|  |  |
| --- | --- |
|  | Государственное бюджетное учреждение культуры«Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского |

**Овощеводство**

**Искужина, Э. С.** Особенности развития садоводческих объединений граждан / Э. С. Искужина, М. Г. Ишбулатов // Вестн. Башкирского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 1. – С. 119-121.

В статье изучено положение государственной и муниципальной поддержки садоводческих объединений граждан в ГО г. Уфа. Изучены нормативно-правовые документы по поддержке садоводов. Приведена динамика площадей землепользования и землевладения граждан республики за 19902016 годы. Результаты исследования показали, что в настоящее время нет действующих программ, однако существует общественная организация «Союз садоводов России», которая создает условия для экономического подъёма садов в Республике Башкортостан. Сделан вывод о необходимости поддержки садоводов со стороны государства, создание программ, проектов.

**Кохан, С. К.** Лигногумат: «Капля» затрат - море овощей / С. К. Кохан // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 74-75.

Важное место в системе «растение - вода - удобрение» занимают гуминовые вещества. Применение их в технологиях выращивания овощных культур с использованием капельного полива позволяет повысить коэффициент усвоения питательных веществ из внесенных удобрений и почвы. В данной статье хотелось бы подробнее осветить такой препарат, как Лигногумат - комплексный препарат, гуминовое удобрение, обладающее свойствами антистрессанта, иммуномодулятора, прилипателя. Испытания показали, что применение Лигногумата через систему капельного полива в комплексе с некорневыми обработками дает достоверную прибавку урожайности (5-20% в зависимости от фона и технологии) на овощных культурах при различных технологиях выращивания. Также наблюдается устойчивое ускорение (от 3 до 12 суток) в развитии растений с увеличением доли выхода ранней продукции. Лигногумат можно использовать как для обработки семян, так и для внекорневых подкормок.

**Крылов, О. Н.** Цикличность производства овощей и эффективность тепличного хозяйства / О. Н. Крылов, О. Ю. Абашева // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 92-96.

В статье приведены индексы цен реализации томатов и огурцов закрытого грунта в Удмуртской Республике, показана динамика розничных цен овощей. Отмечается, что в ценах на огурцы и помидоры фактор сезонности выражен наиболее ярко, фиксируются также и недельные колебания цен. Приведены временные ряды сборов огурца Церес F1 и томата Адмиро F1, полученные на Завьяловском тепличном комбинате. При этом среднее отклонение очередного сбора от сбора предыдущего находится в пределах 23.29% для огурца и достигает 70% для томатов. Величина таких отклонений носит совершенно случайный характер и определяется совокупностью ряда внутрихозяйственных факторов. Построение линий трендов для таких рядов и оценка этих линий с помощью коэффициента детерминации R2 показало крайне низкое в данном случае качество моделей вида. Для кубических полиномов значение R2 находится в пределах R2=0,32...0,46. По существу, планы производства овощей, построенные с помощью именно линейных моделей, следует считать неудовлетворительными. Изложенное позволяет сделать вывод о необходимости изменения принципов планирования производства в тепличных хозяйствах. В основу должны быть положены ежедневные текущие цены и ежедневный сбор продукции. В качестве параметра при построении планов производства рационально использовать значение tk- сдвиг даты начала сборов для k-той культуры относительно максимума цены на эту культуру.

**Макарычев, С. В.** Регулирование водного режима чернозема при орошении овощных культур / С. В. Макарычев, Н. И. Зайкова, В. Ю. Патрушев // Вестник Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 2 (148). – С. 56-61.

Любое регулирование водного режима основывается на учете климатических и почвенных условий, а также потребностей выращиваемых культур в воде. При этом восполнение дефицитов влаги в почве проводят путем периодических поливов. Для возделывания столовой свёклы рекомендуется различный нижний предел влажности почвы в пределах от 60 до 85% НВ. При поддержании предполивной влажности 65-75% НВ в 2011 г. были проведены 4 полива с нормами 250-450 м3/га, а при 75-85% НВ - 5 поливов с нормами 200-400 м3/га. В засушливом 2012 г. потребовалось 6 и 7 поливов соответственно. При различных уровнях предполивной влажности почвы оросительный период для столовой свёклы неодинаков. В 2011 г. при поддержании предполивной влажности 65-75% НВ он длился с 17 июня по 15 августа, а при 75-85% НВ - с 13 июня по 22 августа, т.к. потребовалось большее количество поливов. В 2012 г. май был беден на осадки, поэтому первый полив проведен уже 1 июня. Завершился оросительный период 20 августа. При этом столовая свёкла поливалась 6 и 7 раз соответственно в зависимости от предполивной влажности.

**Мусаев, Ф. Б.** Рентгенографический метод в определении качества семян капустных культур / Ф. Б. Мусаев, Л. Л. Бондарева, М. С. Антошкина // Известия Тимирязевской с.-х. акад. – 2017. – № 1. – С. 41-55.

В совместной работе сотрудников ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК), Агрофизического НИИ (АФИ) и Санкт-Петербургского электротехнического университета (СПбГЭТУ) разработаны «Методические указания по рентгенографическому анализу качества семян овощных культур». В работе применением метода рентгенографического анализа коллекции сортообразцов семян капусты, редиса и кресс-салата селекции ВНИИССОК и Селекционной станции имени Н. Н. Тимофеева выявлены основные дефекты и недостатки их внутренней структуры, имеющие хозяйственное значение. Согласно установленной классификации недостатками внутренней структуры семян капусты по рентгенографическим признакам являются нерегулярные затемнения, выраженная «рисунчатость» с глубоким разделением частей зародыша, «угловатость семян», приводящие к потере их жизнеспособности. В семенах редиса с помощью метода по особенности внутреннего строения семян можно отличить популяционные семена от гомогенных (инбредная линия), приводящих к депрессии в поколениях. На семенах кресс-салата южной репродукции обнаружена скрытая форма повреждения насекомыми. Метод рентгенографии оказался практически незаменимым для обнаружения таких внутренних повреждений, внешне неотличимых. Метод выгодно отличается от других информативностью, быстротой применения, целостностью и сохранностью исследуемого материала, что особенно важно при работе малыми партиями семян коллекционного и селекционного материала. Путем регистрации и архивирования результатов анализа можно проследить за изменением качества семян за весь период их хранения.

**Перспективные овощные культуры со съедобными цветками** / Н. А. Колпаков [и др.] // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 4 (150). – С. 5-11.

Растущий интерес к нутрицевтике и функциональным продуктам питания способствовал активизации научных исследований в поиске новых продуктов питания, которые характеризуются антиоксидантными, противоопухолевыми, антимутагенными свойствами. Хотя цветочная кулинария происходит с римских времен, китайской, ближневосточной и индийской культур, в западных странах с конца 1980-х годов наблюдался всплеск популярности съедобных цветков, используемых шеф-поварами в дорогих ресторанах как творческий и инновационный ингредиент для кулинарного мира. Сегодня это почти утраченное искусство переживает возрождение в Европе и России. Съедобные цветки придают цвет, аромат и вкус салатам, супам, закускам, десертам, напиткам. Основным компонентом съедобных цветков является вода (более 80%), содержание белков и жиров в них низкое, с различным количеством углеводов, пищевых волокон и минералов в соответствии с типом цветка. Другие свойства цветков связаны с содержанием биологически активных соединений, таких как каротиноиды, фенольные соединения и эфирные масла, которые обеспечивают широкий диапазон функциональных свойств. Съедобные цветки могут быть выращены только в органической культуре без химикатов и пестицидов, содержат фенольные соединения с различными химическими структурами, в основном фенольные кислоты, флавонолы и антоцианы, которые обеспечивают антиоксидантную способность и способны защитить клетки организма от повреждений, вызванных свободными радикалами. В дополнение к фенольным соединениям, каротиноиды, изотиоцианаты, эфирные масла (основной компонент цветочного запаха) и пептиды могут оказывать фармакологический эффект. Следует констатировать появление новой группы (или существенное расширение) овощных культур, у которых в пищу употребляют цветок. По-видимому, со временем список таких растений будет только расширяться, а проблема комплексного их изучения станет важнейшим направлением научных исследований в овощеводстве.

