



МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ И РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

**ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ПО ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ
СЕВЕРНОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА**

в рамках III Международной научно-практической конференции

4-5 апреля 2017 г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СЕВЕРО-ВОСТОКА
имени Н.В. РУДНИЦКОГО**

**III Международная
научно-практическая конференция**

**МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ
В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ
И РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

**ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ПО ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ
СЕВЕРНОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА
в рамках III Международной научно-практической конференции**

4-5 апреля 2017 г.

Киров
2017

УДК 631.527.8
ББК 41.3
М 54

М 54 Материалы III Международной научно-практической конференции **«Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве»**. Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2017. 424 с.

ISBN 978-5-7352-0150-2

В.А. Сысыев

Главный редактор, академик РАН

Редакционная коллегия:

Г.А. Баталова, академик РАН (отв. за выпуск);

Е.М. Лисицын, доктор биол. наук;

Т.К. Шешегова, доктор биол. наук;

И.Г. Широких, доктор биол. наук;

И.Н. Щенникова, доктор с.-х. наук

В сборник материалов III Международной научно-практической конференции «Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве» вошли результаты исследований, посвященных вопросам использования традиционных и современных методов и технологий в селекции растений и скрининге генетических источников, организации семеноводства и питомниководства, разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Представлены исследования по оценке влияния естественных и антропогенных факторов на продукционные процессы в агроценозах. Текст изложен в авторской редакции.

УДК 631.527.8

ББК 41.3

ISBN 978-5-7352-0150-2

© ФГБНУ «НИИСХ Северо-Востока», 2017

© Авторы статей, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ

Амунова О.С.

Оценка селекционных образцов мягкой яровой пшеницы по уровню структурной организации фотосинтетического аппарата в условиях недостаточной влагообеспеченности..... 3

Амунова О.С., Волкова Л.В.

Применение физиологических показателей развития проростков мягкой яровой пшеницы в селекции на засухоустойчивость..... 7

Балахонцева Л.Н., Дудин Г.П., Емелев С.А., Жилин Н.А.

Оценка урожайности мутантов ярового ячменя в конкурсном сортоиспытании..... 11

Баталова Г.А., Ведерников Ю.Е., Мартыанова А.И., Журавлева Г.П., Баландина Т.В.

Влияние гидротермических условий и биопрепаратов на продуктивность растений и урожайность агроценозов яровых зерновых культур..... 15

Башлакова О.И., Будина Е.А.

Влияние пестицидов и сроков удаления ботвы на урожайность новых сортов семенного картофеля в условиях Волго-Вятского региона..... 19

Варгач Ю.И., Сизова И.А.

Изучение овса в условиях центральных районов Нечерноземной зоны РФ 24

Власова Е.В., Горбунова Ю.В.

Формула расчета соответствия суммы активных температур продолжительности вегетационного периода сои в условиях ЦРНЗ..... 27

Волкова Л.В.

Изменение вклада элементов продуктивности в урожайность яровой пшеницы в зависимости от метеорологических условий года..... 30

Воложанина Е.И., Баталова Г.А., Лисицын Е.М., Тулякова М.В., Коробейников И.И.

Влияние эдафического стресса на фотосинтетический аппарат овса..... 34

Воробьев А.В.

Влияние гидротермических условий на продолжительность межфазных периодов яровой пшеницы в условиях Среднего Урала..... 39

Воробьев А.В., Николаева З.Р.

Влияние высоты растений на хозяйственно полезные признаки сортов яровой пшеницы в условиях Среднего Урала..... 42

Воробьева Л.В., Фадеева М.Ф.

Оценка перспективных сортов сои по показателям урожайности и сбора белка в условиях Чувашии..... 46

