

Уважаемые читатели!

В текущем выпуске журнала особое внимание уделяется результатам исследований, связанных с решением вопросов продовольственной безопасности, а именно изучению генетических ресурсов растений и использованию их в селекционном процессе.

Решение задач продовольственной безопасности требует интенсивного развития и внедрения новых технологий селекции и семеноводства основных культур, в том числе картофеля (*Solanum tuberosum* L.), который выращивается более чем в ста странах и по объемам производства занимает четвертое место в мире. Благодаря успехам в области геномики и молекулярной генетики картофеля происходит стремительное внедрение инновационных генетических технологий в селекционную практику. Разрабатываются новые диагностические ДНК-маркеры для ускоренного отбора растений картофеля, несущих комплексы хозяйственно ценных генов. Осуществляется поиск генов-мишеней для геномного редактирования, которое в перспективе позволит получать улучшенные по устойчивости и продуктивности сорта картофеля, обладающие при этом заданными технологическими характеристиками. Предлагаемые вниманию читателя обзорные и экспериментальные статьи посвящены генетическим исследованиям коллекционных генофондов и селекционного материала картофеля. При этом особое внимание уделяется вопросам устойчивости к факторам биотического и абиотического стресса.

Генетические ресурсы растений играют важную роль как в селекции картофеля, так и при создании сортов других сельскохозяйственных культур. Их эффективное сохранение и применение имеют ключевое значение для обеспечения продовольственной безопасности, для постоянного повышения эффективности создания новых сортов, адаптированных к неблагоприятным

условиям окружающей среды в различных климатических зонах. Возможность эффективного включения генетических ресурсов, хранящихся в коллекциях, в селекционный процесс напрямую зависит от глубины их описания по физиологическим, биохимическим и генетическим характеристикам. В серии статей наших авторов представлены результаты оценки биоресурсных коллекций сельскохозяйственных растений: зерновых (рис и пшеница), плодово-ягодных (виноград и груша) и других культур. Углубленное описание коллекций на генетическом и физиологическом уровне позволяет выделять образцы, которые отличаются ценными свойствами или несут селекционно значимые гены, что определяется при помощи диагностических ДНК-маркеров. Такие результаты предназначены для быстрого внедрения в практическую селекцию. Следует отметить, что публикуемые результаты работ нередко выходят из стен селекционных учреждений, поддерживающих и изучающих в целях дальнейшего применения в селекции небольшие по объему биоресурсные коллекции сельскохозяйственных растений, сформированные с учетом климато-географических и экономических особенностей регионов и, соответственно, с потребностью в источниках определенных генов, важных для эффективного производства сельскохозяйственных культур именно в этих зонах.

В заключение сообщаем о проведении 4-й Международной конференции «Генофонд и селекция растений», посвященной интеграции фундаментальных исследований, направленных на углубленное изучение коллекций сельскохозяйственных растений, с одной стороны, и практической селекции, с другой. Конференция будет проходить 4–6 апреля 2018 г. в Новосибирске на базе ИЦиГ СО РАН (<http://conf.bionet.nsc.ru/gpb2018/>) под эгидой Вавиловского общества генетиков и селекционеров. Основные направления работы конференции посвящены генофонду и селекции полевых, овощных и плодово-ягодных культур, а также садово-парковых и декоративных растений. Особое внимание планируется уделить молекулярно-генетическим и информационным технологиям в работе с биоресурсными коллекциями и в селекции растений. Приглашаем наших читателей принять участие в работе конференции.

Научные редакторы выпуска:

*академик РАН Н.А. Колчанов (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск),
член-корреспондент РАН А.В. Кочетов (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск),
профессор РАН Е.В. Журавлева (ФАНО, Москва),
профессор РАН Е.К. Хлесткина (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск),
д.с.-х.н. И.Е. Лихенко (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск)*