**Сирота, С. М.** Состояние семеноводства овощебахчевых культур в РФ и продовольственная безопасность страны / С. М. Сирота, Е. Г. Козарь, Ю. Н. Николаев // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 7-13.

В статье дан анализ современного состояния рынка семян и обсуждаются основные проблемы системы семеноводства овощебахчевых культур в РФ в рамках продовольственной безопасности.

**Капуста**

**Артемьева, А. М.** Новые поступления капустных культур вида Brassica rapa L. в коллекцию ВИР / А. М. Артемьева // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 14-19.

В статье приведен анализ нового генетического материала капустных культур вида репа Brassica rapa L., привлеченного в коллекцию ВИР в последние годы: были привлечены представители всех ботанических подвидов и разновидностей листовых овощных культур. Описаны новые для России культуры розеточная и пурпурная капусты и брокколетто, а также типы сортов, отсутствующие в Госреестре РФ. По результатам изучения в Пушкинских лабораториях ВИР (Санкт-Петербург) выделены источники продуктивности, скороспелости, устойчивости к болезням, ценного биохимического состава.

**Артемьева, А. М.** Новые поступления капусты огородной Brassica oleracea L. в коллекцию ВИР / А. М. Артемьева // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 3-8.

Разновидности капусты огородной Brassica oleracea L. - повсеместно распространенные и любимые овощные культуры, среди которых наиболее экономически значимы капуста белокочанная и цветная. По площадям возделывания и валовому сбору капусты Россия находится на третьем месте в мире после Китая и Индии. Площадь под капустой в России в промышленном секторе около 27 тысяч га. В 2017 году в Госреестр селекционных достижений РФ включено 728 сортов и гибридов восьми капустных культур вида капуста огородная, в т. ч. гибридов 528. Коллекция капусты огородной ВИР включает 2421 образец и занимает первое место по количеству образцов среди мировых генных банков. В отделе генетических ресурсов овощных и бахчевых культур ВИР проводится фенотипирование и генотипирование коллекций капустных культур, формирование стержневых, генетических и признаковых коллекций как источника исходного материала для селекции, включающих образцы, наиболее полно отражающие генетическое разнообразие культуры, а также паспортизация образцов коллекций. Проводится отбор наиболее перспективных для селекции образцов - доноров и источников хозяйственно ценных признаков для создания новых линий и гибридов. Отдел обеспечивает пополнение коллекции ВИР путем выписки и экспедиционных сборов, дополняет и совершенствует существующие методики фенотипирования, создает оценочную базу данных по всем изученным биологическим признакам. В 2007-2016 годах в коллекцию капусты огородной ВИР были включены 255 образцов, привлечены перспективные образцы для непосредственного использования в овощеводстве страны и для различных направлений селекции.

**Балабанова, А.** Новые гибриды F1 капусты белокочанной от компании «Сингента» / А. Балабанова // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 25-26.

Компания «Сингента» ежегодно представляет новые гибриды и сорта овощных культур, а также средства защиты от вредителей и болезней. В этом году мы представляем вниманию новые гибриды капусты белокочанной, которые с достоинством выдержали испытания не только на сортоиспытательных участках, но и опробованы на практике в различных условиях выращивания: Джетодор F1, Боликор F1, Сторидор F1, Эластор F1 и Лексикон F1.

**Бондарева, Л. Л.** Капуста брюссельская: биологические и агротехнические особенности, направления и результаты селекции / Л. Л. Бондарева, В. Н. Губкин // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 43-45.

Капуста брюссельская (Brassica oleracea convar oleracea L. var. gemmifera DC) высокоценная овощная капустная культура. Ее широко культивируют в странах Западной Европы, в России выращивают преимущественно на приусадебных участках. Во ВНИИССОК ведется селекция этой культуры. В статье описаны биологические особенности и полезные свойства капусты брюссельской, приведены агротехнические приемы выращивания её. Показаны основные направления селекции на современном этапе. Дано описание сорта Геркулес 1342 и гетерозисного гибрида F1 Созвездие селекции ВНИИССОК.

**Бондарева, Л. Л.** Конвейер гибридов капусты белокочанной селекции ВНИИССОК на овощном рынке России / Л. Л. Бондарева // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 22-23.

Капуста в нашей стране по праву является главной овощной культурой. Широкому распространению этой культуры способствует ее ценные хозяйственные свойства. На потребительском рынке по-прежнему востребованы широко распространенные сорта капусты белокочанной и других разновидностей селекции ВНИИССОК - Июньская 3200, Номер первый грибовский 147, Слава 1305, Подарок, Московская поздняя 15, Гако 741, Вертю 1340 и др. Для современного овощеводства особую ценность представляют гетерозисные гибриды, отличающиеся от сортов более высокой урожайностью, выравненностью и другими хозяйственно ценными признаками. За последнее время во ВНИИССОК созданы гетерозисные гибриды капусты белокочанной, с помощью которых можно создать конвейер потребления продукции круглый год: представлены гибриды от раннеспелых до позднеспелых, предназначенные для свежего потребления, продолжительного хранения и переработки.

**Кирсанова, В. Ф.** Перспективные гибриды капусты белокочанной для длительного хранения в условиях юга Амурской области / В. Ф. Кирсанова // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 27-30.

Капуста белокочанная (Brassiœ oleracea L.) - самая распространённая овощная культура. Погодно-климатические условия Амурской области благоприятны для выращивания этой культуры, которая является традиционной для этого региона. Однако в регионе в основном еще выращивают давно районированные, уступающие по комплексу хозяйственно ценных признаков сорта: Подарок, Надежда, Белорусская 455, Московская поздняя 15 и др. Представлены результаты изучения коллекции гибридов капусты белокочанной отечественной и зарубежной селекции, в открытом грунте в почвенно-климатических условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области. Выделены перспективные гибриды по комплексу хозяйственно ценных признаков и рекомендованы для выращивания в крестьянско-фермерских хозяйствах региона.

**Кирсанова, В. Ф.** Гибриды капусты пекинской для условий южной зоны Амурской области / В. Ф. Кирсанова, О. А. Косицына // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 46-49.

Капуста пекинская в Китае, Японии и Корее входит в число самых распространенных овощных культур, а в Дальневосточном регионе России все еще остается малоизученной. На агробиологической станции Благовещенского государственного педагогического университета, расположенной на западной окраине г. Благовещенска с 2012 года проводится оценка коллекции гибридов капусты пекинской. За эти годы изучено более 20 гибридов российской и зарубежной селекции. По результатам исследования выделено семь высокоурожайных гибридов разного срока созревания, включенных в Государственный реестр селекционных достижений РФ. Дана комплексная оценка наиболее перспективным гибридам для условий южной зоны Амурской области, формирующим морфологически выровненные кочаны с отличными потребительскими качествами.

**Метод культуры пыльников in vitro для создания удвоенных гаплоидов капусты белокочанной** / Е. Г. Савенко [и др.] // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 44-47.

В статье показана перспектива использования культуры пыльников in vitro для получения удвоенных гаплоидов капусты белокочанной. Работа направлена на оптимизацию условий индукции андрогенеза капусты белокочанной местной селекции с целью получения гомозиготных линий с последующим использованием их в качестве родительских линий при создании гибридов. Экспериментальным путем определена оптимальная фаза развития бутонов для введения в культуру пыльников. Подобраны контролируемые условия для выращивания растений-доноров. Оптимизирован минеральный и гормональный состав искусственных питательных сред для разных этапов культивирования. Показана зависимость способности к формированию морфогенного и эмбриогенного каллуса и регенерации растений из пыльников в условиях in vitro от генотипа у изученных сортообразцов капусты белокочанной. Экспериментально доказана эффективность температурной предобработки бутонов повышенной (+35 °С) температурой в течение одних суток. По результатам тестирования грунт-контролем для испытаний селекционерами-овощеводами отобраны перспективные андрогенные линии, полученные методом культуры пыльников in vitro. Гибриды с этими линиями формировали более крупные кочаны и имели больший потенциал урожайности, по сравнению со стандартом.

