

Уважаемые коллеги, дорогие читатели! Предлагаем вашему вниманию последний в уходящем году выпуск «Вавиловского журнала генетики и селекции».

Открывает номер рубрика «Генетика и селекция растений», включающая одну обзорную и три экспериментальные статьи. В обзоре рассмотрены литературные данные о генетических механизмах и роли ключевых генов в формировании ответа растений чая на холодовой стресс. Сравнительный анализ полиморфизма генов, влияющих на предуборочное прорастание семян у тетраплоидных видов пшеницы, выполнен в оригинальном исследовании. Обращаем внимание читателей на оригинальную работу, в которой приведены полученные впервые данные полных последовательностей пластидного и митохондриального геномов представителя семейства бобовых *Vavilovia formosa*. В статье болгарских ученых изучена выраженность агрономических признаков овощного боба *Vicia faba* в условиях органического земледелия, без применения пестицидов и удобрений.

Оригинальное исследование раздела «Генетика и селекция животных» знакомит с результатами использования маркер-ориентированной селекции в птицеводстве. Авторами показано, что отбор кур пушкинской породы с помощью маркеров однонуклеотидного полиморфизма в гене миостатина на протяжении пяти поколений способствует увеличению живой массы и изменению экстерьера взрослых особей. В другом исследовании проведена проверка информативности однонуклеотидных полиморфизмов, выявленных ранее у крупного рогатого скота голштинской породы и их гибридов с различной чувствительностью к вирусу лейкоза.

Рубрика «Медицинская генетика» включает три оригинальные статьи, в первой из которых рассмотрены этнические особенности в распределении полиморфных вариантов генов липидного обмена в коренных популяциях бурят, телеутов и русских, проживающих в Восточной Сибири. В следующей работе сделана экспериментальная попытка модификации активности генов липидного обмена человека с помощью антисмысловых однонуклеотидных производных, полученных на основе мРНК этих генов. Авторы третьей статьи обсуждают проблемы выявления перспективных маркеров для прогноза иммунологической реакции пациентов в ответ на вакцинацию против клещевого энцефалита.

Раздел «Биоинформатика и системная биология» открывает статья, в которой описан новый статистический метод PCF-Seq, позволяющий для любой последовательности, в том числе молекулярной, получить главные компоненты в числовом виде и визуализировать их в виде графиков. Два других оригинальных исследования посвящены проблемам поиска генов-кандидатов, контролирующих ишемическую болезнь сердца и ревматоидный артрит. Работы выполнены с помощью полногеномного поиска ассоциаций и современных биоинформатических подходов.

Заключительный раздел знакомит читателя с оригинальными работами по экологической генетике. Рассмотрено разнообразие мобильных элементов у 16 видов из отряда насекомых Orthoptera; на основе данных секвенирования высказано предположение о горизонтальном переносе генетического материала этих видов в удаленные таксоны насекомых из других отрядов. В следующей работе применен комплексный подход по использованию морфологических, биохимических признаков и молекулярных маркеров для разделения видов мяты *Mentha ssp.* с перекрывающимися признаками. Авторы последней статьи представили таксономический анализ некоторых видов и гибридных форм *Miscanthus Anderss.* В качестве критериев разделения образцов использованы результаты метаболомного анализа и нуклеотидные последовательности фрагментов пластидного генома.

Редколлегия «Вавиловского журнала генетики и селекции» поздравляет читателей и авторов журнала с наступающим 2020 годом. Желаем успехов в новом году, оригинальных результатов и публикаций с высоким уровнем цитирования!

Академик В.К. Шумный