

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

22-1911

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Отделение сельскохозяйственных наук РАН

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«КУРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»

«РАЦИОНАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ:
ОПТИМИЗАЦИЯ
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И РАСТЕНИЕВОДСТВА»



Академик РАСХН А. П. Щербаков

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

V Международной научно-практической конференции,
посвященной 80-летию со дня рождения
академика РАСХН А. П. ЩЕРБАКОВА

28-30 сентября 2021
КУРСК

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Отделение сельскохозяйственных наук РАН**

КОМИТЕТ АПК КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«КУРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»**

ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии



**РАЦИОНАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ:
ОПТИМИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

**СБОРНИК ДОКЛАДОВ
V Международной научно-практической конференции,
посвященной 80-летию со дня рождения
академика РАСХН А.П. Щербакова
28-30 сентября 2021 года**

Курск – 2021

УДК 63:001.892

DOI 10.18411/ibn978-5-907407-49-7-285

Рациональное землепользование: оптимизация земледелия и растениеводства. Сборник докладов V Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения академика РАСХН А.П. Щербакова, Курск, 28-30 сентября 2021 г. – Курск: ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр», 2021. – 289 с.

Представленные в сборнике доклады посвящены проблемам рационального землепользования, оптимизации земледелия, растениеводства и 80-летию со дня рождения академика РАСХН А.П. Щербакова. Сборник включает 67 докладов из основных регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья Беларусь, Молдовы и Казахстана. Важное внимание удалено вопросам перехода к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям в земледелии. Рассмотрены проблемы ресурсосбережения и интенсификации в земледелии. Предложены инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Показаны влияние основной обработки почвы на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции, инновационные ресурсы повышения качества зерна сельскохозяйственных культур, проблемы защиты растений. Рассмотрены проблемы и перспективы сохранения и повышения плодородия почв, биодиагностика экологического состояния почв, агрогенная деградация почв и земель и её предотвращение, защита почв от эрозии, оценки последствий эрозии. Освещена научно-практическая деятельность академика А.П. Щербакова в годы работы во ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии и Воронежском государственном университете. Показана его роль в развитии теоретических и прикладных проблем агрохимии, ландшафтного земледелия и агрозоологии.

Сборник представляет интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов ВУЗов, ССУЗов сельскохозяйственного и биологического профиля, работников АПК и специалистов агрохозяйств всех форм собственности.

Редакционная коллегия:

А.В. Гостев, врио директора ФГБНУ «Курский ФАНЦ»,
кандидат сельскохозяйственных наук;

Д.В. Дубовик, первый заместитель директора ФГБНУ «Курский ФАНЦ»,
профессор РАН, доктор сельскохозяйственных наук;

Н.П. Масютенко, заместитель директора ФГБНУ «Курский ФАНЦ»,
по научной работе, профессор, доктор сельскохозяйственных наук.

Ответственные за выпуск:

Г.П. Глазунов, кандидат сельскохозяйственных наук, зав. отделом,
М.Ю. Дегтева, учёный секретарь ФГБНУ «Курский ФАНЦ»,
кандидат биологических наук,

Компьютерная верстка Г.П. Глазунов
Перевод Л.Е. Тарасовой.