**Корнеплоды (овощные)**

**Беляков, М. А.** Применение удобрений под морковь столовую на выщелоченных чернозёмах западной Сибири / М. А. Беляков, Т. М. Столбова, С. В. Жаркова // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 4 (150). – С. 16-19.

Приведены результаты исследований внесения хлористого калия под столовую морковь на выщелоченных чернозёмах Западной Сибири в среднем за 2014-2015 гг. Показано влияние минеральных удобрений на урожай, биохимический состав и биометрические показатели столовой моркови. Цель исследований - изучить влияние хлористого калия на урожайность и качество корнеплодов моркови столовой. Определить наиболее оптимальные дозы внесения. Исследования по изучению влияния хлористого калия на рост, развитие, урожай и качество корнеплодов моркови столовой был заложен на поле ФГБНУ «Западно-Сибирская овощная опытная станция» в 2014-2015 гг. Перед закладкой опытов проводили агрохимическую характеристику опытного участка. Схема опыта включала 5 вариантов. В результате проведённых исследований было выявлено, что из всех вариантов, включающих внесение хлористого калия, наибольшая прибавка урожая по отношению к контролю получена на варианте с двойной дозой его внесения. На этом варианте прибавка общего урожая моркови столовой составила 14,4 т/га, это +24,4% по отношению к фону. На делянках с внесением хлористого калия товарность поднялась на уровень 90%. Товарность 91% зафиксировали на варианте с внесением К90.

**Буренин, В. И.** Генофонд для селекции брюквы: изучение и перспективы использования / В. И. Буренин, Д. В. Соколова, В. В. Шумилина // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 17-21.

В настоящее время в России брюкву можно отнести к числу малораспространенных овощных культур. Между тем, эта культура высокоценна по своему биохимическому составу. Для сохранения брюквы в ассортименте овощных культур необходимо обеспечить ее конкурентоспособность на рынке. Для этого необходимы сорта и гибриды различного направления использования с комплексом хозяйственно ценных характеристик. В данной статье приведены многолетние данные изучения коллекции брюквы с целью выделить перспективные образцы для селекции. Обращено внимание на наиболее актуальные задачи - выведение сортов, устойчивых к болезням и вредителям, пригодных к машинной уборке, стабильных по урожайности и качеству продукции. В результате выделены и рекомендованы производству 18 сортов столовой и кормовой брюквы, характеризующихся стабильной урожайностью в разные годы исследований. Рекомендованы перспективные образцы брюквы с комплексом признаков, таких как скороспелость, урожайность, устойчивость к поражению болезнями и вредителями, а также по товарности и вкусовым качествам корнеплодов. Установлено, что в сортименте брюквы практически отсутствуют сорта, иммунные к наиболее вредоносным болезням. Лишь немногие из образцов обладают разным уровнем устойчивости к ним. В этом плане представляет интерес выделенные генетические источники разной степени устойчивости к киле, пероноспорозу, мучнистой росе и болезням хранения. Для получения гибридов F1 выделенные образцы рекомендуются в качестве компонентов для скрещиваний. Выделены образцы с повышенным содержанием сухого вещества (11,0-13,0%) и сахара (7,0-9,0%) в корнеплодах: Брюква желтая (Польша), Kohlruben и Seegold (Германия), Pajbjerg Sana (Дания), Frankenschtolz и Angela (Германия), Шведская желтая (Россия), Местный сорт (Бельгия). Пониженным содержанием горчичных масел характеризовались: Koalrot Banholm (Норвегия), Красносельская (Россия), Fenix (Швеция), Seegold (Германия).

**Жаркова, С. В.** Оценка сортов моркови столовой (daucus carota l.) в условиях лесостепи Приобья Алтайского края / С. В. Жаркова, Р. А. Антонова, А. Я. Земцова // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 4 (150). – С. 11-16.

Проведены испытания сортов и гибрида моркови в условиях лесостепи Приобья Алтайского края. Цель исследования - выявить наиболее адаптированные, с высокими показателями хозяйственно ценных признаков. Закладку опытов, учеты и наблюдения проводили согласно «Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», «Методике полевого опыта». Объекты исследований - 6 образцов моркови столовой. Cорта: Даяна, Самсон, Лосиноостровская 13, Нантская 5 суперсочная, Шантенэ 2461, гибрид Забава F1. Стандарт - сорт Шантенэ 2461. Анализ результатов исследований показал, что по признаку «ранняя» урожайность в среднем за годы исследования достоверно превысила показатель стандарта (6,1 т/га) - гибрид Забава F1 (10,2 т/га), сорта Лосиноостровская 13 (7,0 т/га) и Даяна (7,0 т/га). По признаку «осенняя» урожайность сорт Даяна достоверно превысил стандарт, в среднем, за годы исследований - на 8,5%. Фактором, максимально влияющим на урожайность, является фактор «сорт» - по признаку «ранняя урожайность» - 88,4%; по признаку «осенняя урожайность» - 80,5%. Расчёты экономической эффективности полученных результатов показали, что производство корнеплодов моркови столовой в условиях лесостепи Приобья Алтайского края, как на ранний, так и на осенний урожай рентабельно. Максимальную рентабельность раннего урожая получили у гибрида Забава F1 (307,3%). Все сорта по осеннему урожаю показали значение рентабельности выше 200%.

**Жучкова, М. А.** Топинамбур - растение XXI века / М. А. Жучкова, С. Г. Скрипников // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 31-33.

В современном представлении о здоровом питании особая роль принадлежит продуктам функционального назначения, нейтрализующим неблагоприятное воздействие окружающей среды и несбалансированного питания. Перспективным сырьем для производства пребиотического и диетического питания является топинамбур. Благодаря повышенному содержанию различных биологически активных компонентов (полифенолов, витаминов, пектиновых и минеральных веществ) топинамбур признан ценным продуктом питания человека. Среди других корнеплодов его выделяет, прежде всего, высокое содержание инулина, который считается эффективным средством при лечении сахарного диабета, атеросклероза, ожирения и различных интоксикаций. 29 октября 2013 года Совет Министров Союзного государства России и Беларуси принял Программу «Инновационное развитие производства картофеля и топинамбура». Программа направлена на создание новых высокопродуктивных сортов, развития современных технологий выращивания и переработки этих культур, используя уникальный биологический потенциал топинамбура - большое содержание инулина, пектина и олигосахаридов в клубнях и зеленой массе. В Калужской области в рамках реализации Программы идет строительство Инновационного Аграрно-Промышленного Парка «КиТ» по выращиванию и переработке клубней и зеленой массы топинамбура в инулин, ФОС и ФГС, диетическое и пребиотическое пюре и сокосодержащие напитки по технологии, позволяющей максимально сохранить биологически активные компоненты топинамбура. Это даст возможность производить ценные биологически активные продукты и ингредиенты, «живое» пюре и соки.

**Курбанов, С. А.** Особенности роста и развития моркови при различных сроках посева в условиях равнинного Дагестана / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Л. Г. Курбанова // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 55-58.

Овощеводство Республики Дагестан в основном мелкотоварное, базирующееся на применении примитивных технологий, отсюда и товарность выращиваемых овощей не превышает трети от производимого объема. С появлением новых технологий в орошении открываются хорошие перспективы повышения продуктивности овощеводства. Применение капельного орошения позволит поднять технологичность отрасли на новый уровень и повысить урожайность овощных культур, в том числе и столовой моркови. На лугово-каштановых среднесуглинистых почвах равниной зоны Дагестана изучено влияние сроков и густоты посевов столовой моркови сорта Шантенэ 2461 на особенности прохождения фаз вегетации, показатели фотосинтетической деятельности, водопотребление и режим орошения при капельном орошении. В соответствии с этим был заложен двухфакторный полевой опыт, в котором изучали весенние и летние сроки посева и густоту стояния 0,6; 0,8 и 1,0 млн. шт./га. Результатами исследований установлено, что на продолжительность межфазных периодов наибольшее влияние оказывают сроки, а не густота посевов моркови. Выявлено, что сроки посева оказывают существенное влияние на фотосинтетическую деятельность посевов, увеличивая площадь листьев на 15,1%, фотосинтетический потенциал - на 7,5% и массу сухого вещества - на 4,2%. Максимальные показатели фотосинтетической деятельности получены при посеве во 2 декаде марта и густоте 0,8 млн. шт./га, обеспечивая урожайность 42,2 т/га. Для формирования такого урожая в среднем требуется оросительная норма на уровне 2600...2700 м3/га при 18 поливах нормами 87 и 165 м3/га. Расчеты энергетической и экономической эффективности показали, что при посеве во 2 декаде марта густотой 0,8 млн. шт./га обеспечивается максимальный коэффициент энергетической эффективности - 6,14 и уровень рентабельности производственных затрат 73,5%.

**Хмелинская, Т. В.** Экологические аспекты изменчивости признаков моркови / Т. В. Хмелинская, В. И. Буренин, В. Е. Прянишникова // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 24-29.

В настоящее время установлены особенности изменчивости таких признаков моркови, как окраска и форма корнеплодов, содержание каротина, продолжительность вегетационного периода, устойчивость к болезням и вредителям. Вместе с тем, генетическая детерминация целого ряда признаков, включая хозяйственно ценные (урожайность, товарность, качество корнеплодов, лежкость их при длительном хранении) изучены недостаточно. В этом плане актуальным является подбор и всестороннее изучение разнообразного исходного материала, поиск надежно идентифицируемых по фенотипу признаков. Эколого-географическое изучение моркови позволяет выявлять полиморфизм сортового разнообразия и использовать его в селекции. При изучении коллекционных образцов моркови отечественного и зарубежного происхождения в контрастных условиях выращивания, различающихся по температурному и водному режимам, выявлена значительная изменчивость основных биологических и хозяйственно ценных признаков, включая урожайность корнеплодов и качество продукции. В Пушкине (Ленинградская обл.) урожайность корнеплодов моркови была устойчиво выше, чем в Волгоградской области. Сравнительно стабильными урожайностью и качеством продукции характеризовались отечественные сорта Нантская красная, Принцесса, Грибовская. Важным условием получения высокотоварной продукции является устойчивость сорта к поражению вредителями и болезнями. Среди изученных образцов моркови практически отсутствуют полностью устойчивые к морковной листоблошке. Интерес для селекционного использования представляют толерантные к вредителю образцы Лосиноостровская 13 (РФ), Гавриловская (Украина), Feonia (Дания), New Model (Великобритания), Betina (Нидерланды), сохраняющие повышенные уровень продуктивности и качества продукции. Сравнительно устойчивыми к мучнистой росе были сорта моркови Красная длинная (Россия) и De Chantenau a cored rouge (Франция).

**Зеленые овощные культуры**

**Гаджимустапаева, Е. Г.** Формирование урожайности петрушки и степень её отзывчивости на внекорневые подкормки в условиях южного Дагестана / Е. Г. Гаджимустапаева, Б. У. Мисриева // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 50-54.

В статье приведены результаты изучения сортообразцов листовой петрушки различного происхождения, выделившихся из коллекции по устойчивости к морозам. Дана их морфобиологическая характеристика, выделен наиболее продуктивный и урожайный сортообразец (к.вр. 494). Показано влияние хелатированных микроэлементов, регуляторов роста и удобрений на продуктивность зеленной массы и семян петрушки листовой в южном Дагестане. Сравнительные испытания препаратов показали высокую эффективность жидкого концентрата органического бора Органо-бор и кремнийсодержащего микроудобрения Силиплант. Суммарная продуктивность зеленой массы в результате 3-х укосов составила в варианте с применением концентрата органического бора - 24,8 кг, в контроле - 16,53 кг. При применении Силипланта эти значения составляли 24,72 и 14,34 кг. Данные исследований свидетельствуют о высокой урожайности зеленой массы при первом укосе. Из всех вариантов наибольшая отрастаемость отмечена при применении Микровита. Отрастаемость зеленой массы в промежуточных укосах свидетельствовала о ростостимулирующем эффекте Силипланта и Микровита.

**Зависимость ростингибирующего действия повышенной плотности посадки растений салата от их способности синтезировать АБК** / Л. Б. Высоцкая [и др.] // Биомика. – 2016. – Т. 8. № 4. – С. 289-296.

Изучено влияние снижения синтеза АБК на показатели роста и гормональный баланс растений салата при повышении плотности их посадки (одно и три растения (конкурирующие или сгруппированные) в вегетационном сосуде). В качестве ингибитора синтеза АБК применяли гербицид флуридон, который в относительно высоких концентрациях (0.1 мг/л) приводит к резкому снижению не только эндогенной АБК, но и фотосинтетических пигментов, подавляя рост растений. Предварительные эксперименты с одиночными растениями показали, что присутствие флуридона в почвенном растворе (по меньшей мере, в течение недели) в очень низких концентрациях (0.001 мг/л), характерных для регуляторов роста, существенно не влияло на содержание пигментов, не уменьшало скорость роста побегов и корней, и мягко и физиологично снижало концентрацию АБК в растениях салата. Опыты с концентраций флуридона 0.001 мг/л показали, что отсутствие накопления АБК у сгруппированных растений предотвращало характерное для конкурирующих растений ингибирование их роста. Это подтверждает важную роль накопления АБК в ростингибирующем действии на растения повышенной плотности посадки. Кроме того при конкуренции флуридон, как и в случае с АБК, препятствовал перераспределению ИУК в побеги конкурирующих растений, что, видимо, привело к наблюдаемому нами нивелированию характерного для затенения повышения соотношения площади листьев к их массе. Применение флуридона не оказало существенного влияния на концентрацию цитокининов в побеге, уровень которых снижался под влиянием повышения плотности посадки так же, как и у необработанных флуридоном растений. В работе обсуждаются механизмы перераспределения АБК и ИУК между органами растений. Накопление АБК в побегах конкурирующих растений и отсутствие такового при обработке флуридоном свидетельствует в пользу активации синтеза гормона в побеге конкурирующих растений, а отсутствие перераспределения ауксинов в пользу побега связано с отсутствием накопления в побегах АБК.

**Логачёв, А. В.** Исследование влияния режимов предпосевной обработки семян зеленных культур СВЧ-энергией на лабораторную всхожесть / А. В. Логачёв, А. В. Заплетина, А. В. Бастрон // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 1. – С. 77-84.

Исследовано влияние режимов предпосевной обработки сверхвысокочастотной (СВЧ) энергией семян укропа и петрушки на их лабораторную всхожесть для снижения нормы высева семян. Температура нагрева семян зависит от влажности семян, напряженности поля в материале и экспозиции. Она является основным фактором, оказывающим стимулирующее воздействие на семена. В основу исследований положена методика активного планирования двухфакторного эксперимента по плану Кона. В результате проведения лабораторных опытов по исследованию влияния режимов предпосевной обработки семян зеленных культур СВЧ-энергией на их всхожесть в лабораторных условиях выявлены режимы, которые способствуют лучшему прорастанию семян. Приобретенные в розничной торговле семена укропа и петрушки имеют всхожесть около 8 %. Установлено, что при воздействии СВЧ-энергией удельной мощностью 100 Ватт в расчете на 1 кубический дециметр в течение 90 с или соответственно 450 Ватт в расчете на 1 кубический дециметр в течение 30 секунд можно добиться увеличения всхожести до 25 %, тем самым снизить норму высева семян до трех раз.

**Луковые овощные**

**Агроэкологические испытания сортов и перспективных линий озимого чеснока селекции ФГБНУ «ВНИИ Риса» в различных почвенно-климатических зонах Краснодарского края** / В. Э. Лазько [и др.] // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 57-61.

