

Уважаемые коллеги, дорогие читатели! Тематическая направленность настоящего выпуска приурочена к 80-летию Сибирского НИИ растениеводства и селекции (СибНИИРС). Институт ведет свою историю с момента организации в 1936 г. Западно-Сибирской краевой опытной станции зернового хозяйства, которая со временем преобразовалась в один из ведущих научно-исследовательских институтов сначала ВАСХНИЛ, а затем Россельхозакадемии по направлению селекции растений. СибНИИРС с 2015 г. стал частью одного из первых в России федеральных исследовательских центров, присоединившись к Институту цитологии и генетики СО РАН.

Одно из приоритетных направлений работ СибНИИРС – сбор, сохранение и изучение растительных ресурсов, сформированных в условиях сибирского региона. В генофонде института сохраняется более 12 тыс. образцов зерновых, зернобобовых и овощных культур. Настоящий выпуск «Вавиловского журнала генетики и селекции», подготовленный при активном участии ответственного редактора номера профессора Е.А. Салиной, открывает рубрика «Оценка генофондов культурных растений». Первой в этом разделе представлена статья сотрудников СибНИИРС, посвященная изучению коллекции сортообразцов пшеницы мягкой яровой. Акцент сделан на сравнении продуктивности у сортообразцов разных групп спелости и показано, что в условиях лесостепи Приобья Новосибирской области имеется тенденция увеличения ряда показателей продуктивности в зависимости от продолжительности вегетационного периода сортообразцов.

Подобный подход, основанный на сравнительной оценке сортов разных групп спелости, использован и для оценки коллекции сои. Эта работа представлена авторами из Казахского НИИ земледелия и растениеводства. Максимальная продуктивность отмечена для группы среднепоздних и среднеспелых сортов сои, наиболее адаптированных к условиям возделывания на юго-востоке Казахстана. Важное наблюдение, сделанное авторами, – положительная корреляция между скороспелостью и повышенным содержанием белка.

Комплексное полевое и лабораторное изучение эколого-географического и внутривидового разнообразия обширной коллекции овса проведено авторами из Федерального исследовательского центра Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, Санкт-Петербургского государственного университета и Всероссийского НИИ защиты растений (ВИЗР). Акцент сделан на взаимосвязи различных хозяйственно ценных признаков с устойчивостью к фузариозу. По совокупности изученных характеристик выделены генотипы овса с высокой продуктивностью и устойчивостью к фузариозу.

Еще одна статья в разделе «Оценка генофондов культурных растений» посвящена изучению разнообразия яровых гексаплоидных тритикале по времени наступления фаз развития в условиях Приобья Западной Сибири. Работа представлена авторами из СибНИИРС. Установлено, что изученные образцы гексаплоидных тритикале обладают различными временем наступления фаз развития и реак-

цией на два срока сева, что указывает на их возможное использование в регионах с разной длиной светового дня.

Следующий раздел текущего номера журнала посвящен селекции растений на иммунитет и продуктивность. Здесь представлены результаты оригинальных работ по селекции яблони (Всероссийский НИИ генетики и селекции плодовых растений, Мичуринск), риса (Всероссийский НИИ риса, Краснодар) и пшеницы (работы из ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, и Алтайского НИИСХ, Барнаул, а также совместная работа Московского НИИСХ, Омского государственного аграрного университета, Всероссийского НИИ биологической защиты растений, Краснодар, и ВИЗР, Санкт-Петербург). Важно отметить, что практически все эти исследования основаны на использовании современных методов маркер-ориентированной селекции, позволяющей ускорять процесс отбора иммунных форм за счет использования диагностических ДНК-маркеров.

В следующем разделе номера вниманию читателя предлагаются оригинальные статьи, посвященные исследованию сортообразцов бобовых на симбиотические свойства. Существенный вклад в работу по изучению симбиотических признаков вики яровой внесла автор сортов вики сотрудник СибНИИРС, чл.-корр. РАСХН, заслуженный работник сельского хозяйства А.В. Гончарова, недавно отметившая свой 80-летний юбилей. Редколлегия журнала сердечно поздравляет Антонину Васильевну и желает ей крепкого здоровья и долголетия.

В разделе «Генетика растений» представлены результаты совместной российской-чешской работы «Наследование признака “многоцветковость” у мягкой пшеницы и оценка продуктивности колоса гибридов F_2 ». Полученная авторами информация может быть использована при разработке программ по улучшению продуктивности сортов мягкой пшеницы с включением признака «многоцветковость». Другая работа в этом разделе посвящена исследованию генетического разнообразия коллекции канареечника – ценного источника сырья для биотоплива.

Совместная работа авторов из ИЦиГ СО РАН (Новосибирск) и Сибирского НИИСХ (Омск) (раздел «Цитогенетика растений») посвящена изучению фертильности и цитогенетической изменчивости у андрогенных растений аллоплазматических интрогрессивных линий мягкой пшеницы. Работа имеет важную практическую ценность: по результатам исследования авторы дают рекомендации, на каком этапе целесообразно проводить отбор растений для формирования дигиплоидных линий, имеющих важное значение для ускорения современных селекционно-генетических исследований. Другая работа в данном разделе, представленная авторами из Института генетики и цитологии НАН Беларуси, описывает результаты оригинального исследования процесса микроэволюционной дифференциации злаков путем формирования рекомбинантных геномов. Модельной системой для исследования процесса стабилизации рекомбинантных геномов служили тетраплоидные пшенично-ржаные амфидиплоиды (тритикале). Основные методы исследования – гибридизация и кариотипирование. Авторам удалось получить весомые свидетельства в пользу «сет-

чатого» видообразования в эволюционном становлении семейства Злаковые.