ISBN – 978-5-907407-49-7

© ФГБНУ «Курский федеральный аграрный
научный центр», 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Гостев А.В., Масютенко Н.П. Научно-практическая деятельность академика А.П. Щербакова в годы работы во ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии.....	7
Агеев А.А., Анисимов Ю.Б., Калюжина Е.Л. Влияние технологий возделывания на продуктивность полевых севооборотов и их экономическая оценка в южном Зауралье....	11
Анисимов В.С., Анисимова Л.Н., Санжаров А.И., Фригидов Р.А. Поведение цинка в компонентах модельной системы почва – почвенный раствор – растение.....	15
Анисимов Ю.Б., Агеев А.А., Калюжина Е.Л., Мошкина Ю.С. Эффективность полевых севооборотов в технологии прямого посева в условиях Челябинской Области	20
Афонченко Н.В. Варьирование агротехнических показателей почвы в склоновом агроландшафте ЦЧР	24
Афонченко Н.В. Пространственное варьирование показателей структуры почвы в склоновом агроландшафте ЦЧР	28
Безуглова О.С., Бесчетников В.В. О механизме влияния гуминовых веществ на ростовые процессы растений.....	32
Бесчетников В.В., Безуглова О.С. Влияние загрязнения медью на ростовые процессы растений и роль гуматов внейтрализации стресса.....	37
Бовсун М. А., Нестеров В. В., Нестерова О. В., Брикман А. В., Семаль В. А. Влияние последствия биоугля на потоки N_2O и NH_3 из почв	42
Бойко В.С., Тимохин А.Ю., Михайлов В.В. Влияние длительного сельскохозяйственного использования на показатели плодородия орошаемой лугово-черноземной почвы	46
Болдырева В.Э., Жолудев Р.О., Кайдалова Н.В., Крупенина Е.Б., Кучменко Е.В., Литвинов Ю.А., Меженков А.А., Мишаева Е.Н. Создание крупномасштабной цифровой почвенной карты Ростовской Области	50
Бреккина Г.М. Особенности развития почвенной микрофлоры при использовании побочной продукции на удобрение	53
Вавин В.Г. Видовой состав и численность основных фитофагов и энтомофагов на опытных полях Курского ФАНЦ в стационарном опыте	58
Волошенко И.В., Новых Л.Л. Качество структуры лугово-черноземных почв при длительном сельскохозяйственном использовании.....	61
Вытовтов В.А. Изучение равномерности распределения капель дождя по площади дождевания ПДУ	65
Гармашов В.М., Нужная Н.А., Говоров В.Н., Крячкова М.П., Паутова В.С. Биоэнергетическая эффективность выращивания однолетних трав при минимализации обработки почвы	70
Глазунов Г.П. Оценка содержания запасов продуктивной влаги в условиях склонового агроландшафта	74
Гуреев И.И. Научно-методологические основы цифровой оптимизации агротехнологий. 79	79
Двойных В.В. Целлюзопролагающая активность почвы как один из показателей её биологической активности	84
Девятова Т.А., Горбунова Ю.С. Биодиагностика экологического состояния черноземов ЦЧР	87
Дериглазова Г.М. Влияние различных технологий возделывания яровой пшеницы на формирование площади листовой поверхности.....	89
Дериглазова Г.М. Рост и развитие яровой пшеницы при различных технологиях возделывания	94
Дубовик Д.В., Дубовик Е.В., Морозов А.Н. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество продукции зернового севооборота.....	98
Дудкина Т.А. Влияние севооборота и минеральных удобрений на качественные показатели продовольственного зерна озимой пшеницы	102

Елисеева Н.В., Слюсаренко Э.Е., Тешева С.А. Педоэкологические особенности рисовых почв: уязвимость структуры.....	106
Емельянова А.А., Логвинова Е.В. Оценка сортов озимой твердой пшеницы в питомнике конкурсного сортоиспытания.....	110
Зинченко С.И., Рыжова Л.Е. Особенности использования влаги озимой рожью в агросистемах Опольной Зоны	114
Золотухин А.Н., Суховесова О.Э., Карелин Д.В. Площадные показатели эмиссии CO ₂ из почвы различных биотопов Медвенского района Курской области.....	120
Иванкова А.И., Козлова А.А., Гилев А.М., Брикман А.В., Нестерова О.В. Базовые физические и физико-химические показатели агропочв спустя месяц после внесения биоугля	125
Караулова Л.Н. Оценка территории ЦЧР для производства подсолнечника	127
Карташев С.С., Безуглова О.С. Влияние гуминового препарата на структуру чернозема обыкновенного под горохом.....	132
Кильдюшкин В.М., Животовская Е.Г. Влияние различных систем основной обработки на агрофизические показатели чернозема выщелоченного деградированного и урожайность озимой пшеницы на Кубани	137
Крамаренко В.Я. Продуктивность бинарных и поливидовых травосмесей с использованием вики озимой и пельочки	139
Кузнецова А.В., Припутнева М.А. Влияние биопрепаратов на содержание и состав подвижных гумусовых веществ в чернозёме типичном в посевах ярового ячменя	143
Кухарук Е.С., Корман Ю.Х., Кухарук Р.А. Защита почв от эрозии в бассейне реки Бэлцата Республики Молдова	147
Лазарев В.И., Минченко Ж.Н. Оценка эффективности применения комплексных удобрений с микрэлементами на посевах сои в условиях Курской области.....	151
Лазарев В.И., Минченко Ж.Н. Эффективность новых форм жидких азотных удобрений на посевах озимой пшеницы в условиях Курской области	155
Лапа В.В., Матыченков Д.В., Азаренок Т.Н., Матыченкова О.В., Дыдышко С.В. База данных лимитирующих урожай факторов сельскохозяйственных культур для почвенных информационных систем	161
Логвинова Е.В., Емельянова А.А. Изучение устойчивости к полеганию сортообразцов озимой тритикале в конкурсном сортоиспытании ФГБНУ «Курский ФАНЦ»	165
Лукьянов В.А. Урожайность и качество зерна озимой пшеницы в севооборотах ЦЧР при разном уровне минерального питания	169
Масютенко М.Н. Влияние обработки биопрепаратами побочной продукции сои на структурно-агрегатный состав чернозема типичного слабозеродированного	173
Масютенко Н.П. Проблемы и перспективы сохранения и повышения плодородия почв ЦЧР.....	178
Митрохина О.А. Динамика микрэлементов в почвах Курской области и факторы, влияющие на их содержание	184
Несветаев М.Ю., Ларькин М.А., Губарев Д.И., Ефимова В.И. Гетерогенность ландшафта как основной фактор продуктивности в пространстве-времени	187
Николаев П.Н., Юсова О.А. Новый перспективный сорт ярового ячменя Омский 102 для условий органического земледелия	191
Нитченко Л.Б. Эффективность возделывания ячменя при минимизации основной обработки почвы в севооборотах ЦЧР	194
Окунева А.А. Влияние биопрепаратов на структурно-агрегатный состав чернозема типичного слабосмытого в посевах кормовых бобов	198
Осипов Ю.Ф., Новикова А.А., Шаповалова Е.В., Шевченко А.А. Использование математического моделирования при определении оптимальных доз удобрения под сельскохозяйственные культуры	203