Проведена оценка агроэкологической пластичности сортов и перспективных линий озимого чеснока и получены результаты в разных агроклиматических зонах Краснодарского края. Выделены по урожайности и качеству сорта и линии селекции ФГБНУ «ВНИИ риса», которые можно выращивать во всех агрозонах края и гарантированно получать высокие урожаи чеснока. Наибольшую пластичность к условиям выращивания проявляют сорта Триумф и Боголеповский, из перспективных линий - нестрелкующийся Кб-326 и стрелкующийся Ср-300. Использование выделившихся сортов и линий чеснока даст возможность снизить до минимума потери от метеоусловий периода вегетации в зоне выращивания и получать стабильные урожаи.

**Кокорева, В. А.** Лук многоярусный - частичка в глобальном биоразнообразии / В. А. Кокорева // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 34-38.

Задача обеспечить право на существование огромному количеству биологических видов слишком разнопланова, чтобы решить ее административными мерами. Здесь нужен посильный вклад населения каждой страны, каждой местности, каждого человека. Ответственность за природу и забота о будущих поколениях - наш общий долг. В статье на примере возрождения забытой культуры лука многоярусного в Италии показано, что работа по сохранению биоразнообразия может быть вполне конкретной и плодотворной.

**Накопления химических элементов в луковицах чеснока озимого (Allium sativum L)** / Т. М. Середин [и др.] // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 67-70.

Важная роль в рационе питания человека отводится чесноку озимому, как источнику многих жизненно необходимых макро- и микроэлементов. В связи с этим была проведена оценка корреляционных связей между накоплением основных химических элементов в луковицах данной культуры. Исследования проводили в полевых условиях Московской области на базе ВНИИССОК в 2012-2015 годах на коллекционном питомнике чеснока озимого (30 сортообразцов). По основным микроэлементам достоверно высокие положительные взаимосвязи (r=0,71-0,85) были выявлены между средним накоплением в луковицах кальция с магнием, алюминием и бором; между накоплением магния и бора; алюминия и марганца. Корреляционный анализ позволил установить отрицательную взаимосвязь накопления кадмия с медью (r=-0,71) и кремнием (r=-0,66); значимых стабильных связей между накоплением свинца с другими элементами не выявлено. В отношении радионуклидов 90Sr и 137Cs выявлены значимые корреляционные связи между их накоплением и содержанием в луковицах алюминия (r= 0,74 и 0,85), кальция (r= 0,70 и 0,78), бора (r= 0,65 и 0,77) и магния (r=0,57 и 0,72) соответственно. Установлена тенденция - более устойчивые к болезням образцы чеснока озимого накапливают меньше кадмия (r= -0,47), но больше свинца (r= 0,49). Отмечено также, что у образцов с высоким накоплением калия более низкий процент перезимовки луковиц (r= -0,57), а при большем накоплении Zn и Fe зимостойкость увеличивается (r=0,80; r=0,57).

**Наумова, Н. Л.** О результатах оценки качества луковых овощей / Н. Л. Наумова, Н. С. Берестовая, А. Ю. Кривенко // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 2 (148). – С. 161-167.

**Овощеводство: чеснок** // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 90.

**Пасленовые овощные**

**Ахмедова, П. М.** Особенности минерального питания растений томата при капельном орошении в условиях открытого грунта / П. М. Ахмедова, М. М. Алилов // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 46-49.

Целью исследований являлось определение оптимальной дозы и способа внесения минеральных удобрений под томат, повышающих продуктивность этих культур без снижения качества производимой продукции. Проведенный комплексный анализ технологии возделывания томата при капельном орошении в безрассадной культуре показал ее высокую эффективность, т.к. размер и качество получаемого урожая напрямую зависит от точности поддержания влажности почвы и режима минерального питания растений. Максимальный урожай плодов томата 88,7- 95,4 т/га был получен при однократном основном внесении минеральных удобрений в дозе N180P135K60 при влажности почвы 75-80% НВ, а также при удобрении N140 P135 K60 при основном внесении и N100 в подкормках. Результаты исследований свидетельствуют о том, что оптимизация двух факторов водного режима почвы и минерального питания дают возможность дополнительно получить 39,2 т/га томата. Установлена тесная связь между урожайностью и его качеством: при урожайности 95,4 т/га в плодах томата отмечено увеличение содержания сухого вещества до 7,01%, сахара -до 3,80%, витамина С - до 18,46 мг%. Лучшие качественные показатели товарной продукции обеспечивались поддержанием предполивного порога влажности 75-80% НВ при однократном основном внесении минеральных удобрений в дозе N180P135K60.

**Барбарицкий, А. Ю.** Розовоплодный томат Цетус F1 - перспективы российского рынка / А. Ю. Барбарицкий // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 42-43.

Розовоплодные сорта томата в России имеют особое значение для потребителей благодаря высоким вкусовым качествам. Рынок семян этого типа томата растет каждый год. Селекционерам удается совмещать высокие вкусовые качества с плотностью и транспортабельностью. Одним из последних достижений селекции является томат Цетус F1. Удачное сочетание хорошего вкуса плодов с транспортабельностью и урожайностью делают его потенциальным лидером российского рынка. Это подтверждают производственные испытания фермеров в различных регионах Юга России.

**Грушанин, А. И.** Новый сорт томата Малыш селекции ФГБНУ «ВНИИ Риса» для выращивания на Кубани / А. И. Грушанин, С. А. Дякунчак, З. А. Севостьянова // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 39-43.

Представлены результаты конкурсного испытания нового сорта томата Малыш для цельноплодного консервирования с оценкой по урожайности, качеству плодов и экономической эффективности его использования в производстве в сравнении со стандартом. Сорт среднеспелый, от всходов до начала созревания - 105-110 дней. Выделен на основе мутагенеза в 2010 году из сорта Антонио (Россия) с последующим отбором по признакам: габитус куста, урожайность, выравненность плодов по размеру и массе, плотность кожицы и гармоничность вкуса. Этапы селекционного процесса: 2010-2013 гг. - селекционный питомник; 2014 г. - контрольный питомник; 2015-2016 гг. - конкурсное испытание. Сорт Малыш превосходит по урожайности стандартный сорт Мираж в среднем за два года конкурсных испытаний на 11,1 т/га, что соответствует 20,5% прибавки урожая. Плоды нового сорта выравнены по размеру, округлой формы (индекс - 0,91-1,02), с плотной кожицей, содержат больше питательных веществ, чем у стандарта, и имеют гармоничный вкус. Использование нового сорта Малыш в производстве позволит получить прибыль 236,3 тыс. руб./га, что значительно выше, чем у стандарта. При этом экономический эффект от его внедрения в производство составит 49,9 тыс. руб./га. Переданный в 2016 году в Госсортоиспытание среднеспелый сорт томата Малыш отвечает требованиям производства и адаптирован к абиотическим условиям выращивания в открытом грунте на Кубани.

**Комбинационная способность линий перца сладкого по основным компонентам урожайности** / Е. С. Демидов [и др.] // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 9-12.

Важным этапом при селекции F1 гибридов перца сладкого на высокую урожайность является изучение комбинационной способности родительских линий по продуктивности и возможности её прогнозирования по фенотипическому проявлению признака, а знание комбинационной способности линий позволяет целенаправленно подходить к созданию гетерозисных F1 гибридов и использованию исходного материала в селекции. В системе полных диаллельных скрещиваний изучена комбинационная способность селекционного материала перца сладкого по основным компонентам урожайности. Исследования проводили на опытном участке ГУ Приднестровский НИИ сельского хозяйства в 2015-2016 годах. Для изучения комбинационной способности линейного материала в 2015 году была проведена гибридизация 7 фертильных линий перца сладкого по типу полной диаллельной схемы. В 2016 году родительские формы и 42 гибридные комбинации F1, полученные от их скрещивания были изучены в полевых условиях. Анализ общей и специфической комбинационной способности показал, что ни один из родительских компонентов не обладал существенными эффектами для всех изученных признаков продуктивности одновременно. Линия 134 показала высокие эффекты общей комбинационной способности по четырём показателям (ранняя и общая урожайность, средняя масса и толщина перикарпия плода) в качестве как материнского, так и отцовского компонента скрещивания. Из 42 изученных гибридных комбинаций выделен ряд образцов сочетающих высокие эффекты общей комбинационной способности с высокими константами специфической комбинационной способности: по ранней урожайности - 4, общей - 12, средней массе плода - 9, толщине перикарпия - 4, содержанию сухого вещества - 10 и аскорбиновой кислоты - 13 комбинаций F1.

**Мамедов, М. И.** Морфобиологические особенности и биохимический состав ягод физалиса пушистого (physalis pubescens l.) в умеренном климате / М. И. Мамедов, М. Р. Енгалычев, Е. А. Джос // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 76-80.

Физалис (Physalis L.) распространен по всему миру. В России наиболее распространен P. pubescens L. В работе представлен анализ особенностей проявления биохимических свойств ягод физалиса земляничного (P.pubescens) в условиях умеренного климата. Ягоды физалиса имеют кислую реакцию и высокую питательную ценность, богаты полифенолами, каротиноидами, которые ответственны за их оранжевую окраску и содержат умеренное количество витамина С. Кроме того, в соке ягод физалиса содержится значительное количество калия, фосфора, кальция, натрия, магния, цинка, меди, железа, марганца и бора. Физалис земляничный является перспективной экзотической культурой, которого можно использовать для производства функциональных продуктов питания. Ягоды физалиса обычно используют в свежем виде, они обеспечивают кисло-сладкий баланс плодоовощных салатов. Целые плоды также используют при приготовлении сиропов или сушат, и они превращаются в «очень изящный изюм». В наших исследованиях содержание сухого вещества у сорта Золотая Россыпь в условиях умеренного климата составило 15,5%, аскорбиновой кислоты - 9,9 мг/100 г сырой массы. В условиях умеренного климата в ягоде P.pubescens накапливается 318 мг.ЭГК/100 г полифенолов. Титрируемая кислотость ягод сорта Золотая Россыпь составила 0,90%, а кислотность рН 4,72. Уровень рН выше 4 свидетельствует о низкой кислотности. Это объясняется наличием в соке ягод большинства органических кислот в свободной форме.

**Наумова, Н. Л.** О повышении качества свежих томатов, реализуемых на продовольственном рынке Челябинска / Н. Л. Наумова, Н. С. Берестовая, А. Ю. Кривенко // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 3 (149) – С. 165-170.

Производство томатов является одной из динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства. В 2015 г. урожай томатов в России составил 2,84 млн. т против 2,819 млн. т годом ранее. Также свежие томаты поступают в нашу страну: из Турции, Китая, Марокко, Испании, Израили и др. Среди показателей безопасности овощной продукции особое внимание уделяется содержанию в ней нитратов. Целью исследований явилась оценка качества и безопасности свежих томатов, реализуемых на продовольственном рынке Челябинска. Объектами исследований послужили пробы свежих томатов трех производителей (Россия, Турция, Китай), отобранные в магазинах розничной торговой сети «Молния». В результате исследований выявлено, что качество свежих томатов, импортируемых из Турции, согласно требованиям ГОСТ Р 55906-2013 соответствует нормам высшего сорта. В средней пробе российских томатов присутствуют плоды с незарубцевавшимися трещинами, с зарубцевавшимися трещинами длиной более 3 см, с солнечными ожогами, увядшие, которые в количественном выражении составляют 4,1%. Среди нестандартных плодов томатов из Китая отсортированы образцы с незарубцевавшимися трещинами, увядшие, с зелено-желтой спинкой, с наличием черной гнили, которые в целом составляют 13,7%. Исследуемые томаты содержат нитраты в разных количествах - от 101,4 (плоды из Турции) до 142,3 мг/кг (плоды из Китая). Томаты российского производства содержат нитраты в пределах 121,8 мг/кг, что также не превышает допустимый уровень, установленный требованиями СанПиН 2.3.2.1078-01 и ТР ТС 021/2011. Определена необходимость дополнительной сортировки томатов российского и китайского производства.



**Новый сорт томата малыш** // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 92.

**Режим капельного орошения томатов в весенних плёночных теплицах на солнечном обогреве** / О. Е. Ясониди [и др.] // Вестн. Донского гос. аграр. ун-та. – 2016. – № 4-1(22). – С. 65-72.

В статье приведены материалы исследовании и их анализ по влиянию режимов капельного орошения на два гибрида томата (Примадонна F1 и МахитосF1) при их выращивании в весенних плёночных теплицах на солнечном обогреве. Установлено, что лучшим режимом капельного орошения является проведение поливов один раз в неделю поливной нормой 106 м3/га. Для поддержания влажности почвы на уровне 21,36 % или 84,49 % НВ потребовалось провести 27 вегетационных поливов, оросительной нормой 2868 м3/га. Урожайность индетерминантного раннеспелого гибрида МахитосF1 при таком режиме капельного орошения оказалась наибольшей 11,26 т/га при минимальных затратах оросительной воды на создание единицы урожая 25,4 м3/га.Менее эффективным оказался режим капельного орошения томата два раза в неделю, при котором урожайность сорта Махитос F1 была меньше на 0,702 т/га. При сравнении томатного гибрида Махитос F1 урожайность Примадонны F1 оказалось на обоих режимах капельного орошения меньше на 2,17 и 1,88 т/га.

**Речец, Р. К.** Характер наследования признаков в гибридах томата F1 вишневидного и коктейльного типа / Р. К. Речец // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 3. – С. 9-15.

**Речец, Р. К.** Общая и специфическая комбинационная способность исходных родительских форм томата по комплексу хозяйственно ценных признаков для создания гибридов F-І вишневидного и коктейльного типа / Р. К. Речец, М. Д. Никулаеш // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 35-39.

Представлены результаты оценки общей и специфической комбинационной способности материнских и отцовских форм томата по комплексу признаков. Оценка проведена в системе скрещиваний по неполной диаллельной схеме 15х15. В качестве исходного материала использованы сорта Трапеза, Розовая капелька, Синьорита, Очарование, линии 46/06, 49/09, 295/09, 336/11, 354/11, 357/11, 388/09 (nor), 498 (селекции ПНИИСХ), сорта Тигрис и Вишня желтая (ООО «Гавриш»), Денежное дерево (народной селекции), контрастные по типу куста (детерминантные и индетерминантные), по продолжительности вегетационного периода (ультраранние, ранние, среднеранние, среднеспелые), форме плода (округлые, овальные), окраске (красные, розовые, чёрные, оранжевые, тигровые и с геном «nor»), массе (от 10 г и выше), структуре кисти (плотные, рыхлые). Выделены и рекомендованы для использования в гетерозисной селекции скороспелые, с высокой завязываемостью плода, с генеративным типом куста, высокоурожайные томаты черри и коктейль: сорта Трапеза, Вишня желтая, Очарование, Синьорита и линии 295/10, 49/09, 498, 357/11, 354/11, 388/09(nor). Получены перспективные гибриды F1 томата с высокими константами СКС по комплексу хозяйственно ценных признаков в зависимости от используемых исходных форм и направления скрещивания с разным сроком созревания, с укороченным или классическим междоузлием кистевого типа, с округлой и овальной формой плода, с красной F1 354/11 х Синьорита, F1 Трапеза х Л. 49/09, F1 Л. 49/09 х Л. 354/11,розовой F1 Розовая капелька х Л. 354/11, желтой F1 Очарование х Вишня желтая и темно-коричневой F1 Л. 357/11 х Л. 354/11 окраской плода.

**Содержание фенольных соединений в плодах различных видов баклажана: Solanum melongena l., S. aethiopicum l. и S. macrocarpon l. в условиях зоны умеренного климата** / М. И. Мамедов [и др.] // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 59-63.

