
ВАВИЛОВСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

ОСНОВАН В 1997 г.

Том 18

4/1

Декабрь 2014

VAVILOV JOURNAL OF GENETICS AND BREEDING

FOUNDED IN 1997

Vol. 18

4/1

December 2014

«Вавиловский журнал генетики и селекции» / «Vavilov Journal of Genetics and Breeding» до 2011 г. выходил под названием «Информационный вестник ВОГиС» / «The Herald of Vavilov Society for Geneticists and Breeding Scientists».

«Вавиловский журнал генетики и селекции» включен ВАК Минобрнауки России в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (по биологическим наукам).
(Редакция 17 июня 2011 г.: <http://vak.ed.gov.ru>)

«Вавиловский журнал генетики и селекции» включен в федеральный почтовый Объединенный каталог «ПРЕССА РОССИИ».
Персональный подписной индекс № 42153.

Адрес редакции:

«Вавиловский журнал генетики и селекции»,
ИЦиГ СО РАН,
Проспект Академика Лаврентьева, 10,
Новосибирск, 630090

Факс: (383) 3331278
e-mail: vavilov_journal@bionet.nsc.ru

Ответственный секретарь редакции:
С.В. Зубова,
тел. 363-4977 *5415

Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-45870
выдано Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций 20 июля 2011 г.

При перепечатке материалов ссылка на журнал
обязательна.

- © Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт цитологии и
генетики Сибирского отделения Российской
академии наук, 2014
- © Вавиловский журнал генетики и селекции, 2014
- © Сибирское отделение Российской академии
наук, 2014

Приглашенные редакторы: А.В. Кочетов, Е.А. Салина

Содержание

<i>А.В. Кочетов, Е.А. Филипенко, О.Г. Смирнова, В.К. Шумный</i> ЭНХАНСЕРЫ ТРАНСЛЯЦИИ ДЛЯ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ РАСТЕНИЙ.....	610
<i>А.Б. Щербань</i> ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДНК В ГЕНОМАХ РАСТЕНИЙ	618
<i>О.Г. Силкова, Д.Б. Логинова, Ю.Н. Иванова (Кабаненко), Е.Б. Бондаревич, Л.А. Соловей, Т.И. Штык, Н.И. Дубовец</i> ИНТРОГРЕССИЯ ХРОМАТИНА РЖИ В ГЕНОМ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ: ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	630
<i>Р.С. Юдина, И.Н. Леонова, Е.А. Салина, Е.К. Хлёсткина</i> ВЛИЯНИЕ ЧУЖЕРОДНЫХ ИНТРОГРЕССИЙ В ГЕНОМЕ ПШЕНИЦЫ НА ЕЕ УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСМОТИЧЕСКОМУ СТРЕССУ	643
<i>Т.С. Осадчая, Л.А. Першина, Н.В. Трубачеева, И.А. Белан, Л.П. Россеева, Э.П. Девяткина</i> СПОСОБНОСТЬ К АНДРОГЕНЕЗУ ЭУПЛАЗМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ И АЛЛОПЛАЗМАТИЧЕСКИХ РