



Уважаемые коллеги, дорогие читатели!

В текущем номере журнала вашему вниманию предложены результаты фундаментальных медико-биологических и селекционных-генетических оригинальных исследований, а также обзорные статьи.

Результаты фундаментальных медико-биологических исследований представлены в разделах «Генетика человека», «Физиологическая генетика и генотоксикология» и «Клеточная биология». Коллектив авторов из Института биологических проблем Севера ДВО РАН впервые среди коренного населения Сибири осуществил популяционный скрининг «арктической» мутации в локусе rs80356779, потенциально связанной с гипокетонной гипогликемией и синдромом внезапной детской смерти. Выявлен гаплотип, несущий эту мутацию. Авторы предположили, что распространению «арктической» мутации в популяциях коренного населения Северо-Восточной Азии способствовали процессы расширения эскимосской культуры морского зверобойного промысла и ассимиляции эскимосов чукчами и коряками.

В одной из статей раздела «Физиологическая генетика и генотоксикология» показано, что сигнальные механизмы защиты млекопитающих от инфекционных рисков, связанных с размножением, обеспечивают генотип-зависимую мобилизацию неспецифического иммунитета без существенной активации физиологических механизмов стресса. Оригинальное исследование выполнено в Федеральном исследовательском центре «Институт цитологии и генетики СО РАН».

Различные аспекты доклинических испытаний препарата двуцепочечной ДНК и циклофосфана рассматриваются в разделе «Клеточная биология». Разработан основанный на синергичном действии этих препаратов регламент терапевтического режима, приводящего к полному вылечиванию экспериментальных животных от асцитной формы опухоли мыши Кребс-2.

Фундаментальные генетико-селекционные исследования в этом номере представлены работами в области генетики растений. Основные потери урожая возделываемых культур происходят вследствие атаки фитопатогенов и вредителей, а также воздействия неблагоприятных почвенно-климатических условий. В связи с этим важнейшая тема исследований в области генетики и селекции – иммунитет растений и устойчивость к абиотическим стрессам. Этой актуальной проблеме посвящены оригинальные статьи в разделах «Генетика и селекция растений» и «Экологическая генетика». В фокус внимания попали зерновые и плодовые культуры, а также картофель.

Критическое значение для селекции растений на устойчивость к биотическому и абиотическому стрессу имеет расширение генетического разнообразия за счет дикорастущих и возделываемых сородичей. Коллектив авторов из Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова применил метаболомный подход к сравнительному анализу диких и культурных видов овса. Среди дикорастущих видов овса выделены образцы, которые могут использоваться как потенциальные источники биохимических признаков качества при селекции. Основной способ передачи чужеродных генов в геномы культурных видов растений – технологии, ориентированные на манипуляции с хромосомами (хромосомная инженерия). Некоторым вопросам хромосомной инженерии и отдаленной гибридизации посвящен одноименный раздел номера. Представлены исследования на хлопчатнике и хризантеме.

Помимо оригинальных статей в текущем номере опубликовано несколько обзорных работ. Вниманию читателей предложены обзорные статьи по использованию генетических маркеров в животноводстве, статья, анализирующая известные на сегодняшний день молекулярные механизмы гетерозиса, и проблемный обзор, посвященный филогении рода *Anopheles*.

Последний (шестой) номер журнала в 2016 г. будет посвящен направлениям «Биоинформатика и системная биология» и «Биотехнология». Рады сообщить нашим авторам и читателям, что с 2017 г. периодичность журнала увеличится до восьми номеров в год, что позволит сократить срок от поступления статьи до ее выхода в свет.

Напоминаем, что оригинальные и обзорные статьи в области генетики и селекции принимаются онлайн на сайте журнала <http://vavilov.elpub.ru/jour/>

Другие материалы – оригинальные статьи по истории генетики, персоналии, комментарии, заметки об итогах научных мероприятий, сообщения об экспедициях и прочие интересные для генетического сообщества сведения – можно опубликовать в электронном издании «Письма в Вавиловский журнал» (<http://www.bionet.nsc.ru/vogis/people/>). Заявки принимаются по электронной почте: vavilov_journal@bionet.nsc.ru

Академик В.К. Шумный