В роде Solanum есть ряд менее распространенных овощных культур. Баклажан эфиопский (S. aethiopicum L.) и баклажан крупноплодный (S. macrocarpon L.) - два популярных культурных вида баклажана, традиционно выращиваемые в тропической Африке. Объектом исследований являлись селекционные линии и гибриды S. melongena L. и образцы S. aethiopicum и S. macrocarpon. Растения выращивали в условиях малообъемной гидропоники с соблюдением всех агротехнических мероприятий. Плоды для анализа собирали с одного яруса растений в фазе технической спелости. Фенольные соединения являются уникальными вторичными метаболитами, синтезирующимися практически во всех растительных клетках и находящими все более широкое практическое применение в фармакологии и медицине для лечения самых разнообразных заболеваний. У линий и гибридов F1 Solanum melongena их содержание колебалось в пределах 0,7-1,1%. Плоды баклажана африканского содержали большее количество флавоноидов: S. aethiopicum L. - 1,4%, S. macrocarpon L. - 1,2%. Суммарное содержание фенольных соединений в мякоти плодов Solanum melongena L. колебалось в пределах 1,7-2,3%. Общее содержание фенол карбоновых кислот у линий и гибридов F1, относящихся к виду S. melongena, находилось на уровне 1,0-1,5%. У S. aethiopicum и S. macrocarpon содержание фенолкарбоновых кислот выше - 1,5-1,8%. В мякоти плодов межвидовых гибридов баклажана суммарное содержание флавоноидов и фенолкарбоновых кислот составило 2,6-2,7%, что в 1,5 раза больше по сравнению с S. melongena.

**Создание новых форм штамбового томата и их использование в селекции** / В. М. Ротарь [и др.] // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 30-34.

Штамбовые растения томата имеют ряд полезных признаков, которые создают им преимущество над обыкновенными растениями. В мировой коллекции томата насчитывается более 200 штамбовых сортов и гибридов. Целью наших исследований было создание нового исходного материала для селекции штамбовых сортов и гибридов томата, отличающиеся формой, массой и окраской плода, улучшение путем межвидовой гибридизации, химического состава плодов и повышение устойчивости к основным болезням. С использованием межвидовой гибридизации и методом отбора в гибридных популяциях F2-F4 получены штамбовые линии томата (196/12, 374/08, 909/14, 911/14 и др.). Выделенные линии прошли оценку на искусственных инфекционных фонах альтернариоза, вирусных болезней (ВМТо, ВБТ) и фитоплазмоза. Среди оцененных образцов наименьшей поражаемостью комплексом патогенов отличались линии 911/14, 374/08 и 40/11. В 2011-2012 годах линии 196/12 и 909/14 прошли оценку в питомнике конкурсного сортоиспытания на естественном провокационном фоне основных болезней. Обе линии имели преимущество над стандартами Лагуна и Марафон по общей урожайности (на 9,6 и 52,2% соответственно) и выходу стандартных плодов (9,5 и 53,4% соответственно). Плоды линий 196/12 и 909/14 обладали хорошими вкусовыми качествами, высоким содержанием сухих веществ (5,8%; 6,8%), сахаров (3,3%; 3,1%), витамина С (22,2; 24,8 мг/100 г соответственно). Выделившиеся штамбовые образцы томата использованы как исходный материал для создания гетерозисных гибридов и как генетический источник хозяйственно ценных признаков.

**Тосунов, Д.** Новые гибриды томата, новые возможности и пути их реализации / Д. Тосунов // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 70-72.

Дано описание новых высокоурожайных крупноплодных гибрида томата для продленного оборота в стеклянных теплицах Алтадена F1 и Болена F1. Представлена технология их возделывания.

**Бахчевые (тыквенные) культуры**

**Агротехнологии малообъемной и бессубстратной интенсивной светокультуры огурца** / Л. М. Аникина [и др.] // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 65-69.

В статье представлены результаты разработки малообъемной и бессубстратной технологий интенсивной светокультуры растений огурца, позволяющие при высокой продуктивности значительно сократить длительность вегетационного периода по сравнению с тепличными технологиями светокультуры (досветкой).

**Бухаров, А. Ф.** Разнообразие отечественных сортов тыквы крупноплодной столового назначения / А. Ф. Бухаров, Н. В. Степанюк, А. Р. Бухарова // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 55-61.

Тыква - одно из древнейших растений, обладающих многочисленными достоинствами. Тыква высокоурожайна, неприхотлива, плоды хорошо хранятся, их употребляют в пищу вареными, пареными, печеными, жареными, добавляют в хлеб, кашу, пудинги, из них готовят пюре, варенье, цукаты и многие другие блюда. Благодаря содержанию полезных веществ, тыква - ценный источник сырья для консервной промышленности при производстве продуктов лечебно-профилактического и функционального питания. Лучшие ее сорта содержат до 30% сухого вещества, 12% сахаров, 36 мг% каротина. Вид тыква крупноплодная включает 4 подвида и 20 разновидностей. Один из образцов тыквы крупноплодной, завезенный в 1937 году из Испании, на длительное время стал основным исходным материалом для селекции столовых сортов тыквы. За 80 лет отечественной селекции создан богатый сортимент тыквы крупноплодной столового назначения. Классические сорта Мраморная, Столовая зимняя, Грибовская зимняя, Донская сладкая, Мичуринская, отобранные из Испанской тыквы или созданные с ее участием, обладают превосходными вкусовыми качествами. Следует бережно относиться к этому богатству и сохранять его своеобразие. Сорта нового поколения, такие как Крошка, Малышка, Россиянка, Конфетка, Москвичка, Внучка и многие другие, будучи короткоплетистыми, являются пригодными для современных механизированных технологий выращивания. Бесспорно, что создание сортов, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам среды, является важнейшим направлением селекции.

**Викторова, И. А.** Применение регуляторов при выращивании огурца в защищённом грунте / И. А. Викторова, И. В. Грехова, Ю. В. Чудинова // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 1. – С. 47-49.

**Коротцева, И. Б.** Некоторые элементы семенной продуктивности сортов огурца селекции ВНИИССОК / И. Б. Коротцева, Л. А. Кочеткова // Овощи России. – 2017. – № 1. – С. 13-16.

В ФГБНУ ВНИИССОК ведётся регулярная работа по сорто-поддержанию и размножению районированных сортов и гибридов огурца, созданных в лаборатории селекции и семеноводства тыквенных культур. На базе ОПБ ФГБНУ ВНИИССОК в открытом грунте, весенних плёночных и зимних теплицах ежегодно получают оригинальные семена 5-6 сортов или линий огурца. Семенная продуктивность растения огурца зависит от количества семенников на растении, размера семенников и количества семян в плоде, выполненности и крупности семян и т.д. На урожайность семян и вышеперечисленные признаки влияют как условия произрастания растений: метеорологические факторы, питание, агротехника выращивания, болезни и вредители, так и сортовые особенности выращиваемого сорта [1,5, 6]. В приведенных результатах попытались обобщить многолетние данные по массе 1000 семян и числу семян в плодах ряда пчёлоопыляемых сортов и гибридов огурца, таких как Изящный, Муромский 36, Вязниковский 37, Водолей, Электрон 2, Единство, Коротышка, Крепыш F1, Брюнет F1. В открытом грунте масса 1000 семян значительно колебалась по сортам - от 16,6 г (у сорта Вязниковский 37) до 24,1 г (у сорта Единство). Самые скороспелые сорта: Муромский 36, Вязниковский 37 и Изящный в открытом грунте имели самые щуплые семена. Среднеспелый сорт огурца Единство отличался наиболее крупными и выполненными семенами, как в открытом, так и в защищённом грунте. Масса 1000 семян у большинства сортов и гибридов огурца, при выращивании в открытом грунте, была ниже, чем в защищённом - на 3,5-10,7 г. Причём у гибридов эта разница была больше, чем у сортов. Мульчирование гряд плёнкой приводит к увеличению массы 1000 семян. В семенных плодах пчёлоопыляемых сортов огурца Водолей, Электрон 2 и Единство содержалось в среднем 250-259 штук семян. Наибольшей стабильностью по этому признаку отличался сорт Единство. У сортов кустового типа, таких как Коротышка и Малютка существуют проблемы с семеноводством из-за меньшего числа семян в плодах по сравнению с обычными сортами огурца.

