

НОВОСТИ ИЗ ЦНСХБ

Обзор подготовлен Петранковой З.М.

Синтетическая пшеница: монография / В.П. Шаманин [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Омск. гос. аграр. ун-т. — Омск: Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018. — 172 с.: ил. Шифр ЦНСБ — 19-186

В монографии обобщены теоретические вопросы и экспериментальные данные по получению и использованию в селекции форм синтетической пшеницы — гексаплоидов на основе скрещивания тетраплоидных форм пшеницы с диким сородичем — эгилопсом Тауша. В гл. 1 дан обзор литературы по биоразнообразию форм эгилопса и использованию синтетиков в селекции пшеницы в разных странах мира. В гл. 2 приведены результаты оценки устойчивости синтетических линий к грибным болезням (бурая и стеблевая ржавчина, септориоз). Гл. 3 посвящена изучению особенностей корневой системы и биометрической характеристике качества зерна, в т.ч. с использованием современных компьютерных методов и устройств. В гл. 4 показаны результаты SNP-генотипирования по 45 селекционно значимым признакам и оценки генетического разнообразия яровых форм синтетической пшеницы и сортов яровой мягкой пшеницы из специального генетического питомника. Результаты конкурсного испытания в условиях Западной Сибири и генетического маркирования сортов, созданных с участием синтетических форм по программе челночной селекции СИММИТ, обобщены в гл. 5. Гл. 6 посвящена созданию и характеристике озимых форм гексаплоидных синтетиков пшеницы. В конце каждой из глав приведен список использованной литературы. Монография содержит 25 табл. и 47 рис., а также 3 приложения, где описаны SNP-маркеры, ассоциированные с селекционно значимыми признаками; сорта, охарактеризованные в гл. 4, а также приведены фото и графики синтетической и мягкой пшеницы. Издание предназначено для специалистов в области селекции и генетики с.-х. растений — преподавателей, научных работников, аспирантов и докторантов.

Пахомова В.М. Научно-методические основы биотехнологий в растениеводстве / В.М. Пахомова, А.И. Даминова. — Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018 — 344 с. Шифр ЦНСБ 19-947.

Научно-методическое издание, подготовленное специалистами Казанского аграрного ун-та и Казанского Федерального ун-та, состоит из 2 основных разделов. В первом разделе, состоящем из 6 глав, рассмотрены теоретические основы биотехнологий в растениеводстве, таких как клеточная инженерия (культура клеток у высших растений, культура зародышей, культивирование протопластов и гибридизация соматических клеток, перенос клеточных оргanelл); генная инженерия (технология рекомбинантной ДНК и методы генетической трансформации растений); генетически модифицированные организмы и риски их использования; клональное микроразмножение, микробиологическая биотехнология (микробиологические удобрения, биопрепараты для защиты растений, создание искусственных ассоциаций культивируемых клеток высших растений с микроорганизмами, использование микроорганизмов в генетической инженерии); клеточная селекция (получение мутантов *in vitro*, устойчивых к болезням и абиотическим стрессам). Второй раздел издания из 2 глав посвящен методическим вопросам практического использования биотехнологий в растениеводстве. Подробно освещены методы и методики клеточной и генной инженерии (гл. 7) и технологии получения биопрепаратов для защиты растений и бактериальных удобрений (ризоторфина, азотобактерина и фосфобактерина (гл. 8)). Издание включает 42 рис., 14 фотографий, 19 табл., а также ряд полезных информативных приложений. Книга предназначена для магистров, аспирантов и преподавателей, а также научных сотрудников сельскохозяйственного и биологического профиля.

Устойчивость образцов озимой мягкой пшеницы из коллекции генетических ресурсов ВИР к стеблевой ржавчине (*Puccinia graminis f.sp. tritici*) : каталог. — Санкт-Петербург: Изд-во ООО Альфа Миг, 2018. — 110 с. Шифр ЦНСБ 19-1243.

Появление в 1999 г. новой агрессивной расы возбудителя стеблевой ржавчины Ug99 (TTKSK) и усиление вредоносности болезни на территории РФ определяет особую актуальность исследований по поиску источников устойчивости к патогену. Специалисты ВИЗР и ВИР представили результаты многолетнего изучения 576 образцов из коллекции генетических ресурсов ВИР, поиска носителей эффективных генов устойчивости, а также формирования целевой коллекции озимой мягкой пшеницы, наиболее полно включающей все известное разнообразие аллелей Sr-генов. Исследования проведены с использованием молекулярных маркеров и различных популяций патогена, в т.ч. собранных при эпифитотийном развитии болезни. В каталог включено 6 таблиц, одна из которых характеризует молекулярные маркеры, 4 другие описывают паспортные данные и устойчивость сортообразцов, сгруппированных по их типу, месту происхождения, популяциям возбудителя. Гены устойчивости идентифицированы у 178 образцов, в том числе у 21 образца отечественного и 64 зарубежного происхождения. В табл. 6 для изученных образцов дополнительно приведены данные (из литературных источников) по наличию у них генов устойчивости к другим вредоносным болезням и вредителям. Общий список литературы включает 41 источник, из которых 32 — иностранные. Данный каталог представляет несомненный интерес для специалистов в области селекции и генетики пшеницы, преподавателей, студентов и аспирантов.

Бохан А.И. Селекция и семеноводство корнеплодных овощных культур: Монография / А.И. Бохан — Под ред. акад. И.М. Куликова. — М.: ФБГНУ ВСТИСП; Саратов: Амирит, 2019. — 200 с. — табл., илл. Шифр ЦНСБ 19-1392.

В издании подведены итоги теоретических и экспериментальных исследований по созданию, изучению сортов и воспроизводству семян и посадочного материала овощных корнеплодных культур. Основное внимание уделено таким основным для РФ культурам как столовая свекла, морковь, редис, редька, а также пастернак, петрушка, хрен и катран. Автором изучен обширный коллекционный и селекционный материал свеклы, моркови, редиса, редьки, дайкона и лобы в условиях Московской обл. и разных почвенно-климатических зонах Республики Беларусь (гл. 3 и 5). На примере редиса и столовой свеклы показано использование методов полиплоидии и искусственного мутагенеза для создания новых форм и сортов с комплексом хозяйственно-ценных признаков (гл. 4). По итогам конкурсных сортоиспытаний и интродукционного изучения подробно охарактеризованы новые сорта и гибриды корнеплодных культур для условий Центрального региона РФ и для условий Белоруссии (гл. 5 и 6). Особенности семеноводства столовой моркови (зональное размещение семенных посевов, сроки посева, способы выращивания семенников, результаты фитоэкспертизы посевов и семян) показаны в гл. 7. Там же представлены методика и техника воспроизводства оригинального посадочного материала хрена обыкновенного и катрана, в т.ч. с использованием культуры *in vitro*. Издание проиллюстрировано большим количеством таблиц (125) и рисунков (58). Список литературы включает 249 отечественных и 76 иностранных источников. Монография предназначена для исследователей, студентов и преподавателей по таким дисциплинам, как селекция и семеноводство овощных культур, а также специалистов-овощеводов.