

Уважаемые читатели!  
Текущий выпуск журнала включает статьи, посвященные исследованиям в области генетики и селекции культурных растений, популяционной генетики и созданию информационного портала.

Открывает журнал раздел «Генетические ресурсы растений». В обзоре по генетическим ресурсам риса анализируются литературные данные по содержанию фенольных кислот, флавоноидов, антоциановых соединений и других антиоксидантов в сортах и образцах риса с различной окраской перикарпа зерна. Приведены сведения о генетическом контроле окраски и основных достижениях в области селекции риса с окрашенной зерновкой. Следующие две статьи посвящены изучению пластичности и адаптивности озимых и яровых форм пшеницы и тритикале в условиях лесостепной зоны Западной Сибири. В результате проведенных исследований удалось оптимизировать сроки посева для повышения зерновой продуктивности и определить признаки, на которые наибольшее влияние оказывают генотипические особенности сорта. В работе по морфогенетическому потенциалу сортов картофеля сибирской селекции представлены новые результаты по оптимизации условий культивирования сортов *in vitro* и индукции регенерационной способности, что позволяет рекомендовать сорта для проведения генно-инженерных работ.

Первый обзор раздела «Генетика и селекция растений» посвящен эффектам, которые наблюдаются при интрогрессии генов резистентности от дикорастущих и культурных родичей в геном мягкой пшеницы. Обсуждаются перспективы применения современных биотехнологических подходов для переноса чужеродных генов и создания устойчивых к болезням сортов. Эта тематика продолжена в исследовании, связанном с созданием резистентных к грибным патогенам сортов мягкой пшеницы и идентификацией

генов с помощью молекулярных методов. Приводятся результаты детекции гена *Lr34*, снижающего восприимчивость к бурой ржавчине, у озимых сортов российской селекции. Выявлены различные аллельные состояния гена и определены сорта, которые рекомендованы к использованию в селекционных программах. В двух других обзорных статьях рассматриваются генетические и селекционные проблемы окраски зерна у ячменя и овса и роль пигментированных соединений в поддержании здоровья человека. Авторами первой работы проведен детальный анализ исследований молекулярно-генетических основ формирования полифенольных и меланиновых пигментов у ячменя. Во втором обзоре акцент сделан на создании сортов с повышенным содержанием пигментированных соединений и их использовании для профилактики заболеваний. В публикации казахских исследователей представлены результаты оценки линий мягкой пшеницы с интрогрессиями от дикорастущих видов по содержанию белка в зерне и хлебопекарным качествам.

В рубрику «Популяционная генетика» вошли два оригинальных исследования и обзорная статья. Большой интерес вызывает работа по изучению структуры популяций патогенов, являющихся возбудителем листостебельных инфекций пшеницы во многих регионах мира. Показана высокая степень сходства структуры популяций патогенов бурой ржавчины и желтой пятнистости в западно-азиатских областях Российской Федерации и Северном Казахстане, что указывает на единую эпидемиологическую зону и свидетельствует о возможном генном потоке между изученными популяциями. Еще одна публикация посвящена изучению микробного сообщества в содово-соленых озерах, расположенных в пустыне Бадаин Жаран на территории Китая. Приведенные результаты расширяют представления о разнообразии и экологическом значении бактерий в экстремальных природных экосистемах. Завершает рубрику обзор литературных данных по исследованию паразитического растения – заразики подсолнечниковой, поражающей корневую систему растения-хозяина. Рассмотрены генетические и селекционные аспекты расового состава и вредоносности заразики и методы борьбы с этим растением-паразитом.

Вошедшая в последний раздел статья знакомит читателя с проблемами создания и принципами работы информационной системы, интегрирующей большое число баз данных биоресурсных коллекций ФАНО России.

Мы рады сообщить, что теперь всем статьям, принятым к публикации в нашем электронном ресурсе «Письма в Вавиловский журнал» (<http://pismavavilov.ru>) после 1 мая 2018 года, будет присвоен индекс DOI.

Академик В.К. Шумный