

№ 4
Октябрь 2016

Ежеквартальный сельскохозяйственный научно-производственный журнал

ОРОШАЕМОЕ

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**Председатель редакционного совета:****В.В. Мелихов**

директор ФГБНУ ВНИИОЗ,
доктор с.-х. наук, член-корреспондент
РАН, академик МАЭП, заслуженный
работник сельского хозяйства РФ

Члены редакционного совета:**И.П. Кружилин**

главный научный сотрудник
ФГБНУ ВНИИОЗ, доктор с.-х. наук,
профессор, академик РАН,
академик Нью-Йоркской академии наук,
заслуженный деятель науки РФ

А.А. Новиков

зам. директора по научной работе
и инновационному развитию
ФГБНУ ВНИИОЗ, кандидат с.-х. наук

О.П. Комарова

ученый секретарь ФГБНУ ВНИИОЗ,
кандидат с.-х. наук

А.Г. Болотин

ведущий научный сотрудник
отдела оросительных мелиораций
ФГБНУ ВНИИОЗ, кандидат с.-х. наук,
заслуженный мелиоратор РФ

Н.И. Бурцева

ведущий научный сотрудник отдела
интенсивных технологий возделывания
сельскохозяйственных культур
ФГБНУ ВНИИОЗ,
кандидат с.-х. наук

Т.Н. Дронова

главный научный сотрудник
ФГБНУ ВНИИОЗ, доктор с.-х. наук,
профессор,
заслуженный деятель науки РФ

Д.И. Василюк

директор ООО «Регионинвестагро»

В.В. Иванов

председатель комитета
сельского хозяйства
Волгоградской области

А.В. Соловьев

директор ФГБУ «Управление
«Волгоградмелиоводхоз»,
кандидат техн. наук

А.М. Залаков

генеральный директор
ОАО «Трастовая компания «Татмелиорация»,
доктор философ. наук, доктор экон. наук,
член-корреспондент Международной
академии наук, заслуженный работник
сельского хозяйства РФ

Н.А. Сухой

председатель Совета СРО НП
«Союзмелиоводстрой»

Ежеквартальный сельскохозяйственный научно-производственный журнал

«ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

№4, октябрь 2016 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» (ФГБНУ ВНИИОЗ)

400002, г. Волгоград, ул. Тимирязева, 9

тел./факс: 8 (8442) 60-24-33, e-mail: vniiioz@yandex.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Е. Ф. Мерецкая, кандидат с.-х. наук

400002, г. Волгоград, ул. Тимирязева, 9, тел. 8 (8442) 60-24-28, e-mail: leomaha@mail.ru

ДИЗАЙН, ВЕРСТКА: Т. М. Коновалова

СОДЕРЖАНИЕ:**БЕЗ ФОРМАТА**

Задачи мелиоративной науки в решении стратегических вопросов развития мелиорации в России 3

КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ, СЕМИНАРЫ

Новые стратегические инициативы в развитии мелиорации 5

ПРОБЛЕМЫ МЕЛИОРАЦИИ

О проблемах развития орошения в Республике Мордовия и об опыте их преодоления 7

ИННОВАЦИИ

Новинки сортовой селекции овощных культур 9

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Эффективность сортосмеси сои в условиях орошения 11

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Энергетическая и питательная ценность полевых кормовых культур, возделываемых в Нижнем Поволжье в условиях орошения 13

ПЛОДОВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО

Влияние регуляторов роста растений на урожайность безрассадного томата 15

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Технические решения по повышению эффективности очистки поливной воды в аппаратах с закрученными потоками 17

ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ

Технология приготовления дыни маринованной 19

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Объемы требуют орошения 21

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Технология получения раннего урожая перца сладкого в условиях орошения 23

СОБЫТИЯ, ДАТЫ, ФАКТЫ

В Академическом ряду 25

Редакция не несет ответственность за содержание рекламной информации
Перепечатка материалов без письменного согласия редакции запрещена

Выходит ежеквартально

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО

по адресной рассылке на территории России: в ФАНО России, департаменты сельского хозяйства регионов России, комитеты Законодательных Собраний и Дум по АПК и природопользованию, ФГУ по мелиорации земель и сельхозводоснабжению, научно-исследовательские и проектные организации, организациям-членам СРО НП «Союзмелиоводстрой», руководителям хозяйствующих субъектов АПК, фермерам, а также на тематических выставках, форумах и семинарах

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного электронного оригинал-макета в типографии ОАО «Альянс «Югполиграфиздат», 400001, г. Волгоград, ул. КИМ, 6, 8 (8442) 26-60-10
Тираж 999 экз. Заказ №



**Виктор Васильевич
МЕЛИХОВ**

*директор
Всероссийского научно-исследовательского
института орошаемого
земледелия,
доктор с.-х. наук,
член-корреспондент РАН,
академик МАЭП,
заслуженный работник
сельского хозяйства РФ*



Задачи мелиоративной науки в решении стратегических вопросов развития мелиорации в России

За полувековой период развития мелиорации, несмотря на очень непростое положение в аграрном секторе науки, научно-исследовательские институты мелиоративного профиля внесли значительный вклад в научное обеспечение отрасли, выполнили разработки, гарантирующие введение адаптивно-ландшафтных систем земледелия на мелиорированных площадях, сохранение их экологической устойчивости, плодородия почв, а также защиту агроландшафтов от деградации и опустынивания. Были предложены комплексные решения в области проектирования мелиоративных систем, их реконструкции, районирования по способам орошения, водоотведения, совершенствования управления водным режимом, строительства дренажно-коллекторной сети, организации и технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Итогом стала созданная большим коллективом ведущих ученых-мелиораторов под руководством академика Г.А. Романенко «Концепция развития мелиорации сельскохозяйственных земель России» (Концепция). В дальнейшем на базе разработанной Концепции Правительством РФ в

2013 году была утверждена федеральная целевая программа «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы».

В настоящее время в период реализации этой федеральной целевой программы необходимо активное участие ученых в решении ряда актуальных вопросов совершенствования систем мелиоративного земледелия на основе современных агроландшафтных подходов, особенно по экологическим аспектам, в частности, в обосновании выбора структуры посевов на мелиорированных землях, приемов и способов ресурсосберегающей и почвозащитной обработок, технологий орошения и осушения, селекции и семеноводства, систем удобрений и защиты растений.

Важность и необходимость развития мелиорации была подчеркнута на совещании по развитию сельского хозяйства в Нечерноземье, состоявшегося в городе Тверь, 28 июня 2016 года: президент Российской Федерации В.В. Путин, министр сельского хозяйства А.Н. Ткачев и участники мероприятия отметили, что развитие растениеводства и благосостояние крестьян напрямую связано с активно-

стью проведения мелиоративных работ, и что деятельность в этом направлении необходимо в ближайшее время удвоить.

И здесь важно участие научного сообщества и требуется результативный прогноз. Совокупность ряда факторов: новые организационные задачи, стоящие перед российской наукой, и, в частности, перед мелиоративной наукой, территориальная разобщенность НИИ, риски, связанные с практической эксплуатацией гидротехнических сооружений, значительные затраты государственных средств в прошлом, настоящем и будущем периодах на фоне приоритетного значения мелиорированных земель в обеспечении устойчивого развития сельских территорий и продовольственной безопасности страны в настоящее время вызывают затруднения при выборе путей интеграции научно-исследовательских институтов при отраслевом подходе.

Первый этап плана структуризации академических институтов уже позволил сформировать более 20 новых научных центров. Но этого недостаточно: примерно 40% научных институтов желают участвовать в различных формах интеграции.



Нужны новые прорывные направления по усилению сотрудничества науки и производства, внедрению научных разработок в АПК



На данный момент есть два основных варианта междисциплинарной кооперации. Первый и доминирующий вариант – создание федеральных научных и исследовательских центров в рамках структуризации методом объединения в единое юридическое лицо ряд институтов, обладающих компетенциями, инфраструктурой и научным заделом, необходимыми для работы в рамках заданного направления. Второй вариант предусматривает программный принцип управления исследованиями или КПНИ (комплексный план научных исследований). В этом случае научные коллективы могут объединяться на время для реализации конкретной программы. Стратегическое планирование возложено на Межведомственный координационный совет, в состав которого должны входить представители Минсельхоза России, субъектов РФ, где реализуется программа, и бизнеса.

Однако следует отметить, что в институтах мелиоративного профиля существуют общие основные проблемы для российской науки: отрицательная динамика воспроизводства кадров, отсутствие системного заказа на результаты научно-технических достижений, общая изношенность научного оборудования, недостаточное финансирование, замкнутость профессиональных коммуникаций, отсутствие целеполагания в планировании науки и необходимости достижения национальных приоритетов.

Поэтому промедление работ по структуризации институтов ухудшает и без

этого непростое положение ученых-мелиораторов и самих учреждений. Судьба развития мелиорации во многом зависит и от организации научного обеспечения отрасли, и от правильно выбранной позиции государства по данному вопросу.

В настоящее время, когда меняется главный ресурс экономики, и от сырьевой эпохи мы переходим к эпохе идей и безлюдных производственных технологий, ключевым фактором устойчивости производства становится новая роль науки.

Мы вместе являемся либо участниками, либо свидетелями глубокого изменения парадигмы развития науки, главным содержанием которого становится переход от узкоспециализированной науки и отраслей технологий к интегрированной междисциплинарной науке и природоподобным технологиям.

Смысл последних состоит в восстановлении самосогласованного ресурсооборота, своеобразного обмена веществ природы, нарушенного существующими технологиями, вырванными из естественного природного комплекса. Этот процесс может быть успешным только при соответствующей трансформации научно-образовательной среды, ее адаптации к новым задачам.

Из этого следует, что нужны новые прорывные направления по усилению сотрудничества науки и производства, внедрению научных разработок в АПК. Для этого необходимо кропотливо восстановить научно-техническую среду, создать новое поколение «учителей»-

инноваторов на современной материально-технической базе, отвечающей требованиям мировых стандартов, а они («учителя»), владеющие форсайт-технологиями, должны в свою очередь вырастить новых учеников.

В условиях быстрого инновационного развития агропромышленного комплекса обостряется потребность в научно-техническом прогнозировании. Будущее технологий сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей отраслей можно предвидеть, но это предвидение должно опираться на объективные законы их развития. Условная шкала прогнозов в народном хозяйстве с различными периодами упреждения следующая: долгосрочный – свыше 30 лет, среднесрочный – 15-30 лет, краткосрочный – до 5 лет. Об этом говорит академик РАН В.А. Панфилов из Российского государственного аграрного университета-МСХА им. К.А. Тимирязева в своей статье «Технологии АПК: динамика развития».

Поэтому в начале грандиозной работы целесообразно сформировать общие контуры технологий по долгосрочным прогнозам, чтобы затем, сокращая временные периоды, приходиться ко все более конкретным результатам. Методы научно-технического прогнозирования для каждой ступени условной шкалы прогнозов различные.

Цель такой работы – формализовать поиск направлений развития (долгосрочный прогноз) технологий производства на основе объективных закономерностей, присущих системам процессов в АПК России. Научному мелиоративному сообществу необходимо найти правильный подход для формирования комплексной программы исследований, упорядочивания фундаментальных разработок и расширения работ прикладного характера, в том числе и в организационно-правовой форме при интеграции НИИ.

Это может быть долгосрочный прогноз, потому что многое из уже исследованных направлений надо подвергнуть научно-экспериментальному обновлению: режимы и техника орошения и осушения, конструирование мелиоративных гидротехнических сооружений, системы машин для комплексной механизации мелиоративных работ, освоение засоленных земель, техника и технологи полива, агролесомелиоративное обустройство и ряд других аспектов прошлых исследований.

В.В. МЕЛИХОВ,
директор

Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого земледелия,
доктор с.-х. наук,
член-корреспондент РАН,
академик МАЭП,
заслуженный работник сельского хозяйства РФ





**Ольга Петровна
КОМАРОВА**

*ученый секретарь,
кандидат с.-х. наук,
Всероссийский научно-
исследовательский
институт орошаемого
земледелия*



Новые стратегические инициативы в развитии мелиорации

На базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» 26 августа 2016 года была проведена международная научно-практическая интернет-конференция «Мелиорация в России: потенциал и стратегия развития», посвященная 50-летию масштабной программы развития мелиорации земель.

Впервые общение мелиораторов страны было организовано в интернет-пространстве, такой формат вызвал всеобщий интерес и получил одобрение научного мелиоративного сообщества.

В конференции приняли участие представители ведущих научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений России, исполнительной и законодательной власти Волгоградской области, водохозяйственных служб.

Пленарное заседание конференции открыл директор Всероссийского НИИ орошаемого земледелия, доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный работник сельского хозяйства РФ В.В. Мелихов, обозначивший проблемы развития мелиорации в России и стратегические направления их решения. Он отметил высокую значимость орошаемых земель в устойчивом производстве продовольствия: 50% всей сельскохо-



На базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» 26 августа 2016 года была проведена международная научно-практическая интернет-конференция «Мелиорация в России: потенциал и стратегия развития»



зяйственной продукции в мире производится на 19% орошаемой пашни. И особо подчеркнул значение мелиорации для России, где 80% пашни находится в аридной зоне, а около 20% подвержено избыточному увлажнению.

Президенту Фонда Национального комитета Российской Федерации по ирригации и дренажу, заведующий кафедрой лесоводства и мелиорации ландшафтов РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, академик РАН Н.Н. Дубенок в своем выступлении сделал акцент на ведущую роль орошения и осушения в сочетании с другими видами мелиорации в устойчивом производстве сельскохозяйственной продукции и обратил внимание на то, что в условиях возрастающего дефицита водных ресурсов наибольшую перспективу имеют менее энергозатратные спо-

собы и технологии орошения, позволяющие повысить выход растениеводческой продукции с одного орошаемого гектара и эффективность использования поливной воды.

Историю подъемов и спадов мелиорации за полувековой период, а также этапы научного вклада Всероссийского НИИ орошаемого земледелия в развитие отрасли подробно рассмотрел главный научный сотрудник ФГБНУ ВНИИОЗ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ И.П. Кружилин.

Директор ФГБНУ ФНЦ агроэкологии РАН, академик РАН К.Н. Кулик свое сообщение посвятил роли защитного лесоразведения в устойчивом развитии АПК России. Он отметил, что защитные лесонасаждения, являясь фактором многофунк-



ционального влияния на окружающую среду, стабилизируют экологическую обстановку, образуют устойчивые, принципиально новые агроландшафты с высокой степенью саморегуляции.

Результаты научных исследований по мелиорации сельскохозяйственных земель за 50-летний период в Белоруссии доложил директор РУП «Институт мелиорации», кандидат технических наук Н.К. Вахонин.

Сообщение директора ФГБНУ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова, академика РАН Б.М. Кизяева было посвящено значительному вкладу мелиоративной науки в строительство гидротехнических и водохозяйственных объектов страны, создание мелиоративной техники, в развитие теоретических основ создания устойчивых мелиорированных агроландшафтов и внедрение в практику технологий орошения и осушения.

В докладе научного руководителя ФГБНУ ВНИИМЗ, академика РАН Н.Г. Ковалева была подробно рассмотрена стратегия эффективного использования мелиорированных земель Нечерноземья, определены приоритеты и намечены пути повышения эффективности мелиорированных земель Северо-Западной зоны России.

Заместитель председателя комитета сельского хозяйства Волгоградской области Л.А. Сьюльев и директор ФГНУ «Управление «Волгоградмелиоводхоз», кандидат технических наук А.В. Соловьев рассказали о перспективах мелиоративного строительства в Волгоградской области.

В сообщении заведующего кафедрой мелиорации земель и КИВР ФГБНУ ВолГАУ,

доктора технических наук, профессора, заслуженного эколога РФ В.Ф. Лобойко была подчеркнута необходимость творческого подхода к подготовке кадров для мелиоративной отрасли.

Результаты исследований Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого земледелия по научному обеспечению мелиорации за почти полвека существования института были отражены в докладах научных сотрудников института: доктора сельскохозяйственных наук Т.Н. Дроновой, доктора экономических наук Л.Н. Медведевой, доктора технических наук А.Е. Новикова, кандидата сельскохозяйственных наук А.Г. Болотина.

Всего на пленарном заседании прозвучало 18 докладов.

Учитывая экономическую, социальную и экологическую значимость проведения оросительных, осушительных, агролесозащитных и других видов мелиорации и их позитивное влияние на повышение почвенного плодородия как одного из важных направлений устойчивого развития агропромышленного комплекса, участники конференции выработали комплекс стратегических и тактических мер по направлениям реализации федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы».

Подводя итоги конференции, ее участники приняли решение обратиться к депутатам Государственной Думы от Волгоградской области и губернатору региона с предложениями: инициировать создание категории «особо ценные земли» и включить в эту категорию оро-

шаемые земли; создать областной фонд орошаемых земель из неиспользуемых орошаемых земель; организовать собственников мелких паев на орошаемых землях в производственно-мелиоративные кооперативы и обеспечить им (кооперативам) первоочередные меры государственной несвязанной поддержки, а также первоочередное заключение государственных договоров на поставку продукции и определить им первоочередное перераспределение неиспользуемых земель.

Также было решено инициировать разработку научно-исследовательскими учреждениями региона «Стратегии развития орошения в Волгоградской области», включив в нее положения, которые заинтересовали бы сельхозтоваропроизводителей использовать орошаемые земли, в том числе о создании гарантированного государством регионального и межрегионального рынка сельхозпродукции; об обеспечении субсидирования приобретения современной оросительной техники; о субсидировании до 100% затрат на подачу воды для орошения сельскохозяйственных культур.

В перспективе участники мероприятия выразили желание для встречи в режиме интернет-общения для оценки достигнутых результатов в сфере мелиорации и нового продуктивного диалога.

О.П. КОМАРОВА,
ученый секретарь,
кандидат с.-х. наук,
Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия



**Иван Павлович
УЧАЙКИН**

зам. министра
сельского хозяйства
и продовольствия
Республики Мордовия



О проблемах развития орошения в Республике Мордовия и об опыте их преодоления

Мелиоративные системы в Республике Мордовия были построены в основном в 1976-1990 годах. За этот период были созданы оросительные системы на площади 44 363 га и осушительные системы на площади 29 055 га. В составе оросительных систем было 99 прудов и водохранилищ общим объемом воды 113,9 млн м³ и общей площадью зеркала 3 632 га, 99 насосных станций и 224 единицы широкозахватных дождевальных машин. На осушительных системах были созданы открытые осушительные каналы протяженностью 1 186 км, отрегулированные водоприемники – 144 км, коллекторно-дренажная сеть – 4 505 км.

В течение последующих реформ в сельском хозяйстве мелиоративные системы были заброшены, исключены из баланса сельскохозяйственных предприятий, частично разобраны и разрушены.

В настоящее время в Республике Мордовия в рамках федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» ведется работа по коренной реконструкции и восстановлению мелиоративных систем с обеспечением современным поливным оборудованием. При поддержке Департамента мелиорации Минсельхоза России проводится реконструкция мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, находящихся в федеральной



*Участие сельхозтоваропроизводителей
в федеральной целевой программе и республиканской
подпрограмме развития мелиорации способствует укреплению
аграрного сектора экономики республики
и делает его перспективным*



собственности, на площади 20 089 га, из которой 7 059 га занимают оросительные системы, 13 130 га – осушительные системы. Объекты федеральной собственности находятся в оперативном управлении ФГБУ «Управление «Мордовмелиоводхоз», которое реализует государственное задание по ремонтно-эксплуатационным мероприятиям, обеспечению безопасности и мероприятий по реконструкции в части капитальных вложений, предусмотренных федеральной целевой программой.

В период с 2014 по 2020 годы предусмотрено провести реконструкцию федеральных оросительных систем на площади 1 676 га и осушительных систем на площади 1 053 га. В текущем году ведется реконструкция двух оросительных систем: Тарасовской на площади 730 га с планом ввода в 2018 году (сметная стоимость 111,0 млн рублей) и Кочуровской на площади 750 га с планом ввода в 2017 году (сметная стоимость 120,0 млн рублей). Уже построены магистральные трубопроводы, водозаборы,

насосные станции, колодцы и гидранты подключения для дождевальных машин.

В комплексе с этой федеральной программой в республике утверждена и реализуется подпрограмма «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» государственной программы Республики Мордовия развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. В рамках республиканской подпрограммы за 2012-2015 годы введено в эксплуатацию 3 754 га мелиоративных систем, в том числе: осуществлена реконструкция оросительных систем на площади 1 033 га, реконструкция осушительных систем на площади 849 га; построены новые оросительные системы на площади 504 га, новые осушительные системы на площади 1 268 га.

В рамках подпрограммы сельхозпредприятиям оказывается государственная поддержка за выполненные мероприятия по развитию мелиоративных систем в размере до 50% произведенных затрат.



За период с 2012 по 2015 год размер субсидии составил 122,97 млн рублей, в том числе 89,55 млн рублей из федерального бюджета, 33,42 млн рублей из республиканского бюджета.

Значительная работа по данному направлению ведется в ГУП Республики Мордовия «Тепличное», специализирующегося на выращивании овощей. На данном предприятии ежегодно проводятся работы по восстановлению и модернизации оросительных систем. Хозяйство участвует в целевых программах, приобретает современное поливное оборудование и увеличивает орошаемую площадь, которая в настоящее время составляет 450 га открытого грунта и около 30 га теплиц.

Начата работа по созданию мелиоративного фонда в ОАО «Консервный завод «Саранский». За последние два года предприятие построило оросительные системы для орошения зеленого горошка на площади 410 га и планирует дальнейшее ее увеличение.

Безусловно, столь значимая работа по восстановлению и развитию оросительной мелиорации в Республике Мордовия в последние годы стала возможной благодаря государственной поддержке. Участие сельхозтоваропроизводителей в федеральной целевой программе и республиканской подпрограмме развития мелиорации способствует укреплению аграрного сектора экономики республики и делает его перспективным.

И.П. УЧАЙКИН,
*зам. министра
сельского хозяйства и
продовольствия
Республики Мордовия,*
Е.В. ШВЕЕНКОВ,
*зам. директора
ФГБУ «Управление
«Мордовмелиоводхоз»
Республики Мордовия*





**Андрей Юрьевич
АВДЕЕВ**

*старший научный
сотрудник
отдела селекции и
биотехнологии
овощных культур,
кандидат с.-х. наук,
Всероссийский
научно-исследовательский
институт
орошаемого овощеводства
и бахчеводства*



Новинки сортовой селекции овощных культур

Природно-климатические условия Нижнего Поволжья являются исключительно благоприятными для возделывания овощных культур. Выращивание овощей сортов местной селекции имеет существенные преимущества, так как они наиболее приспособлены к условиям аридной зоны.

Селекционерами Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства созданы высокоурожайные сорта овощных культур. В Госреестр РФ переданы новые сорта томата, перца сладкого, баклажана и огурца. Созданные сорта соответствуют традиционному качеству плодов и могут использоваться для импортозамещения селекционно-семенного продукта.

Новые сорта томата брэндового для Нижнего Поволжья типа: крупноплодные, сочные, с нежной мякотью, превосходными вкусовыми качествами, разной окраской поверхности плода; хорошо транспортируются в молочной, бурой и твердо-красной фазе зрелости:

- **сорт Авдеевский** – среднеспелый, растение детерминантное высотой 75-90 см, соцветие простое. Плод округло-овальной формы, яркой красной окраски без зеленого пятна у основания, плотный. Масса плода 250-350 г. Содержание сухого вещества – 5,68%, суммы сахаров – 3,20%, аскорбиновой кислоты –



*Селекционерами Всероссийского НИИ
орошаемого овощеводства и бахчеводства
созданы высокоурожайные сорта
овощных культур*



11,20мг%, каротина – 2,25мг%. Урожайность 5,0-8,0 кг/растения.

Достоинства сорта заключаются в крупном плоде с хорошими вкусовыми качествами, высокой урожайности, товарности и транспортабельности плодов, устойчивости к болезням, способности длительно плодоносить и храниться.

Выращивание томатов этого сорта рекомендуется для салатных целей и переработки на томатопродукты.

Схема посадки: 90x20-30 см, 140x15-20 см.

- **сорт Бульдог** – среднеспелый, растение детерминантное высотой 70-90 см, соцветие простое. Плод округлой формы, насыщенной красной окраски, плотный, без зеленого пятна у основания. Масса плода 250-350 г. Содержание сухого вещества – 5,12%, суммы сахаров – 3,20%, аскорбиновой кислоты – 11,20мг%, каротина – 2,12мг%. Урожайность 4,0-8,0 кг/растения.

Достоинства сорта заключаются в красивом крупном плоде с хорошими вкусовыми качествами, высокой урожайности, товарности и транспортабельности плодов, устойчивости к болезням, способности длительно плодоносить и храниться.

Выращивание томатов этого сорта рекомендуется для салатных целей и переработки на томатопродукты.

Схема посадки: 90x20-30 см, 140x15-20 см.

Новые сорта перца сладкого:

- **сорт Профессор Авдеев** – среднеспелый, плод призматической формы, средняя толщина стенки 5-6мм. Окраска плода в технической спелости зеленая, в биологической – оранжевая. Масса плода 120-170 г. Товарная урожайность 3,0-4,5 кг/растения. Содержание сухого вещества – 8,10%, суммы сахаров – 4,94%, аскорбиновой кислоты – 39,10мг%, каротина – 1,08мг%.

Достоинства сорта заключаются в высокой урожайности, товарности и транспортабельности плодов, их пригодности для



разнообразной консервной переработки. Возделывание данного сорта позволит получить экономическую выгоду на линиях консервных заводов, которые нуждаются в сортах призматической формы, так как другие формы плода нарезаются вручную, что невыгодно экономически.

Выращивание перца сладкого этого сорта рекомендуется для салатных целей, переработки и разнообразной домашней кулинарии.

• **сорт Людмила** – среднеспелый, плод плоско-округлой томатовидной формы, средняя толщина стенки 8-9 мм. Окраска плода в технической спелости зеленая, в биологической – желтая. Масса плода 120-150 г. Урожайность 42,5 т/га. Содержание сухого вещества – 7,76%, суммы сахаров – 4,84%, аскорбиновой кислоты – 41,80 мг%, каротина – 1,71 мг%.

Достоинства сорта заключаются в получении экономического эффекта на сборе урожая за счет формы, крупности плода и уменьшения потребности в таре

в 1,5 раза, а при перевозке продукции большой удельный вес плодов позволяет увеличить коэффициент использования емкостей и экономическую эффективность транспортных средств в 1,5-2 раза.

Выращивание перца сладкого этого сорта рекомендуется для салатных целей, переработки и разнообразной домашней кулинарии.

Новый сорт баклажана Черный цилиндр – среднеспелый, плод ровной цилиндрической формы длиной 22-30 см, диаметром 5-7 см. Окраска плода в технической спелости черная, в биологической – буровато-черная. Мякоть зеленовато-кремовая. Масса плода 200-270 г. Урожайность 5,0-7,0 кг/растения. Содержание сухого вещества – 8,32%, суммы сахаров – 3,06%, аскорбиновой кислоты – 2,49 мг%.

Достоинства сорта заключаются в хорошей сохраняемости плодов как на растении, так и после сбора, при транспортировке.

Выращивание баклажанов этого сорта рекомендуется для приготовления сое́з, икры, консервирования и маринования.

Одна из широко распространенных овощных культур – огурец. Хотя по содержанию питательных веществ и витаминов она менее значима в сравнении со многими другими овощными культурами, ее плоды обладают оригинальными незаменимыми диетическими качествами при использовании как в свежем, так в соленом и консервированном видах. Ценятся также косметологические свойства плодов огурца.

Учеными ВНИИОБ создан сорт огурца Пончик со следующими признаками: преимущественно женский тип цветения, партенокарпичность плодов, высокая урожайность, пригодность плодов для универсального использования с учетом применения в технологиях возделывания химических обработок посевов огурца, уменьшающих численность насекомых. Такое сочетание признаков обеспечивает надежное плодообразование в экстремальных условиях орошения аридной зоны.

Новый сорт огурца Пончик – очень раннеспелый, плод укорочено-цилиндрической формы, светло-зеленой окраски со слабо выраженными полосами, белошипый, семенник белый. Масса плода 40-60 г.

Достоинства сорта заключаются в высокой завязываемости плодов (30 и более плодов) в любых условиях года независимо от наличия насекомых-опылителей, дружности созревания, ярко выраженном аромате, малом размере плода, что делает возможным цельноплодное консервирование в малообъемной стеклянной таре.

Выращивание огурцов этого сорта рекомендуется для салатных целей и консервирования.

Представленные новые сорта овощных культур характеризуются высокой пищевой и витаминной ценностью, не содержат генетически модифицированных структур, а стоимость их семян в разы меньше иностранных.

А.Ю. АВДЕЕВ,

*старший научный сотрудник
отдела селекции и биотехнологии
овощных культур,*

кандидат с.-х. наук,

О.П. КИГАШПАЕВА,

*старший научный сотрудник
отдела селекции и биотехнологии
овощных культур,*

кандидат с.-х. наук,

С.Т. СИСЕНГАЛИЕВА,

*младший научный сотрудник
отдела селекции и биотехнологии
овощных культур,*

В.Ю. ДЖАБРАИЛОВА,

*младший научный сотрудник
отдела селекции и биотехнологии
овощных культур,*

*Всероссийский научно-исследовательский институт
орошаемого овощеводства и
бахчеводства*



Владимир Васильевич ТОЛОКОННИКОВ

*ведущий научный
сотрудник
отдела интенсивных
технологий
возделывания
сельскохозяйственных
культур,
доктор с.-х. наук,
Всероссийский
научно-исследовательский
институт орошаемого
земледелия*



Эффективность сортосмены сои в условиях орошения

Организация проведения сортосмены и сортообновления является главным направлением семеноводства всех сельскохозяйственных культур.

В государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, до сих пор значатся сорта, районированные еще в годы зарождения Госсортоиспытания. С 1929-1931 годов сельхозтоваропроизводители возделывают сорт озимой ржи Вятка, овса – Золотой дождь, гречихи – Богатырь, сои – Приморская 529. В пятидесяти годах прошлого века начали возделывать широко известные сорта озимой пшеницы Безостая 1 и Мироновская 808, яровой пшеницы – Саратовская 29 и Скала. Эти сорта до сих пор занимают в посевах достаточно значительные площади. Поэтому сортообновление, направленное на сохранение положительных свойств сорта и продление его эффективного использования в аграрном производстве, наряду с сортосменной остается одной из главных задач семеноводства.

Селекция растений – это, по определению Н.И. Вавилова, экспериментальная



*В Нижнем Поволжье можно и необходимо
создать все условия для широкого производства семян сои
и ускорения проведения сортосмены*



эволюция, направляемая волей человека. В результате селекционных работ создаются новые, более лучшие и совершенные, чем возделываемые ранее, сорта; идет непрерывная сортосмена, каждый период которой является качественно новым этапом в совершенствовании сельскохозяйственного растения. В связи с этим быстрая и наиболее полная реализация достижений селекции – важное стратегическое направление в семеноводстве всех сельскохозяйственных культур. Современное семеноводство – это процесс высоких скоростей размножения новых сортов.

Соя является одной из основных сельскохозяйственных культур. По своим биологическим особенностям она характеризуется высокой реакцией на длину дня и влагообеспеченность вегетационного периода. В засушливых условиях

Нижнего Поволжья эффективное производство как товарного зерна, так и высококачественных семян возможно при возделывании этой культуры только в условиях орошения.

В этом регионе проведение сортосмены сои началось с 1991 года, когда на смену позднеспелого сорта канадской селекции пришел адаптированный к жестким природно-климатическим условиям Нижнего Поволжья сорт Волгоградка 1, выведенный волгоградскими учеными (табл.).

В дальнейшем ими был создан ряд других сортов сои. Так, для удовлетворения потребности в скороспелых сортах этой культуры был выведен очень ранний сорт ВНИИОЗ 86. Засухоустойчивый сорт ВНИИОЗ 76 был создан для производства сои в северо-западных регионах России на черноземных почвах в богар-



Таблица

**Эффективность селекции сои в условиях орошения
в период 1985-2015 годов**

Этап селекции	Сорт	Конкурсные испытания		Урожайность, т/га	Отклонение от стандарта		Продолжительность вегетационного периода, дней
		годы	место		т/га	%	
1	Волгоградка 1	1985-1987	НВ НИИСХ	2,51	0,26	11,7	110
2	ВНИИОЗ 86	1997-1999	ВНИИОЗ	2,21	0,23	11,6	91
2	ВНИИОЗ 76	1997-1999	ВНИИОЗ	2,81	0,37	15,2	111
3	ВНИИОЗ 31	2006-2008	ВНИИОЗ	3,01	0,26	9,5	115
4	ВНИИОЗ 12	2013-2015	ВНИИОЗ	2,83	0,45	18,9	104

ных условиях. Для выращивания сои в условиях орошения был выведен высокоурожайный и высокорентабельный сорт ВНИИОЗ 31.

Таким образом, в Нижнем Поволжье за предшествующие 25 лет было последовательно и целенаправленно проведено 4 этапа сортосмены сои: в 1991 году – сорт Волгоградка 1, в 2002 – сорт ВНИИОЗ 86, в 2003 – сорт ВНИИОЗ 76, в 2011 – сорт ВНИИОЗ 31, что положительно отразилось на темпах распространения этих сортов в агропромышленном производстве. За эти годы среди всех возделываемых в сельскохозяйственном производстве сортов доля сортов сои волгоградской селекции составляла: 60-100% для сорта Волгоградка 1 селекции НВ НИИСХ и 38-94% для сортов селекции ФГБНУ ВНИИОЗ.

В ближайшее время селекционерами Всероссийского НИИ орошаемого земледелия будет передан в Госсортиспытание оптимально скороспелый и достаточно продуктивный в условиях орошения новый сорт сои – ВНИИОЗ 12.

Всероссийский НИИ орошаемого земледелия ведет планомерную работу по расширению семеноводческих посевов сортов сои и готов сотрудничать с сельхозтоваропроизводителями, желающими возделывать эту культуру.

В Нижнем Поволжье можно и необходимо создать все условия для широкого производства семян сои и ускорения проведения сортосмены. При тесном взаимодействии науки и семеноводческих хозяйств возможно значительно повысить эффективность производства высококачественных семян кормовых культур, что

будет служить развитию экономических перспектив российского АПК.

В.В. ТОЛОКОННИКОВ,
*ведущий научный сотрудник
отдела интенсивных технологий
возделывания сельскохозяйственных
культур,
доктор с.-х. наук,
Т.С. КОШКАРОВА,
*младший научный сотрудник
отдела оросительных мелиораций,
Г.П. КАНЦЕР,
*научный сотрудник
отдела интенсивных технологий
возделывания сельскохозяйственных
культур,
Всероссийский
научно-исследовательский
институт орошаемого земледелия***



**Дамир Смагилович
КАДРАЛИЕВ**

зав. отделом
селекции, семеноводства
и технологии возделывания
кормовых культур,
доктор с.-х. наук,
Всероссийский
научно-исследовательский
институт
орошаемого овощеводства
и бахчеводства



Энергетическая и питательная ценность полевых кормовых культур, возделываемых в Нижнем Поволжье в условиях орошения

Корма по практическому предназначению классифицируются на зеленые, сочные и грубые корма, зерно, семена и продукты их переработки и другие.

Питательная ценность кормов зависит от ботанического состава кормовых культур, условий и места их произрастания, агротехники выращивания, периода уборки кормовых культур и технологии приготовления корма.

Отличительной особенностью зеленых кормов является высокая влажность (70-83%). По содержанию обменной энергии и переваримого протеина сухое вещество зеленых кормов близко к растительным концентратам, но превосходит их по биологической ценности переваримого протеина и содержанию витаминов.

Зерно злаковых культур является основным компонентом для приготовления кормовых концентратных смесей. Кормовая ценность зерна определяется уровнем содержания в нем биологически полноценного протеина.

Учеными Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства для полной характеристики кормовых культур, возделываемых в условиях орошения, была проведена оценка питательно-



Учеными Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства для полной характеристики кормовых культур, возделываемых в условиях орошения, была проведена оценка питательности и энергетической ценности зеленой массы и зерна



сти и энергетической ценности зеленой массы и зерна этих сельскохозяйственных культур.

Результаты биохимических исследований показывают, что высокой энергетической ценностью (более 10 МДж/кг сухого вещества) характеризуются: зеленая масса совместного посева сорго сахарного с соей или вигной, зеленая масса совместного посева кукурузы и вигны, зеленая масса сои, сафлора и мари белой, а также зерно сорго и нута (табл. 1).

При пересчете продуктивности изучаемых кормовых культур на 1 га орошаемой пашни содержание сухого вещества варьирует от 1,95 т до 28,60 т, обменной энергии – от 235 56 МДж до 276 848 МДж, кормовых единиц – от 1,9 т до 21,7 т, пе-



реваримого протеина – от 0,05 т до 0,66 т (табл. 2).

Наибольшим содержанием обменной энергии, кормовых единиц и переваримого протеина отличаются совместные посевы сахарного сорго и зернобобо-

Таблица 1

**Оценка сухого вещества различных видов зеленых кормов и зерна
на питательность и энергетическую ценность**

Культура и смесь культур	Содержание на 1 кг сухого вещества			
	обменной энергии, МДж	кормовых единиц, т	переваримого протеина, г	переваримого протеина, г на 1 корм. ед.
Сорго сахарное (зеленая масса)	9,70	0,76	11,0	14,5
Сорго сахарное + соя (зеленая масса)	10,23	0,85	16,0	18,8
Сорго сахарное + вигна (зеленая масса)	10,16	0,84	10,0	11,9
Сорго сахарное + маш (зеленая масса)	9,68	0,76	18,0	23,7
Кукуруза (зеленая масса)	9,70	0,76	20,2	26,6
Кукуруза + соя (зеленая масса)	9,96	0,80	16,0	20,0
Кукуруза + вигна (зеленая масса)	10,36	0,87	16,2	18,6
Кукуруза + маш (зеленая масса)	9,80	0,78	18,4	23,6
Соя (зеленая масса)	12,80	1,33	36,0	27,1
Нут (зерно)	12,08	1,18	35,0	30,1
Сорго зерновое (зерно)	12,09	1,18	19,2	16,3
Сафлор (зеленая масса)	10,61	0,90	26,2	29,1
Марь белая (зеленая масса)	10,20	0,84	9,0	10,7
Озимая тритикале (зеленая масса)	8,80	0,63	25,3	40,1

Таблица 2

**Кормовые культуры и их смеси
для молочного и мясного скотоводства**

Культура и смесь культур	Продуктивность с 1 га			
	сухого вещества, т	обменной энергии, МДж	кормовых единиц, т	переваримого протеина, т
Сорго сахарное + соя (зеленая масса)	21,70	221 991	18,4	0,35
Сорго сахарное + вигна (зеленая масса)	20,10	204 216	15,3	0,20
Сорго сахарное + маш (зеленая масса)	28,60	276 848	21,7	0,51
Кукуруза + соя (зеленая масса)	7,60	763 53	6,1	0,12
Кукуруза + вигна (зеленая масса)	18,30	190 624	15,9	0,30
Кукуруза + маш (зеленая масса)	7,40	725 20	5,8	0,13
Соя (зеленая масса)	4,20	537 60	5,6	0,15
Нут (зерно)	1,95	235 56	2,3	0,66
Сорго зерновое (зерно)	3,24	391 71	3,8	0,62
Суданская трава (зеленая масса)	5,10	280 00	4,1	0,07
Просо (зеленая масса)	9,40	257 04	1,9	0,05
Озимая тритикале (зеленая масса)	3,56	313 28	2,2	0,09



вых – от 204 216 МДж до 276 848 МДж, от 15,3 т до 21,7 т, от 0,20 т до 0,51 т с 1 га соответственно.

В среднем с 1 га орошаемой пашни можно получить 10,9 т сухого вещества, 103 672 МДж обменной энергии, 8,6 т кормовых единиц и 0,27 т переваримого протеина.

Д.С. КАДРАЛИЕВ,
зав. отдела
селекции, семеноводства
и технологии возделывания кормовых
культур,
доктор с.-х. наук,
З.С. ЩЕБАРСКОВА,
старший научный сотрудник
отдела селекции, семеноводства
и технологии возделывания кормовых
культур,
кандидат с.-х. наук,
Всероссийский научно-
исследовательский институт
орошаемого овощеводства и
бахчеводства



**Валерий Александрович
БОРИСОВ**

зам. директора по науке,
доктор с.-х. наук,
профессор,
Всероссийский научно-
исследовательский
институт овощеводства



Влияние регуляторов роста растений на урожайность безрассадного томата

При выращивании безрассадного томата на Юге России при высоких температурах воздуха в летний период и недостатке влаги очень важно повысить завязываемость плодов и скороспелость растений. Применение регуляторов роста растений (РРР) позволяет существенно увеличить продуктивность сельскохозяйственных культур.

Научными сотрудниками Всероссийского НИИ овощеводства в течение ряда лет изучалось действие регуляторов роста растений Завязь (натриевая соль гиббереллинов кислот) и Оберегъ (архидоновая кислота) на урожайность томата.

В ходе полевого эксперимента исследовалось влияние РРР Оберегъ и Завязь на продуктивность куста и урожайность плодов томата сорта Джейн в безрассадной культуре открытого грунта в условиях Ростовской области.

Сорт томата Джейн сочетает в себе низкорослость (растение высотой до 80 см), скороспелость (вегетационный период до 118 дней), крупноплодность (масса плода до 200 г) и урожайность (до 6 кг/растение).

Культура томата этого сорта выращивалась по фону минеральных удобрений $N_{120}P_{60}K_{60}$ в условиях капельного ороше-



Научными сотрудниками Всероссийского НИИ овощеводства в течение ряда лет изучалось действие регуляторов роста растений Завязь и Оберегъ на урожайность томата



ния при оптимальном режиме орошения с нижним порогом влажности почвы 70-70-70% НВ соответственно в периоды: от всходов до начала плодообразования – от начала плодообразования до начала созревания плодов – от начала созревания плодов до уборки; глубина увлажнения составляла 0-30 см до начала плодообразования томата и 0-40 см до уборки.

Технология проведения обработок семян и растений томата РРР:

Оберегъ: замачивание семян в течение 1 часа с нормой расхода 2 мл/т. Расход раствора – 10 л/т семян.

Оберегъ: двукратная обработка растений – первая в фазу второго настоящего листа томата, вторая в начале плодообразования – с нормой расхода 1 мл на 5 л воды (60 мл/га).

Завязь: двукратная обработка растений – первая обработка в фазу начала цветения 1-2 цветочных кистей, вторая в фазу начала цветения 3-4 цветочных кистей – с нормой расхода 2 г/л воды (600 г/га).

Оберегъ + Завязь: в указанные выше фазы роста и развития растений томата.

Исследования показывают, что обработка семян и вегетирующих растений РРР оказывает существенное влияние на весовую характеристику плодов и продуктивность томата (табл. 1).

Наибольшую продуктивность обеспечивает обработка растений РРР Завязь (3 201,7 г), а также комплексная обработка РРР Завязь и Оберегъ (3 276,6 г). Обработка семян и растений препаратом Оберегъ оказывает меньший эффект на продуктивность томата.



**Влияние регуляторов роста растений
на продуктивность безрассадного томата**
(расчет на 1 растение)

Таблица 1

Вариант	Продуктивность растения, г	Средняя масса плода, г		Число плодов на растении, шт.
		в целом на растении	на центральном побеге	
Без РРР	2 637,3	116,2	129,7	22,7
Оберегъ (обработка растений)	2 931,2	119,1	139,5	24,6
Завязь (обработка растений)	3 201,7	116,0	133,3	27,6
Оберегъ + Завязь (обработка растений)	3 276,6	120,0	137,6	27,3
Оберегъ (обработка семян)	2 758,3	116,9	132,6	23,6

Таблица 2

**Урожайность плодов и скороспелость безрассадного томата
в зависимости от действия регуляторов роста растений**
(среднее значение за 2011-2012 годы)

Вариант	Товарная урожайность, т/га	Прибавка товарной урожайности		Ранняя урожайность, % от товарной урожайности
		т/га	%	
Без РРР	56,79	-	-	61,5
Оберегъ (обработка растений)	62,13	+5,34	+9,4	67,2
Завязь (обработка растений)	66,56	+9,77	+17,2	64,1
Оберегъ + Завязь (обработка растений)	69,68	+12,89	+22,7	67,8
Оберегъ (обработка семян)	59,40	+2,61	+4,6	66,7

Применение регуляторов роста растений сказывается и на средней массе плода. Так, при двукратной обработке РРР Оберегъ, а также при комплексной обработке РРР Завязь и Оберегъ средняя масса плода в целом на растении возрастает (на 2,9 г и 3,8 г соответственно, на центральном побеге – на 7,9 г и 9,8 г соответственно) по сравнению со средней массой плода на растении культуры, выращенной без применения РРР.

При обработке растений препаратом Завязь и семян препаратом Оберегъ показатели средней массы плода в целом на растении (116,0 г и 116,9 г соответственно) практически равнозначны показателю средней массы плода в целом на растении культуры, выращенной без применения РРР (116,2 г).

Обработка томата регуляторами роста растений повышает завязываемость плодов. При этом наибольшей степенью завязываемости характеризуются растения томата, обработанные препаратом Завязь (27,3 шт.) и подвергшиеся комплексной обработке РРР Завязь и Оберегъ (27,6 шт.). Эффективность влияния обработки растений и семян препаратом Оберегъ на завязываемость плодов несколько ниже.

Применение регуляторов роста растений при соблюдении соответствующей требованиям культуры агротехники позволяет заметно увеличить величину урожайности плодов томата безрассадной культуры (табл. 2).

Наибольшая товарная урожайность плодов (69,68 т/га) отмечается при комплексной обработке растений препаратами Оберегъ и Завязь. При этом ранняя урожайность томата составляет 67,8% от его товарной урожайности.

На основании исследований рекомендуется использовать регуляторы роста растений Завязь и Оберегъ при производстве томата безрассадного на обыкновенных черноземах Юга России. Применение этих препаратов повышает продуктивность одного растения, массу плодов и их число и увеличивает урожайность товарных плодов.

В.А. БОРИСОВ,

*зам. директора по науке,
доктор с.-х. наук, профессор,*

Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства,

А.И. ЮРОВ,

*врио директора
Бирючуктской ОСОС
Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства,*

В.С. СОСНОВ,

*старший научный сотрудник
Бирючуктской ОСОС
Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства*



**Андрей Евгеньевич
НОВИКОВ**

старший научный
сотрудник
отдела оросительных
мелиораций,
доктор техн. наук,
Всероссийский научно-
исследовательский
институт орошаемого
земледелия

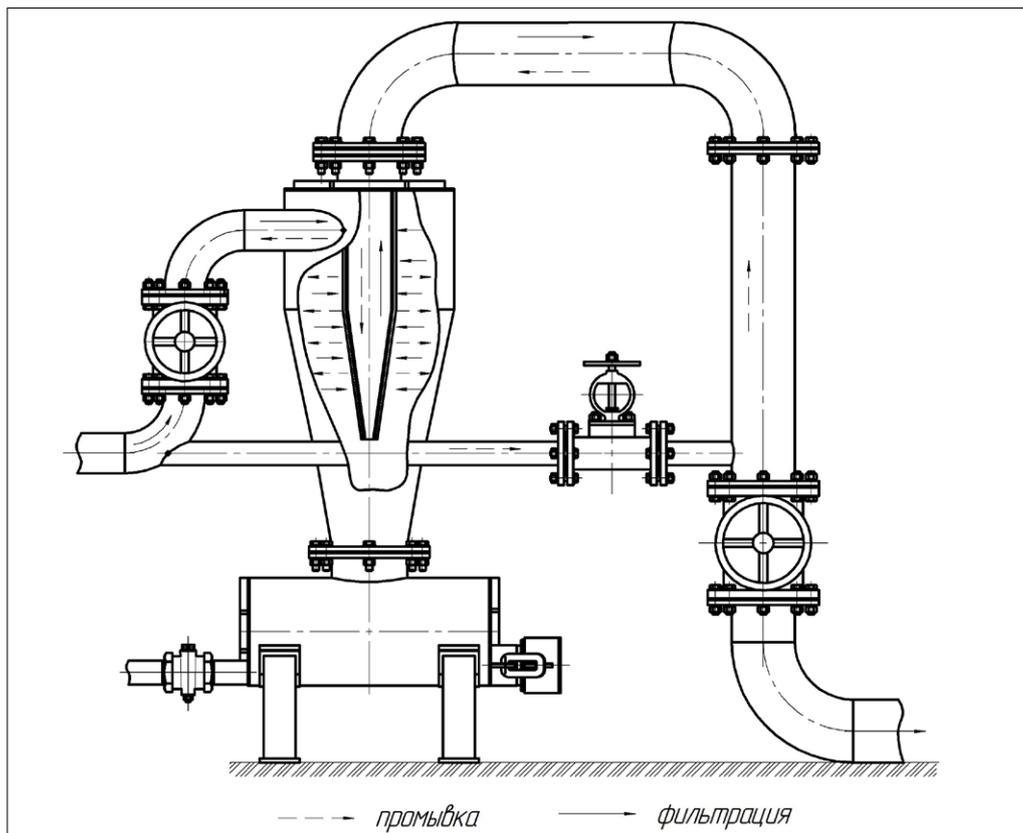


рис. 1. Гидроциклонная установка водоочистки

Технические решения по повышению эффективности очистки поливной воды в аппаратах с закрученными потоками

Капельный полив как один из основных ресурсосберегающих и почвозащитных способов, обеспечивающих необходимое поддержание влажности почвы в прикорневой зоне растения, в настоящее время получил широкое распространение в орошаемом земледелии, особенно при возделывании высокорентабельных культур. Однако его эффективность во многом зависит от технического состояния оросительной разводящей сети и качества воды, подаваемой из источника. Так, оросительная разводящая сеть, построенная из стальных труб без специального покрытия, за более чем 30-летний период эксплуатации в значительной степени корродирует. Следствием этого является загрязнение транспортируемой по сети поливной воды гидроксидами железа $Fe(OH)_3$. Кроме того, трехвалентное железо, содержащееся в природной воде, при контакте с окислителем, например, воздухом или с поверхностью стальных труб, также гидролизует в нерастворимый гидроксид железа, который образует осадок или взвесь.



Применение гидроциклонов с трубофильтрами и сорбционными фильтрами способствует интенсификации процесса водоочистки, позволяет повысить надежность работы систем капельного орошения и снизить трудоемкость их обслуживания



Наличие примесей в воде в совокупности с крупными и мелкими взвесями (песком, илом, водорослями и т.п.) негативно сказывается на работе как капельных лент, так и самих капельниц. Нарушения в работе системы, например, из-за закупорки капельниц, приводят к отклонению от режима орошения сельскохозяйственных культур, что оказывает негативное влияние на физиологические и биологические процессы развития растений, и, как следствие, на урожайность возделываемых культур.

Таким образом, главными элементами системы капельного орошения, обе-

спечивающими ее надежную работу, являются узлы водоочистки, которые выбираются с учетом качества воды в источнике орошения, принятого типа капельных лент и их требований к степени очистки воды.

Обычно для водоочистки в системах капельного орошения применяют фильтры грубой и тонкой очистки, которые могут работать в ручном и автоматическом режимах промывания. Однако для достижения требуемой степени очистки требуется установка каскада фильтров, что приводит к удорожанию стадии водоочистки и повышению трудоемкости обслуживания.

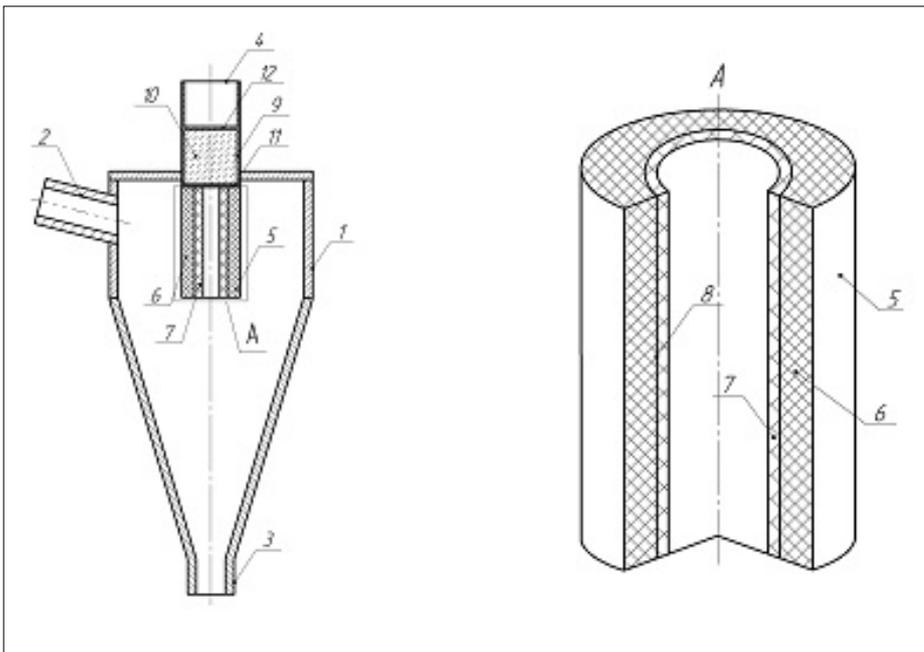


рис.2. Гидроциклонная установка с сорбционным фильтром

Показатели качества поливной воды

Таблица

Показатель	Норматив по ГОСТ 2874-82	Проба до аппарата	Проба после аппарата
Взвешенные вещества, мг/л	-	12,6	4,1
Мутность воды, ЕМФ	2,6-3,5	8,0	3,4
Цветность воды, град.	20,0-35,0	28,2	22,0
Fe(OH) ₃ , мг/л	не более 0,3	0,688	0,286
Fe ₂ O ₃ , мг/л	не более 0,3	0,240	0,125

К перспективным техническим решениям в области водоочистки относятся аппараты с закрученными потоками – гидроциклоны, эффективность которых зависит от следующих параметров: конструкция верхней разгрузочной части; форма входного отверстия и размеры питающего патрубка; диаметр верхнего отводного отверстия и глубина его погружения в цилиндрическую часть; размеры цилиндрической части; угол конуса; диаметр нижней части насадки.

Одним из новых технических решений в вопросе модернизации гидроциклонов являются конструкции аппаратов с расположенными во внутренней части фильтрующими элементами – трубофильтрами. При этом для предотвращения срыва в конической части аппарата пространственной раскручивающейся спирали и вихря, геометрия трубофильтра копирует геометрию самого гидроциклона (рис. 1).

Трубофильтр представляет собой многослойную конструкцию, в которой каркас фильтрующего элемента, сформированный из наружного и внутреннего слоев, изготавливается из стекло-

волокон, обработанных эпоксидным компаундом и уложенных с образованием ячеек. Между слоями располагаются фильтровальные перегородки, которые представляют собой сетчатую структуру, изготавливаемые из гладких полимерных моноволокон. Количество фильтровальных перегородок варьируется в зависимости от требуемой степени очистки воды от примесей.

Для обеспечения безударного ввода жидкости в аппарат, снижения турбулентности потока и поддержания стабильного вихря в рабочей зоне аппарата входное отверстие питающего патрубка выполнено под углом 50 относительно горизонта.

Результаты исследования гидроциклона с трубофильтром, проведенные на Волго-Донском стационаре Всероссийского НИИ орошаемого земледелия, представлены в таблице.

Из таблицы следует, что качественные показатели воды на выходе из гидроциклона соответствуют нормативам. В процессе очистки воды количество взвешенных веществ уменьшилось более чем в 3 раза, мутность воды – в 2,5 раза,

цветность воды уменьшилась более чем на 28%, концентрации окисей и гидроокисей железа не превышают уровня ПДК.

Поверхностные воды, помимо мелких взвесей, часто содержат железо и марганец. Концентрация данных элементов зависит от геологического строения и гидрогеологических условий бассейна. Кроме того, значительные количества железа и марганца поступают в источники водозабора с подземным стоком и со сточными водами промышленных предприятий.

Использование поливной воды, содержащей ионы железа и марганца, увеличивает риск засорения капельниц. Нерастворимые оксиды этих металлов аккумулируются внутри капельниц и капельных лент, что может привести к блокировке потока. Кроме того, марганец, являясь токсичным элементом, способен накапливаться в почве и растениях. Допустимым для поливной воды считается содержание марганца и железа не более 0,1 мг/л.

Для интенсификации процесса очистки поливной воды с невысоким содержанием токсичных элементов гидроциклон рекомендуется укомплектовать фильтром с сорбционной загрузкой (рис. 2), который состоит из цилиндрического корпуса (1); питающего, пескового и сливного патрубков (2, 3, 4); фильтрующего элемента (5); наружного пористого элемента (6); внутреннего перфорированного каркаса (7); фильтра с сорбционной загрузкой (9,10); нижней и верхней сетки (11,12).

Выбор сорбционной загрузки определяется физико-химическими свойствами поливной воды, а также степенью и типом ее загрязнения.

Применение гидроциклонов с трубофильтрами и сорбционными фильтрами способствует интенсификации процесса водоочистки, позволяет повысить надежность работы систем капельного орошения и снизить трудоемкость их обслуживания, связанную с предотвращением забивания капельниц. Кроме того, применение в конструкции аппарата фильтрующей загрузки из природных сорбентов, например, цеолитов, способствует улучшению экологических показателей поливной воды.

А.Е. НОВИКОВ,

старший научный сотрудник
отдела оросительных мелиораций,
доктор техн. наук,

Т.Г. КОНСТАНТИНОВА,

старший научный сотрудник
отдела оросительных мелиораций,
Всероссийский научно-исследовательский
институт орошаемого земледелия,

М.И. ЛАМСКОВА,

аспирант,
Волгоградский
государственный технический
университет



**Татьяна Александровна
САННИКОВА**

зав. отделом
хранения, стандартизации
и переработки
сельскохозяйственной
продукции,
доктор с.-х. наук,
Всероссийский научно-
исследовательский
институт
орошаемого овощеводства
и бахчеводства



Технология приготовления дыни маринованной

В настоящее время большое внимание уделяется полноценному и безопасному питанию населения. Продукты переработки из плодов дыни являются дополнительным полноценным, диетическим и экологически чистым продуктом питания.

Плоды дыни люди использовали с древнейших времен. В Астрахань культура дыни попала из Средней Азии через Персию и оттуда распространилась далеко по югу. Обладая ценными питательными свойствами, плоды дыни являются прекрасным сырьем для производства консервов, что позволяет продлить срок потребления этого диетического продукта до года.

По биохимическому составу плоды дыни не уступают фруктам. Высокие вкусовые качества нежной сочной мякоти дополняются разнообразием ароматов. Пищевое значение плодов дыни заключается в высоком содержании хорошо усвояемых организмом человека углеводов, главным образом сахаров, содержание которых составляет 6-19%. Из витаминов в плодах дыни преобладает аскорбиновая кислота (2,4-36 мг%), они также содержат В₁ (тиамин), В₂ (ри-



бофлавин), РР (никотиновую кислоту), фолиевую кислоту, железо, клетчатку, макро- и микроэлементы, плоды некоторых сортов дыни содержат каротин (до 1%) и пектин (0,8-4,5%).

ВНИИОБ проводил исследования по изучению влияния сорта и почвенно-климатических условий на биохимический состав плодов дыни.

Результаты научно-исследовательской работы показывают, что в плодах дыни, выращенных на пустынно-степных легкосуглинистых почвах, содержание сухого вещества, сахаров и аскорбиновой кислоты соответственно в 1,3, 1,5 и 14,2 раза больше, чем в плодах дыни, выращенных на аллювиально-луговых тяжелосуглинистых почвах.

Также большое влияние на качество плодов дыни оказывает сорт. Так, содержание

Учеными Всероссийского НИИ
орошаемого овощеводства и бахчеводства
разработана технология приготовления
дыни маринованной



сухого вещества, суммы сахаров и аскорбиновой кислоты в плодах дыни сорта Лада соответственно в 1,6, 1,7 и 1,4 раза больше, чем в плодах дыни сорта Сказка.

Однако в результате маринования содержание этих химических веществ в плодах дыни сорта Сказка и сорта Лада после трех месяцев ферментации находится практически на одном уровне (табл.).

Таким образом, на качество маринованного продукта сорт не оказывает значительного влияния, но плоды дыни, используемые для приготовления дыни маринованной, должны отвечать требованиям ГОСТ 7178-85.

Учеными Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства разработана технология приготовления дыни маринованной.



Содержание основных химических веществ в плодах дыни в зависимости от сорта

Таблица

Сорт	Вид продукции	Показатели		
		сухое вещество, %	сумма сахаров, %	аскорбиновая кислота, мг%
Сказка	Свежие плоды	7,91	6,33	2,69
	Маринованная дыня	14,36	62,40	2,93
Лада	Свежие плоды	12,03	11,04	3,48
	Маринованная дыня	18,13	66,43	3,67

Элементы технологии приготовления дыни маринованной:

- плоды дыни (недозрелые, но не зеленые) промыть в проточной воде, очистить от кожицы и удалить семена;
- подготовленные плоды нарезать ломтиками толщиной 1-2 см, при этом удаляя тонкие концы, сложить в стеклянную емкость. Необходимо, чтобы используемая тара была изготовлена из материала, не вступающего в реакцию с уксусом;
- заложенные в стеклянную емкость ломтики дыни залить 9%-ым столовым или яблочным уксусом в соотношении: на 3 кг сырья 2 литра уксуса;
- ломтики дыни вымачивать в растворе уксуса в течение суток;
- по истечении суток ломтики дыни, замаринованные в уксусе, кипятить, не

сливая раствор уксуса, до слегка мягкой консистенции в течение 5-7 минут;

- после окончания кипячения ломтики откинуть на решето для стекания уксуса, уксус после стекания с ломтиков дыни процедить;
- разложить ломтики дыни в стеклянную тару емкостью 0,5 или 0,65 литра;
- для приготовления маринада смешать процеженный уксус, воду и сахар в соотношении 1:1,5:3 и варить эту смесь до получения густого сиропа;
- сироп остудить;
- залить остуженным сиропом ломтики дыни;
- провести укупоривание тары и автоклавирование согласно техническим требованиям.

Дегустационная оценка по пятибалльной шкале, проведенная для про-

дукта, приготовленного по данной технологии, составляет 4,6-5,0 баллов и показывает, что полученный продукт соответствует продукту функционального назначения.

Следует отметить, что по показателям вкусовых качеств продукт, приготовленный из плодов дыни, выращенных на пустынно-степных легкосуглинистых почвах, имеет преимущество перед дыней маринованной, приготовленной из плодов дыни, выращенных на аллювиально-луговых тяжелосуглинистых почвах.

Таким образом, дыня маринованная является одним из путей расширения ассортимента продуктов для здорового питания населения и служит источником многих необходимых и ценных для человеческого организма веществ.

Дыня маринованная хорошо хранится без изменения качества в течение года в условиях, отвечающих ГОСТ Р 53959.

Т.А. САННИКОВА,
зав. отделом

хранения, стандартизации
и переработки сельскохозяйственной
продукции,

доктор с.-х. наук,
В.А. МАЧУЛКИНА,

ведущий научный сотрудник
отдела хранения, стандартизации
и переработки сельскохозяйственной
продукции,

доктор с.-х. наук,

Всероссийский научно-исследовательский институт
орошаемого овощеводства и
бахчеводства



**Иван Петрович
КОГАЙ**

исполнительный
директор
ООО «ВолгоДонАгро»



Объемы требуют орошения

ООО «ВолгоДонАгро» одно из самых крупных предприятий Светлоярского района Волгоградской области. Хозяйство специализируется на выращивании зерновых, технических и овощных культур, а также на производстве молока и мяса. Предприятие имеет сельскохозяйственные угодья в Светлоярском и Калачевском районах Волгоградской области общей площадью 42 000 га.

Для такой большой площади пашни и широкого спектра производимых сельскохозяйственных культур (озимая пшеница, ячмень, просо, сорго, сафлор, лук, капуста, свекла, морковь) нужен соответствующий парк сельскохозяйственной техники. Поэтому техническая модернизация – одна из главных задач хозяйства. Приобретается различная энергонасыщенная техника, в том числе тракторы, комбайны, широкозахватная почвообрабатывающая техника, производительные посевные комплексы.

Для ведения животноводческой отрасли необходима стабильная кормовая база, обеспечить которую возможно только при выращивании кормовых культур в условиях орошения. Поэтому уже более 10 лет ООО «ВолгоДонАгро» сотрудничает с ООО «Регионинвестагро» по обеспечению орошаемых земельных участков современной дождевальной техникой фирмы «Бауер» (Австрия).



Уже более 10 лет ООО «ВолгоДонАгро» сотрудничает с ООО «Регионинвестагро» по обеспечению орошаемых земельных участков современной дождевальной техникой фирмы «Бауер» (Австрия)



Деловое партнерство с компанией «Регионинвестагро» началось в 2005 году, когда хозяйством была приобретена первая дождевальная машина – шланго-барабанная оросительная установка Rainstar.

Выбор данной модели определялся тем, что она характеризуется высокой мобильностью, может использоваться для орошения полей неправильной геометрической формы, имеет полнопоточную турбину с низкими потерями давления, а встроенный компьютер позволяет производить точную регулировку нормы полива.

В 2006 году ООО «ВолгоДонАгро» в ООО «Регионинвестагро» купило еще одну оросительную установку Rainstar, а для орошения земельных участков правильной геометрической формы широкозахватную дождевальную установку Centerliner.

Эта модель дождевальной установки может работать как в круговом, так и фронтальном режиме. Благодаря простой и надежной компьютерной системе управления дождевальная машина Centerliner требует минимальных экс-

плуатационных затрат. Кроме этого, эта установка характеризуется низким потреблением энергоресурсов, так как является низконапорной, и высокой эффективностью полива за счет близкого к поверхности почвы распыления «дождя».

В 2007 году была приобретена еще одна широкозахватная дождевальная установка Centerliner.

В 2015 году в дополнение к уже существующим 400 га орошаемых земель орошение было построено еще на 115 га и в компании «Регионинвестагро» была приобретена еще одна широкозахватная оросительная установка кругового действия.

В 2016 году введено в эксплуатацию еще 194 га орошаемых земель, для полива которых установлены две дождевальные установки Centerliner.

В настоящее время в хозяйстве содержится 700 голов КРС мясного направления и 500 голов молочного скота. Но в планах ООО «ВолгоДонАгро» увеличение производства животноводческой продукции, поэтому в перспективе предприятие продолжит



работу в направлении расширения орошаемой площади. Так, в течение двух ближайших лет предусмотрено строительство орошения на площади 400 га. Это позволит хозяйству производить необходимый объем кормов, а также выращивать зерновые и технические культуры в условиях орошения, что значительно повысит их урожайность.

Орошение новых земельных участков будет по-прежнему осуществляться с помощью дождевальной техники фирмы «Бауер», которая за годы эксплуатации на полях хозяйства зарекомендовала себя как высококачественная и надежная.

Проектированием орошаемых участков, подбором оросительных установок, их поставкой и дальнейшим сервисным обслуживанием будут заниматься специалисты компании «Регионинвестагро».

И.П. КОГАЙ,
исполнительный директор
ООО «ВолгоДонАгро»



**Надежда Николаевна
КИСЕЛЕВА**

*старший научный
сотрудник
отдела орошаемого
земледелия,
кандидат с.-х. наук,
Всероссийский
научно-исследовательский
институт
орошаемого овощеводства
и бахчеводства*



Технология получения раннего урожая перца сладкого в условиях орошения

Перец сладкий – теплолюбивая и влаголюбивая культура. Оптимальной для роста и развития растений перца сладкого является температура +20-25°C, культура не переносит даже самые легкие заморозки.

В дельте реки Волга весенние возвратные заморозки, как показывают средние многолетние данные, возможны до первой декады мая. Эта климатическая особенность может вызвать повреждение растений или их гибель при выращивании ранней продукции.

Для предупреждения потерь раннего урожая перца сладкого от кратковременных заморозков используются различные приемы. В частности, широкое распространение получило укрытие агроволокно. Стабилизатор, содержащийся в нетканом материале, защищает растения от ранних заморозков и разрушающего воздействия ультрафиолетовых лучей. Также применяется мульчирование почвы – важный агротехнический прием комплексного действия. Использование светопрозрачной полиэтиленовой пленки в качестве мульчи улучшает тепловой режим почвы за счет аккумуляции тепла в дневное время. Капельный конденсат влаги, образующийся на поверхности пленки, обращенной к почве, под влиянием разности температур почвы и воздуха над ней способствует сохранению тепла в почве, накопленного в дневное время.

Научными сотрудниками Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и



Научными сотрудниками Всероссийского НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства были проведены исследования по использованию агроволокна различной плотности и мульчи при производстве перца сладкого



бахчеводства были проведены исследования по использованию агроволокна различной плотности и мульчи при производстве перца сладкого в условиях капельного орошения.

При проведении полевого эксперимента для укрытия посадок перца сладкого применялся нетканый укрывной материал Агротекс (100% полипропилен) плотностью 30 г/м², 42 г/м² и 60 г/м², имеющий пористую и полупрозрачную структуру, которая пропускает воздух, воду и 90% света. Растения перца сладкого укрывались Агротексом каркасно с помощью дуг и безкаркасно, когда материал укладывался непосредственно на растения. В качестве мульчирующего материала использовалась полиэтиленовая пленка (табл.).

Результаты проведенных исследований показывают, что как применение Агротекса различной плотности, так и применение Агротекса различной плотности совместно с мульчей при выращивании перца сладкого способствуют получению более высокой ранней урожайности культуры (от 13,6 т/га до 22,4 т/га) по сравнению с ранней уро-

жайностью перца сладкого, получаемой при его выращивании без применения укрытия и мульчи (5,9 т/га).

Наибольшая ранняя урожайность отмечается при совместном использовании агроволокна и мульчи (от 18,6 т/га до 22,4 т/га в зависимости от плотности укрывного материала) по сравнению с ранней урожайностью, получаемой при использовании агроволокна без применения мульчи (от 13,6 т/га до 16,4 т/га в зависимости от плотности укрывного материала).

Применение Агротекса различной плотности и применение Агротекса различной плотности совместно с мульчей при выращивании перца сладкого способствует также получению более высокой общей урожайности культуры (от 45,2 т/га до 50,7 т/га) по сравнению с общей урожайностью перца сладкого, получаемой при его выращивании без применения укрытия и мульчи (32,5 т/га).

Наибольшая общая урожайность отмечается при совместном использовании агроволокна и мульчи (от 47,6 т/га до 50,5 т/га в зависимости от плотности укрывного материала) по сравнению с



Таблица

Продуктивность перца в зависимости от применения Агротекса и мульчи

Вариант		Урожайность				
		т/га	прибавка общей урожайности		ранняя, т/га	% ранней от общей
			т/га	%		
Открытый грунт (без использования Агротекса и мульчи)		32,5	-	-	5,9	18,2
Агротекс плотностью 30 г/м ² на:	дугах	45,2	12,7	39,1	13,6	30,1
	растениях	46,0	13,5	41,5	14,7	31,9
	дугах + мульча	47,6	15,1	46,5	18,6	39,1
	растениях + мульча	48,0	15,5	47,7	19,5	40,6
Агротекс плотностью 42 г/м ² на:	дугах	46,4	13,9	42,7	15,0	32,3
	растениях	47,9	15,4	47,4	16,4	34,2
	дугах + мульча	49,2	16,7	51,4	19,3	39,2
	растениях + мульча	50,7	18,2	56,0	21,4	42,2
Агротекс плотностью 60 г/м ² на:	дугах	47,3	14,8	45,5	15,7	33,2
	растениях	48,2	15,7	48,3	15,5	32,2
	дугах + мульча	48,4	15,9	48,9	18,8	38,8
	растениях + мульча	50,5	18,0	55,4	22,4	44,4

общей урожайностью, получаемой при использовании агроволокна без применения мульчи (от 45,2 т/га до 48,2 т/га в зависимости от плотности укрывного материала).

Наибольшая прибавка как ранней, так и общей урожайности обеспечивается при выращивании перца сладкого с использованием Агротекса плотностью 42 г/м² и 60 г/м² в сочетании с мульчой независимо от способа укрытия.

Следует отметить, что способ применения укрывного материала – на дугах или на растениях – не дает существенных различий в показателях выхода продукции.

Для получения высокого раннего урожая перца сладкого с отличным качеством плодов в почвенно-климатических условиях дельты реки Волга необходимо учитывать следующие элементы технологии культивирования этой культуры:

- использовать гибриды: Атлантик F₁, Джемини F₁, Фламинго F₁, Геркулес F₁ с

вегетационным периодом 60-70 дней после высадки рассады в открытый грунт;

- выбирать в качестве предшественников сельскохозяйственные культуры, которые рано освобождают поля (зерновые, бобовые и бахчевые культуры, некоторые овощные (огурец, лук репчатый, капуста ранняя);

- в основную обработку почвы включать измельчение растительных остатков при помощи КИР-1,5, дискование на глубину 0,08-0,10 м и зяблевую вспашку на глубину 0,25-0,27 м.

- ранней весной проводить покровное боронование средними зубowymi боровами в два следа; маркировку участка выполнять культиватором КРН-4,2, снабженным щелевателями-направителями с маркерами; внесение минеральных удобрений осуществлять культиватором-растениепитателем в дозе N₁₂₀P₁₃₅K₆₀; аммиачной селитры – 34% N, суперфосфата двойного – 38% P₂O₅, калия сернокислого – 50% K₂O;

- проводить посев в кассеты элитными семенами в 1-2 декадах февраля в обогреваемых теплицах;

- в целях борьбы с грибными и бактериальными болезнями проводить дезинфекцию семян 1%-ым раствором марганцовокислого калия или сернокислого марганца в течение 20-30 минут с последующей промывкой семян водой;

- за сутки до посева семена обрабатывать регулятором роста Эпин-Экстра (в дозе 0,2 мл/кг) для повышения дружности их прорастания методом замачивания в течение 3 часов;

- почвенную смесь для рассады лучше готовить самостоятельно из дерновой земли и перегноя, смешанных в соотношении 1:1 или 2:1 по объему;

- семена высевать на глубину 0,5-1,0 см, сверху накрыть полиэтиленовой пленкой;

- до появления всходов поддерживать температуру на уровне +25-28°C днем и ночью. После появления массовых всходов температуру снизить до +15-17°C, а через 4-6 суток поддерживать температуру на уровне +18-20°C днем и +15-17°C ночью;

- рассаду подкармливать раствором комплексного удобрения Акварин (в дозе 20 г на 10 л воды). Первую подкормку делать в фазу 1-2 пар настоящих листьев перца сладкого, последующие подкормки проводить с интервалом 10-12 суток;

- 45-55-дневную рассаду высаживать в открытый грунт во 2-3 декадах апреля по схеме 1,40x0,15 м;

- норма полива в период высадки рассады и до массового цветения должна быть 30-40 м³/га, полив осуществлять с интервалом 4-5 дней; в период цветения и завязывания плодов норма полива должна быть 40-50 м³/га, в период налива – 60-70 м³/га, в период созревания плодов – 70-80 м³/га, полив осуществлять с интервалом 2-3 дня;

- основные мероприятия по уходу за растениями: 2-3 междурядные культивации культиватором КРН-4,2, ручные прополки, опрыскивание Трефланом (в дозе 1,2-1,5 кг/га) или Центурионом (в дозе 0,5 л/га);

- сбор плодов перца сладкого проводить в фазе технической спелости с интервалом 5-10 дней, а биологически спелые плоды собирать по мере созревания.

Н.Н. КИСЕЛЕВА,

*старший научный сотрудник
отдела орошаемого земледелия,*

кандидат с.-х. наук,

Ш.Б. БАЙРАМБЕКОВ,

зав. отделом

орошаемого земледелия,

доктор с.-х. наук, профессор,

заслуженный агроном РФ,

Всероссийский научно-

исследовательский институт

орошаемого овощеводства и

бахчеводства

В Академическом ряду

Академик – звание действительного члена организации ученых – академии наук. Академики избираются на общем собрании соответствующей академии, как правило, из числа ее членов-корреспондентов (за исключением почетных и иностранных академиков), при этом право голоса имеют только академики. Академики избираются пожизненно.

Член-корреспондент – член организации ученых – академии наук. Данный статус, открывающий перспективу стать академиком, могут получить ученые за выдающиеся успехи в развитии науки. Члены-корреспонденты избираются тайным голосованием в соответствующем отделении академии наук и утверждаются общим собранием академии наук. Члены-корреспонденты сохраняют свой статус либо пожизненно, либо до избрания их академиками.

Юридически титулы «академик» и «член-корреспондент» учеными званиями не считаются, но их значимость очень высока и несопоставимо серьезнее по сравнению даже с высшим ученым званием «профессор».

В Российской империи была единственная академия – Петербургская академия наук. В Советском Союзе действовали академии как союзного, так и республиканского уровня. Все они были учреждены государством и обладали статусом государственных.



На выборах в академики и члены-корреспонденты РАН трем ученым Волгоградской области присуждено почетное звание



Виктор Владимирович Бородычев



В современной России функционируют четыре государственных академии наук: Российская академия наук (РАН), Российская академия образования (РАО), Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН) и Российская академия художеств

(РАХ). Членство в этих академиях исключительно престижно, оно служит своего рода наградой за выдающиеся научные заслуги и дает социальное признание, выходящее за рамки академического сообщества.

РАН является крупнейшей государственной академией наук Российской Федерации. На выборах в академики и члены-корреспонденты РАН, которые состоялись 24-25 октября 2016 года, трем ученым Волгоградской области за особые заслуги в развитии сельскохозяйственной науки присуждено почетное звание.

Виктор Владимирович Бородычев – директор Волгоградского филиала ФГБНУ «Всероссийский НИИ гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова» (ФГБНУ ВНИИГиМ), доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАН избран академиком РАН по Отделению сельскохозяйственных наук РАН по специальности «мелиорация и водное хозяйство».

В.В. Бородычев – специалист в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, водного хозяйства,



Виктор Васильевич Мелихов



автор 649 научных работ, в том числе 25 монографий и 238 авторских свидетельств и патентов.

В.В. Бородычев ведет преподавательскую работу в ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет». Им сформирована научная школа по мелиорации и орошаемому земледелию, которая включает 1 доктора и 32 кандидата наук. В настоящее время Виктор Владимирович консультирует 2 докторантов и руководит 4 аспирантами.

В.В. Бородычев является председателем Ученого совета Волгоградского филиала ФГБНУ ВНИИГиМ, заместителем председателя диссертационного совета при ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет», членом диссертационных советов при ФГБНУ ВНИИГиМ и ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет», членом редколлегии журнала «Известия Нижневолжского аграрного университетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование» (г. Волгоград).

Виктор Васильевич Мелихов – директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» (ФГБНУ ВНИИОЗ), доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный работник сельского хозяйства РФ избран членом-корреспондентом РАН по Отделению сельскохозяйственных наук РАН по специальности «мелиорация и водное хозяйство».

В.В. Мелихов – специалист в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, водного хозяйства, автор 246 научных работ, в том числе 8 монографий и 64 патентов на изобретения и селекционные достижения.

В.В. Мелихов ведет преподавательскую деятельность в ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет». Им сформирована научная школа по мелиорации и орошаемому земледелию, включающая 5 докторов и 11 кандидатов наук, из них 3 кандидата наук подготовлены под его непосредственным руководством. В настоящее время Виктор Васильевич осуществляет руководство 4 докторантами, аспирантами и соискателями.

В.В. Мелихов является председателем Ученого совета ФГБНУ ВНИИОЗ, членом редакционного совета научных журналов: «Известия Нижневолжского аграрного университетского



Александр Сергеевич Рулев



комплекса: наука и высшее профессиональное образование» (г. Волгоград), «Зрошуване землеробство» (г. Херсон), председателем редакционного совета журнала «Орошаемое земледелие» (г. Волгоград).

Александр Сергеевич Рулев – заместитель директора по науке ФГБНУ «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ агроэкологии РАН), доктор сельскохозяйственных наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии Администрации Волгоградской области в сфере науки и техники, член-корреспондент РАН избран академиком РАН по Отделению сельскохозяйственных наук РАН по специальности «лесное хозяйство».

А.С. Рулев – специалист в области агролесомелиорации и защитного ле-

соразведения, инженерной биологии и лесного хозяйства, автор 249 научных работ, в том числе 14 монографий, 3 авторских свидетельств и 5 патентов.

Александр Сергеевич преподает в ФГОУ ВО «Волгоградский государственный университет». Под его руководством подготовлены и защищены: 1 докторская и 3 кандидатские диссертации, 20 выпускных квалификационных работ.

А.С. Рулев является членом Ученого и диссертационного советов ФГБНУ ФНЦ агроэкологии РАН, диссертационного совета ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет», членом редколлегии журналов: «Научная жизнь» (г. Саратов), «Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование» (г. Волгоград).

Редакция журнала «Орошаемое земледелие» поздравляет ученых и желает дальнейших творческих успехов, новых профессиональных достижений и достойных последователей



УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

(восстановления из навоза)

ПОДСТИЛКИ ДЛЯ КРС

BRU (Германия)

на правах рекламы

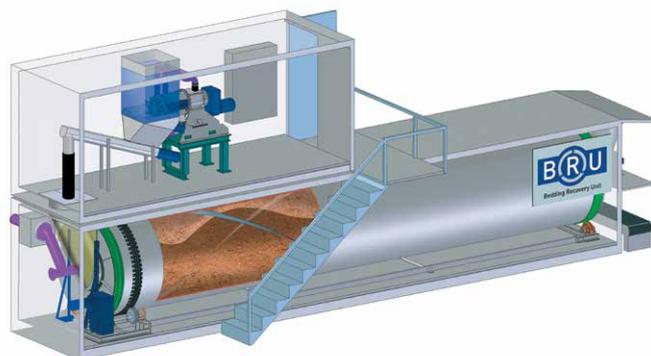


Преимущества производства подстилочного материала из навоза установками BRU:

- Анаэробный процесс переработки навоза уменьшает содержание возбудителей мастита и способствует сохранению родной микрофлоры
- Увеличение надоев
- Экономия средств на покупку подстилочного материала
- Снижение затрат на переработку/утилизацию навоза
- Простота переработки и утилизации
- Стабильное качество подстилки

Процесс производства подстилочного материала автоматизирован и может осуществляться непрерывно 24 часа в сутки

Возможна поставка установок BRU на 1 000 и 2 000 голов КРС



ООО «Регионинвестагро»

Волгоград, ул. Тимирязева, 9
Тел.: +7 (8442) 41-62-83, +7 (8442) 26-04-31
www.riagro.ru
E-mail: vasilyuk@riagro.ru