Дудин Г.П., Булдакова М.С. Влияние сточных вод антропогенного комплекса на изменчивость растений ячменя.....	50
Ерошенко Л.М., Ерошенко А.Н., Ромахин М.М., Ерошенко Н.А. Особенности селекционного процесса ярового ячменя в ФГБНУ «Московский НИИСХ «Немчиновка».....	54
Жигadlo Т.Э. Адаптивность, стрессоустойчивость, урожайность ранних сортов картофеля в условиях Крайнего Севера.....	58
Жуйкова О.А., Баталова Г.А., Лисицын Е.М. Лоскутов И.Г. Изучение коллекционных сортообразцов овса на устойчивость к пыльной головне и шведской мухе в северо-восточном селекцентре.....	62
Жуйкова О.А., Баталова Г.А., Русакова И.И., Лисицын Е.М. Скрининг перспективных линий овса селекции НИИСХ Северо-Востока на устойчивость к пыльной головне и шведской мухе.....	66
Канаиш Е.В., Мирская Г.В., Осипов Ю.А., Русаков Д.В., Кравцова А.В., Чесноков Ю.В. Оценка признаков активности фотосинтетического аппарата яровой пшеницы (<i>Triticum aestivum</i> L.) дистанционными оптическими методами.....	69
Кармазина А.В., Медведь О.М., Соколов И.Д. Создание и особенности опушения димутанта <i>gll, ug Arabidopsis thaliana</i> (L.) Неупн.....	73
Коцеева Н.С., Лыскова И.В., Краева С.Н. Новый сорт льна-долгунца Ажур.....	77
Лихачёва Л.И., Гималетдинова В.С. Создание урожайных сортов гороха с повышенным содержанием белка..	80
Максимов Р.А., Киселев Ю.А., Лихачева Н.В. Индекс отношения массы 1000 зерен к числу зерен в колосе – возможность применения в селекции ячменя.....	83
Мирская Г.В., Фатеев Д.А., Рушина Н.А., Чесноков Ю.В. Использование аллель-специфичных маркеров гена <i>Ppd-d1</i> для анализа рекомбинантных инбредных линий яровой мягкой пшеницы (<i>Triticum aestivum</i> L.).....	88
Мишенькина О.Г. Расовый состав ульяновской популяции пыльной головни овса.....	91
Николаева Л.С., Кардашина В.Е., Балавина Л.А., Филиппова З.И. Продолжительность межфазных периодов овса в зависимости от погодных условий.....	95
Николаева Л.С., Кардашина В.Е., Филиппова З.И., Балавина Л.А. Селекция овса на кормовую продуктивность в Красноуфимском селекцентре.....	98

Орина А.С., Гаврилова О.П., Газкаева Т.Ю., Лоскутов И.Г. Применение метода количественной ПЦР для оценки сортов овса по устойчивости к фузариозу зерна.....	102
Парфенова Е.С., Кедрова Л.И., Уткина Е.И., Набатова Н.А., Шамова М.Г. Параметры экологической стабильности и пластичности урожайности сортов озимой ржи в северо-восточном регионе РФ.....	106
Парфенова Е.С., Кедрова Л.И., Уткина Е.И., Набатова Н.А., Шамова М.Г. Адаптивность сортов озимой ржи по признаку «число падения» в северо-восточном регионе РФ.....	110
Петров Л.К. Особенности формирования потенциальной продуктивности озимой пшеницы при экологическом сортоиспытании в Нижегородской области.....	115
Пислегина С.С., Четвертных С.А. Результаты оценки продуктивности перспективных линий и сортов гороха в условиях Волго-Вятского региона.....	119
Постовая О.В., Вислобокова Л.Н. Результаты изучения коллекции озимой тритикале в условиях северо-востока Центрального Черноземья.....	122
Потапова Г.Н. Использование гибридного материала озимой ржи в селекционной работе.....	126
Псарева Е.А., Уткина Е.И., Парфенова Е.С., Шамова М.Г. Перспективы селекции и возделывания озимой тритикале в Кировской области.....	130
Разумова В.В., Иванова И.Ю., Антонов В.Г. Изучение сортов яровой мягкой пшеницы коллекции ВИР по хозяйственно ценным признакам.....	134
Русакова И.И., Баталова Г.А., Вологжанина Е.Н., Жуйкова О.А. Влияние погодных условий на выщепление пленчатых зерен у голозерного овса.....	137
Сергеева З.Ф., Синцова Н.Ф. Эффективность использования исходного материала в создании новых сортов картофеля.....	142
Серебренников Ю.И. Адаптивность голозерных сортов ячменя в Канской лесостепи Красноярского края.....	144
Синцова Н.Ф., Сергеева З.Ф., Осипова Т.А. Динамика лета тлей – переносчиков вирусных болезней картофеля.....	148

