

НОВОСТИ ИЗ ЦНСХБ

Обзор подготовлен Петранковой З.М.

Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М. Генетические основы повышения продуктивности риса: монография. — Краснодар: ФБГНУ ВНИИ риса, Просвещение-ЮГ, 2015. — 314 с. с илл.

В коллективной монографии обобщены итоги исследований по генетическим и физиологическим основам гетерозиса как основного пути повышения потенциала продуктивности культуры. Монография состоит из 5 глав, подробно структурированных. Рассмотрены вопросы изменчивости и наследования скорости прорастания семян и интенсивности роста зародышевого корня и coleoptilya, фотосинтетического потенциала растений. При этом подробно освещены генетические системы, определяющие эффективность фотосинтеза (содержание хлорофилла, количество хлоропластов, скорость фотосинтеза и их связь с адаптивностью и стабильностью урожайности), наследование признаков морфотипа растений и архитектоники стеблестоя. Рассмотрены методики выделения источников и доноров повышенной жароустойчивости, солеустойчивости, доноров по комплексу признаков, в т.ч. с использованием молекулярных маркеров. Усовершенствованы методы селекции гибридного риса на основе межподвидовой гибридизации за счет маркирования сортов и доноров широкой совместимости с помощью SSR-маркеров. Предложена модифицированная методика закрепления гетерозиса с использованием культуры пыльников. В заключительном разделе приведены характеристики сортов риса, созданных с помощью разработанных методик. Издание включает список литературы из 430 источников, 169 табл. и 107 рис. Монография представляет интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также специалистов в области растениеводства. Шифр ЦНСХБ 18–9.

Современные методология, инструментарий оценки и отбора селекционного материала садовых культур и винограда: монография, Краснодар : ФБГНУ СКФНЦ-СВВ, 2017. — 282 с.

В коллективной монографии представлены современные методологические подходы и разнообразные методы оценки садовых культур и винограда, используемые в селекции. Состоит монография из 4 глав. В гл. 1 (общие вопросы) рассмотрены системы оценки сортов на пригодность к интенсивным технологиям возделывания, современные биометрические методы сортоизучения и метод анатомо-морфологической оценки адаптивного и продуктивного потенциала сортов плодовых культур и винограда. Гл. 2 посвящена плодовым, ягодным и субтропическим культурам, гл. 3 — винограду и гл. 4 — цветочно-декоративным культурам. В гл. 2 освещены физиолого-биохимические, анатомо-морфологические, цитологические методы оценки, использование мутагенеза, биотехнологических и молекулярных методов селекции конкретных культур. У винограда рассмотрены методики клоновой селекции, ранней диагностики устойчивости к патогенам и вредителям, микросателлитного профилирования генотипов для их идентификации, оценка эмбриональной плодородности глазков методом микрофокусной рентгенографии, оценка технологических показателей качества продукции. У цветочно-декоративных культур представлены вопросы цитологической оценки сортов и гибридов, отдаленной гибридизации пеларгоний, методика изучения низкорослых мелколуковичных культур и оценки декоративных качеств у гибискуса. Представленный материал проиллюстрирован в целом 65 табл. и 40 рис.

Монография ориентирована на научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов. Шифр ЦНСХБ 17–9353.

Биохимия зернобобовых культур: монография / Павловская Н. Е., Гагарина И.Н., Горькова И.В. — Орел: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017. — 222 с.

Специалистами Орловского ГАУ и ВНИИ зернобобовых и крупяных культур подготовлена обстоятельная монография по биохимии таких важных для человека и животных культур как зернобобовые. В первых 4 главах монографии рассмотрены роль зернобобовых в балансе пищевого и кормового белка, белковый комплекс семян гороха, фасоли, химический состав белков сои, чечевицы, люпина и вики. Особенности углеводного обмена в процессе развития растений и семян и соотношение запасных форм углеводов и белков в семенах гороха изложены в гл. 5. Отдельные главы (6–8) посвящены антиалиментарным факторам (фитиновая кислота, сапонины, щавелевая кислота, ингибиторы трипсина и химотрипсина и др.), цианогенным гликозидам и алкалоидам. Проанализирована также зависимость устойчивости к биотическим факторам от биохимического состава (на примере гороха) и пути селекции на улучшение питательной ценности (гл. 9, 10). Уделено внимание также проблеме генетически трансформированных растений и биотехнологическим аспектам переработки зернобобовых культур (гл. 11, 12). Список литературы включает 440 источников, в т.ч. 319 иностранных и 109 отечественных. В монографии имеется 20 рис. и 50 табл. Представляет интерес для специалистов в области биохимии, генетики и селекции, фитопатологии и токсикологии, питания человека и кормления животных, перерабатывающей промышленности. Преподавателям, студентам и аспирантам она будет полезна как справочное пособие и источник информации. Шифр ЦНСХБ 18–675.

Озимая твердая и тургидная пшеница в ЦЧР: монография / В. А. Федотов, Н.В. Подлесных, А.Н. Цыкалов, Л.М. Власова, А.Н. Крицкий: под общей редакцией проф. В. А. Федотова. — Воронеж. — ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. — 223 с.

В монографии обобщены итоги 15-летних исследований по озимой твердой и тургидной пшенице, проведенных специалистами Воронежского ГАУ в условиях ЦЧР. Приведена краткая история культуры озимой пшеницы в Центральном Черноземье, рассмотрена ботаническая и морфологическая характеристика озимой твердой и тургидной пшеницы, дан обзор основных отечественных и зарубежных сортов и их характеристика. Рассмотрены биологические особенности культуры — органогенез, цветение и зернообразование, экологические потребности. Дан анализ перезимовки и предупреждения зимней гибели посевов, рекомендации по выбору сортов для ЦЧР. Подробно рассмотрены особенности агротехники (предшественники, применение удобрений, обработка почвы, подготовка к посеву и посев), ухода за посевами и комплексной защиты растений, уборки урожая в сравнении с озимой мягкой пшеницей. Показана возможность и целесообразность возделывания некоторых сортов твердой и тургидной пшеницы в условиях ЦЧР. Структурно монография состоит из 11 глав, включает список литературы из 121 источника (в т.ч. 6 — электронных), 35 рис. и 45 табл. Книга ориентирована на руководителей и специалистов сельхозпредприятий, преподавателей, студентов и аспирантов аграрных вузов. Шифр ЦНСБ 18–410.