры земледелия, агрохимии и экологии

29. Программирование урожайности кормовых культур при различных режимах орошения.
30. Проектирование режима орошения кормовых культур при поливе сточными водами животноводческих комплексов.
31. Технология возделывания и переработки фасоли обыкновенной на белгородском консервном комбинате «Конпрок»
32. Технология производства пива на Корочанском пищекомбинате.
33. Технология выращивания и переработки семян подсолнечника.
34. Урожайность сахарной и кормовой свеклы и пути ее повышения в хозяйстве.
35. Урожайность кукурузы на зерно и силос и пути ее повышения в хозяйстве.
36. Урожайность подсолнечника и пути ее повышения в хозяйстве.
37. Прогнозирование баланса гумуса в почвах севооборотов хозяйства (района).
38. Технология возделывания (озимой пшеницы, сахарной свеклы, кукурузы, пивоваренного ячменя) в хозяйстве.
39. Технология хранения и переработки зерна озимой пшеницы на … элеваторе.
40. Агрономическая характеристика солонцовых почв Белгородской области и пути их окультуривания.
41. Агроэкологическое состояние почвенного покрова …района и пути его стабилизации.
42. Влияние предшественников на продуктивность озимой пшеницы.
43. Система применения удобрений в хозяйствах Белгородской области.

3. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.4. НИР студентов по агрономии в Белгородском ГАУ.

Тематика НИР студентов кафедры земледелия, агрохимии и экологии

44. Влияние удобрений на урожайность с/х культур.
45. Влияние азотных подкормок на урожайность и качество зерна и семян озимой пшеницы.
46. Изучение продуктивности гибридов сахарной свеклы в условиях Краснояружского района Белгородской области.
47. Изучение продуктивности сортов сои в условиях в условиях Краснояружского района Белгородской области.
48. Изучение продуктивности гибридов кукурузы в условиях Краснояружского района Белгородской области.
49. Изучение эффективности гербицида Серто-плюс на зерновых культурах.
50. Совершенствование технологии возделывания озимого рапса в условиях Белгородской области.

Благодарим за внимание !