Синявина Н.Г., Кочетов А.А., Мирская Г.В., Удалова О.Р., Рушина Н.А., Панова Г.Г., Артемьева А.М. Создание высокопродуктивных гибридов редиса для интенсивной светокультуры.....	152
Смирнова Е.В., Кузнецова Т.Е., Левитанов С.А., Серкин Н.В. Создание зимо- морозостойкого исходного материала озимого ячменя в условиях центральной и северной зон Краснодарского края.....	156
Смирнова Е.В., Кузнецова Т.Е., Левитанов С.А., Серкин Н.В., Левитанов А.П. Изучение коллекции ярового ячменя на засухоустойчивость.....	160
Стафеева М.А., Шанина Е.П. Новые перспективные гибриды картофеля уральской селекции с комплексом хозяйственно-ценных признаков.....	164
Степанюк Н.В., Бухарова А.Р., Бухаров А.Ф. Специфика антиоксидантной активности тыквы крупноплодной в онтогенезе и перспективы селекции.....	168
Терешонкова Т.А., Ховрин А.Н., Приходько Ю.Н., Егорова А.А., Соколова Л.М. Практика применения методов маркерного анализа в схеме селекционного процесса создания гибридов томата с групповой устойчивостью к болезням.....	172
Тиунова Л.Н., Потапова Е.В. Активность корневых систем проростков зерновых культур в условиях действия ионов тяжелых металлов.....	175
Травина С.Н., Бабкова А.С. Метеорологические эквиваленты в картофелеводстве Мурманской области.....	178
Тулякова М.В., Баталова Г.А., Русакова И.И., Пермьякова С.В. Результаты изучения перспективных линий овса конкурсного сортоиспытания на Фалёнской селекционной станции.....	182
Шабалин Н.С., Дудин Г.П. Влияние обработки в фазу кущения химическим и физическим мутагенами на изменчивость растений ярового ячменя сорта Изумруд во втором поколении.....	186
Шакирзянова М.С. Новый сорт гороха Юбиляр ФГБНУ Ульяновский НИИСХ и результаты его государственного испытания в Волго-Вятском регионе.....	190
Шешегова Т.К., Щеклеина Л.М., Щенникова И.Н., Ковригина Е.А. Генетический контроль ювенильной устойчивости ячменя к темно-бурой пятнистости.....	193
Шляхтина Е.А., Рылова О.Н. Результаты изучения перспективных сортов озимой ржи на Фалёнской селекционной станции.....	198

Шуплецова О.Н. Оценка алюмоустойчивости регенерантов ячменя в вегетационных опытах.....	202
Щеклеина Л.М. Развитие спорыньи в зависимости от погодных условий Кировской области.....	205
Щенникова И.Н., Кокина Л.П. Некоторые результаты селекции ячменя в ФГБНУ «НИИСХ Северо-Востока».....	208
Щенникова И.Н., Кокина Л.П. Оценка перспективных сортов ячменя по развитию корневой системы.....	211
Юдин А.А., Камова Ю.В. Правовые особенности охраны служебных селекционных достижений...	215

СЕМЕНОВОДСТВО, ПИТОМНИКОВОДСТВО, ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Абашев В.Д., Попов Ф.А., Носкова Е.Н., Жук С.Н. Влияние минеральных удобрений на урожайность зерновых культур..	218
Анисимов А.А., Комахин П.И. Эффективность мер борьбы с сорняками в семенных посевах овсяницы луговой в условиях поймы.....	222
Булавин Л.А., Скируха А.Ч., Гвоздов А.П., Пынтиков С.А., Куцев Д.Н. Роль отдельных агроприемов в формировании урожайности зерна озимой пшеницы.....	226
Вахрушева Н.С. Предварительные результаты оценки элитных форм земляники садовой в условиях Кировской области.....	230
Власов А.Г., Халецкий С.П., Курцов В.Н., Булавина Т.М. Применение биопрепаратов при возделывании овса.....	233
Денисова А.В., Козлова Л.М., Жук С.Н. Влияние сельскохозяйственных культур севооборота на содержание органического вещества в дерново-подзолистых почвах.....	237
Дорожкина Л.А. Применение регуляторов роста и удобрений для повышения урожайности зерновых и качества зерна.....	242
Елисеев С.Л. Сортовая реакция овса на норму высева.....	247
Ефимова А.Ю., Замятин С.А. Накопление пожнивно-корневых остатков и поступление с ними элементов питания.....	251

Козак Н.В., Мотылева С.М., Мертвищева М.Е., Имамкулова З.А. О некоторых признаках <i>Actinidia kolomikta</i> , определяющих пищевую ценность плодов.....	254
Лужинская Н.А. Изменение элементов габитуса растений гречихи в зависимости от применения гербицидов.....	257
Лыскова И.В. Динамика содержания подвижного фосфора в дерново-подзолистой почве в зависимости от внесения различных доз суперфосфата.....	261
Мартьянова И.А., Каишкова А.А., Рабинович Г.Ю. Применение новых удобрений при возделывании свеклы столовой....	264
Носкова Е.Н., Козлова Л.М., Иванов В.Л., Назарова Я.И. Влияние способов обработки почвы и внесения биопрепаратов на фитосанитарное состояние овса и ячменя.....	268
Попов Ф.А., Козлова Л.М., Иванов В.Л. Влияние способов обработки почвы и внесения биопрепаратов на урожайность овса и ячменя.....	272
Рабинович Г.Ю., Тихомирова Д.В., Лукичева Н.А. Влияние различных удобрений и биопрепарата на развитие картофеля сорта Скарб.....	277
Русинов А.А., Софронов А.П. Подбор сортов сливы для размножения зеленым черенкованием.....	281
Салтыкова Т.И. Биохимический состав ягод у форм чёрной смородины в условиях Кировской области.....	284
Симонова О.А., Чеглакова О.А. Влияние разных доз удобрений на содержание и динамику подвижных соединений свинца в дерново-подзолистой почве.....	288
Смирнова Ю.Д., Рабинович Г.Ю. Возделывание яровой пшеницы с применением биопрепарата ЖФБ...	291
Соколова Е.А., Измestьев В.М., Свечников А.К. Урожайность зерновой кукурузы при различных условиях питания в Республике Марий Эл.....	295
Софронов А.П., Фирсова С.В., Салтыкова Т.И. Новые сорта ягодных культур селекции НИИСХ Северо-Востока.....	299
Удалова Е.Ю., Гордеева А.В. Влияние регуляторов роста на поражаемость растений картофеля болезнями в условиях Республики Марий Эл.....	303
Упадышев М.Т., Метлицкая К.В., Петрова А.Д., Бъядовский И.А. Мониторинг вредоносных вирусов в растениях земляники садовой после культуры <i>in vitro</i>	306