Завершает номер обзорная статья, посвященная генетическим механизмам формирования и передачи этиленового сигнала у растений. Авторы обобщают данные о механизмах регуляции биосинтеза этилена и передачи его сигнала, описывают ключевые факторы транскрипционной и посттрансляционной регуляции, контролирующей эти два процесса, а также множественные обратные связи, дополняющие линейную модель сигнального пути. Обсуждаются возможные молекулярные основы разнообразия физиологических ответов на этилен. Этот обзор будет интересен широкому кругу специалистов в области биологии растений.

В следующем номере журнала будут представлены обзорные статьи по различным направлениям генетики. Эти публикации приурочены к знаменательному событию – 50-летию Вавиловского общества генетиков и селекционеров. Спустя ровно 50 лет со дня проведения учредительного собрания ВОГиС и принятия его первого Устава, 31 мая 2016 г. состоялось торжественное заседание редакционного совета и редакционной коллегии «Вавиловского журнала генетики и селекции», на котором были рассмотрены важнейшие вопросы, касающиеся развития журнала, его ближайших и долгосрочных планов. Одним из важных итогов стало решение об увеличении частоты выхода номеров. С 2017 г. будет издаваться восемь номеров журнала в год. Редакция делает все возможное для сокращения срока от поступления статей до их опубликования. Ранее также в работу журнала был внедрен формат выпуска статей в режиме online-first, позволяющий как можно раньше доводить до читателя новые статьи в электронном формате.

В связи с юбилеем ВОГиС обогащается и содержание нового цифрового издания «Письма в Вавиловский журнал». Серию статей об истории ВОГиС и его региональных отделений открыли статьи из Саратовского и Мичуринского отделений ВОГиС. К сожалению, за последние полгода ушли из жизни руководители этих отделений – доктор биологических наук, заведующий кафедрой генетики Саратовского государственного университета Валерий Степанович Тырнов, почетный член ВОГиС, сыгравший большую роль в возрождении Общества после развала Советского Союза, и академик РАН, директор Всероссийского НИИ генетики и селекции плодовых растений им. И.В. Мичурина Николай Иванович Савельев – видный ученый в области генетики и селекции плодовых культур, автор и соавтор около 20 сортов. Николай Иванович активно заботился о подготовке молодых кадров по данному направлению исследований и внедрял в работу современные методы маркер-ориентированной селекции. Мы надеемся, что его ученики продолжают эти пионерские работы.

Ушел из жизни и организатор чествуемого в этом номере института-юбилера – академик РАН Пётр Лазаревич Гончаров, генеральный директор СибНИИРС с 1976 по

2004 г., видный ученый в области селекции и семеноводства кормовых культур, автор и соавтор более 40 сортов, инициатор сбора коллекции дикорастущей растительности на территории Сибири и за ее пределами.

Читатели, интересующиеся историей генетики, найдут на сайте издания «Письма в Вавиловский журнал» новые статьи, посвященные этой теме. Одна из них – воспоминания о Н.В. Тимофееве-Ресовском М. Раевского, сына близкого друга Николая Владимировича. Манфред Раевский – директор-организатор Института клеточной биологии в г. Эссен (Германия), специализирующегося на фундаментальных исследованиях и клинических испытаниях в области онкологии, написал свои воспоминания о Николае Владимировиче с позиции одновременно и друга семьи Тимофеевых-Ресовских и ученого. Этот оригинальный труд впервые публикуется на русском языке. Следующая статья в рубрике «История генетики» рассказывает о первой генетической кафедре в России – кафедре генетики и селекции (с 2012 г. – генетики и биотехнологии) Санкт-Петербургского государственного университета. Автор статьи академик РАН С.Г. Инге-Вечтомов, возглавлявший кафедру в течение 45 лет, делится опытом эффективной организации генетического образования в другой статье, вышедшей в новой рубрике «Генетическое образование» в соавторстве с доцентом И.С. Бузовкиной.

Пополнился новыми статьями и раздел, посвященный итогам научных мероприятий. Вышли статьи, подводящие итоги состоявшейся в 2015 г. Международной школы молодых ученых «Системная биология и биоинформатика» и прошедшего недавно круглого стола с международным участием «Современные технологии и научно-технические решения на рынке продуктов питания и сырья в контексте продовольственной безопасности», который состоялся в рамках X Сибирской венчурной ярмарки и международного технологического форума «Технопром-2016».

Обсуждение тематики, заданной на круглом столе, продолжится на площадке первого международного симпозиума «Генетика и геномика растений для продовольственной безопасности» в рамках мультikonференции BGRS-2016. О предстоящей юбилейной конференции BGRS и проводимых в ее рамках симпозиумах можно узнать на сайте организатора (<http://www.bionet.nsc.ru/nauka/konferenczii/>), а итоги этих мероприятий будут освещены после их проведения на страницах издания «Письма в Вавиловский журнал».

Редакция ждет ваши оригинальные статьи по истории генетики, персоналии, комментарии, заметки об итогах научных мероприятий, повествования об экспедициях и другие интересные для генетического сообщества материалы по адресу: vavilov_journal@bionet.nsc.ru с пометкой в теме сообщения: «Письма в Вавиловский журнал».

Обзорные статьи и результаты оригинальных исследований принимаются через сайт журнала (vavilov.elpub.ru/jour).