Панкова Т.И. Оценка связи плотности почвы с показателями плодородия чернозема типичного.....	207
Подлесных И.В. Влияние узких водорегулирующих лесных полос различной пространственной ориентации на рост и развитие гречихи	209
Прудник А.В. Влияние основной обработки на свойства почвы при возделывании гречихи	213
Рыспеков Т.Р. Выпадение атмосферных осадков за летний период в почвенных подзонах степной зоны, как показатели экономических рисков	217
Салимгареева О.А. К вопросу об изучении пылевой нагрузки и особенностей атмосферных микрочастиц В курской области	221
Свиридов В.И. Многокритериальная оптимизация структуры посевных площадей как способ повышения эффективности полевого растениеводства.....	226
Стахурлова Л.Д., Стулин А.Ф. Продуктивность кукурузы в монокультуре и севообороте в длительном опыте с удобрениями	231
Сухановский Ю.П. Проблемы оценки последствий эрозии в опыте контурно-мелиоративного земледелия	233
Тарасов С.А. Почвозащитная эффективность агрофонов, сельскохозяйственных культур и севооборотов	238
Тарчков Х.Ш., Бжинаев Ф.Х., Чочаев М.М. Технология возделывания новых гибридов кукурузы в степной зоне Кабардино-Балкарии	243
Хлюпина С.В. Севооборот культур как элемент адаптивного земледелия	251
Цимбалист Н.И., Алиев А.М., Ваулина Г.И. Оптимизация сочетания систем защиты растений и доз азотного удобрения в технологиях возделывания озимой пшеницы в 3-й ротации севооборота СИ-11	254
Чевердин Ю.И. Накопление солей под лесными полосами Центрального Черноземья	258
Чуян Н.А. Влияние биопрепаратов на биометрические показатели культуры гречихи	261
Чуян О.Г. Известкование кислых почв в агроландшафтах ЦЧР	265
Шаталина Л.П., Анисимов Ю.Б., Калюжина Е.Л. Инновационные ресурсы повышения качества зерна яровой пшеницы на Южном Урале	270
Юмашев Х.С. Влияние минеральных удобрений на плодородие выщелоченного чернозема	276
Юсова О.А., Николаев П.Н. Линии ячменя пивоваренного направления селекции Омского аграрного научного центра для условий органического земледелия	280
Яковук В.А. Использование данных многолетнего мониторинга лёта яблонной плодожорки для прогноза проведения защитных мероприятий в плодовых садах Центральной зоны Краснодарского края	283