Упадышева Г.Ю. Совершенствование элементов технологии возделывания алычи гибридной в Нечернозёмной зоне.....	308
Чечеткин Ю.М. Влияние гербицидов и регуляторов роста на продуктивность и качество сахарной свеклы.....	312
Чистякова Л.А. Влияние способа выращивания огурца в открытом грунте на урожайность.....	316
Чуракова С.А., Тиунова Л.Н. Межсортовая вариабельность реакции ячменя на обработку гуминовым препаратом.....	319
Шадрина Е.А., Маленкова Л.В., Воробьёв В.А. Урожайность и качество зерна сортов яровой пшеницы в зависимости от фона минерального питания в условиях Среднего Урала.....	322
Шамова М.Г., Кедрова Л.И., Уткина Е.И., Парфенова Е.С. Влияние технологии возделывания на повышение урожайности сорта озимой ржи Кировская 89.....	326

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Арзамасова Е.Г. Изучение коллекции клевера лугового в условиях Кировской области.....	330
Байкалова Л.П., Иргит С.А. Оптимизация травосмесей краткосрочных сенокосов в системе сенокосооборота.....	334
Боровик А.А., Крицкий М.Н., Алякин А.В. Сравнительная продуктивность лядвенца рогатого и болотного на почвах с различной водообеспеченностью.....	339
Воловик В.Т. Результаты селекции озимой сурепицы для условий лесной зоны России.....	342
Градобоева Т.П. Методология селекции клевера лугового на устойчивость к склеротиниозу и фузариозу.....	346
Грипась М.Н., Арзамасова Е.Г., Попова Е.В. Новый вид клевера для европейского северо-востока России.....	350
Дегунова Н.Б., Шкодина Е.П. Культура клевера лугового в условиях Новгородской области при возделывании на семена.....	353

Дезунова Н. Б., Шкодина Е. П. Эффективность создания смешанных агроценозов клевера лугового с многолетними злаками в условиях Новгородской области.....	358
Деркачева А. П. Элементный состав поверхности семенной кожуры рода <i>Gypsophila</i> L...	362
Зырянцева А. А., Нагибин А. Е., Тормозин М. А. Использование самофертильных автотриппингующих линий люцерны для селекции в условиях Свердловской области.....	365
Косолапова Т. В. Результаты оценки образцов ежи сборной в условиях Республики Коми.....	370
Онучина О. Л., Грипась М. Н., Корнева И. А. Результаты экологического сортоиспытания клевера лугового на почвах с повышенной кислотностью.....	373
Попова Е. В. Особенности формирования семенных травостоев лядвенца рогатого первого и второго года пользования.....	378
Потапова Г. Н., Зобнина Н. Л., Галимов К. А., Зверева Т. Н. Использование посевов озимой тритикале на корм.....	382
Свечников А. К., Измestьев В. М., Соколова Е. А. Влияние абиотических факторов на продуктивность кукурузы в условиях Республики Марий Эл.....	386
Сергеева С. Е. Биологические особенности яровой сурепицы в сравнении с рапсом..	390
Сулаймонова И. Д., Норов М. С., Бободжанов В. А., Мирзоев И. А. Продуктивность пожнивного сафлора и его качества в зависимости от сроков посева и нормы высева семян.....	393

ПЕРЕРАБОТКА И МЕХАНИЗАЦИЯ

Лаптева Н. К., Митькиных Л. В. Кекс «Осенний»: пищевая и энергетическая ценность.....	396
Леонтьева В. В., Федоров П. И. Послеуборочная обработка и переработка хмеля для сохранения качества шишек.....	399
Симонов М. В., Мокиев В. Ю. Исследование влияния сорта клевера на показатели качества вытирания семян.....	402
Черемисинов Д. А., Доронин М. С. К вопросу разработки технологической схемы сеялки для посева семян трав в дернину.....	406
Широких И. Г., Зарипова Г. Ф., Широких А. А. Выделение и изучение ксилотрофных базидиомицетов для деструкции отходов растениеводства.....	410