**Куркина, Ю. Н.** Морфобиологические особенности коллекционных образцов овощных бобов в условиях юга центрального Черноземья / Ю. Н. Куркина, Т. З. К. Нго // Вестн. Орловского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 3. – С. 35-44.

**Мусаев, Ф. Б.** Выявление и идентификация дефектов семян тыквенных культур методом рентгенографии / Ф. Б. Мусаев, А. Ф. Бухаров // Вестн. гос. аграр. ун-та Северного Зауралья. – 2016. – № 4 (35). – С. 54-63.

Сотрудниками Агрофизического НИИ (АФИ), Санкт-Петербургского электротехнического университета (СПбГЭТУ) и ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК) в совместной работе было проанализировано качество семян тыквенных овощных культур: пяти образцов огурца, трех - тыквы, трех - кабачка и двух - патиссона методом рентгенографии. Семена тыквенных овощных культур оказались показательным объектом для рентгеновского анализа. За счет плоской формы они легко и одинаково ориентируются для съёмки, что очень важно в сравнительном анализе, достаточно большая площадь семени в этой позиции позволяет различать детали зародыша. По результатам анализа многочисленных рентгенограмм семян различных сортообразцов огурца, тыквы, кабачка и патиссона выявлены и идентифицированы основные дефекты и недостатки внутренней структуры, снижающие их качество. Это недоразвитость семядолей, отделенность, сдвиг семядолей и различные аномалии в развитии и укладке зародыша. Каждый из этих дефектов приводит к потере или снижению жизнеспособности семян. Метод рентгенографии может применяться для анализа качества семян тыквенных культур как информативный, экспресс-метод, сохраняющий анализируемые пробы семян для дальнейшей работы.

**Овощеводство: кубанская тыква** // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 91.

**Оценка экологической адаптивности сортов мускатной тыквы кубанской селекции** / О. В. Якимова [и др.] // Рисоводство. – 2017. – № 34. – С. 48-56.

Основными критериями в оценке адаптивного потенциала мускатных сортов тыквы Cucurbita moschata (duch.), возделываемых в Южном и Центральном регионах России, взят урожай сортов, экологические (стабильность и экологическая пластичность) и биологические (устойчивость и периодичность плодоношения) показатели. Проведенная оценка периодичности плодоношения (Пп) за 10-летний период исследований показывает, что все сорта относятся к ежегодно плодоносящим, так как коэффициент Пп меньше 40% и достигает значений от 4,83 до 13,26%. Устойчивость плодоношения (Уп) сортов тыквы в условиях центральной зоны Краснодарского края - высокая - Уп>0,75 и варьирует в пределах от 0,96 до 0,99. Дисперсионный анализ показал, что различия между сортами, экологическими условиями и их взаимодействием статистически достоверны - Fф=7,51 при F05=2,09. Коэффициент детерминации взаимосвязи условий выращивания и сортовыми особенностями мускатной тыквы селекции ФГБНУ «ВНИИ риса» характеризует адаптивную способность генотипа сортов поддерживать свойственное им фенотипическое выражение признака. Изученный характер реакции сортов тыквы мускатной на постоянно изменяющиеся погодные условия в период 2005-2014 годы поможет оптимизировать размещение культуры в Южной зоне, рационально использовать природные ресурсы уникальной по своим климатическим свойствам территории России.

**Шумакова, Г. Е.** Особенности миграции тяжёлых металлов из водорастворимых соединений почвы в разные части плода кабачков / Г. Е. Шумакова // Политематический сетевой электронный науч. журн. Кубанского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 125 – С. 296-308.

Изучалось накопление тяжёлых металлов в составных частях кабачка (кора+мякоть, мякоть, кожура семян, ядра семян, плодоножки). Известно, что основным источником питания агрокультур являются подвижные водорастворимые органоминеральные соединения почвы в разной степени загрязнённые тяжёлыми металлам [1]. В процессе их миграции они способны к накоплению в различных частях растений или к рассеянию. Автором разработан механизм количественной оценки миграции тяжёлых металлов в направлении выноса подвижных водорастворимых соединений почвы в состав различных частей агрокультуры кабачка Белого. Построены ряды подвижности тяжёлых металлов в направлении от самого подвижного марганца к самому инертному железу. Выбрана модель оценки подвижности остального спектра тяжёлых металлов, а именно: свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, кобальта относительно марганца и железа. Основываясь на положении отдельного элемента в ряду подвижности и его концентрации можно определить источник поступления в плоды кабачка, это могут быть водорастворимые соединения в почве, поливная вода и атмосферные аэрозоли. Полученная информация может быть использована для оценки качества составных частей кабачка и другой агропродукции

**Бобы овощные**

**Безуглова, Е. В.** Селекционная ценность исходного материала бобов овощных (Vicia faba l.) в южной лесостепи Западной Сибири / Е. В. Безуглова, Н. Г. Казыдуб // Вестн. Омского гос. аграр. ун-та. – № 1. – С. 11-16.

**Казыдуб, Н. Г.** Урожайность и химический состав зеленых бобов сортов фасоли овощной селекции Омского ГАУ в условиях южной лесостепи Западной Сибири / Н. Г. Казыдуб, Т. В. Маракаева, О. А. Коцюбинская // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 50-54.

В 2014-2016 годах проведена оценка сортов фасоли овощной селекции Омского ГАУ по урожайности, качеству и биохимическим показателям зеленых бобов (белок, цинк, йод, железо и сахароза) в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Определены показатели технологичности зеленых бобов - форма поперечного сечения, мясистость, наличие (отсутствие) пергаментного слоя, толщина боба. За три года исследований все изученные сорта фасоли овощной селекции Омского ГАУ превзошли сорт-стандарт по урожайности, химическому составу и технологичности зеленых бобов. Наибольшая урожайность отмечена у сорта Памяти Рыжковой - 563,4 г/м2 (2014), 622,8 г/м2 (2015) и 620,4 г/м2 (2016). Отметим, что данный сорт выделен и по содержанию микро- и макроэлементов: цинка (21,20-28,68 мг/кг), йода (0,012-0,018 мг/кг) и железа (1,8-3,2 мг/кг). В ходе проведения опытов зафиксирована зависимость урожайности от гидротермического коэффициента. В 2014 и 2015 годах, когда увлажнение было недостаточным (ГТК = 0,7), урожайность была наименьшей. С увеличением ГТК значение показателя увеличивалось. При обеспеченном увлажнении в 2016 году (ГТК = 1,0) зафиксирована наибольшая урожайность зеленых бобов. Оценка сортов фасоли овощной селекции Омского ГАУ показала: в фазе технической спелости зеленые бобы отличались высокими показателями качества - мясистостью, отсутствием пергаментного слоя, имели длинные прямые толстые бобы округлой формы поперечного сечения, толщиной от 0,5 до 1,0 см, желтой и зеленой окраски. Наибольшее содержание белка в сравнении с сортом-стандартом Золушка в годы проведения исследований отмечено у сортов Маруся - 23,60% (2014), 20,94% (2015) и Золото Сибири - 19,79 (2016). Полученные результаты подтверждают закономерность изменения содержания белка и сахарозы, а также микро- и макроэлементов от климатических условий года. Так, в жаркое и сухое лето содержание белка увеличивалось в зависимости от сорта: 18,31% -23,60 % (2014) и 17,81 - 20,94 % (2015), а также цинка - 19,63-28,68 мг/кг (2014) и 20,14-27,54 (2015), железа - 2,0-3,2 мг/кг (2014) и 1,6-1,9 мг/кг (2015). Значение сахарозы в 2016 году варьировало от 1,1 до 4,1%.

Составитель: Л. М. Бабанина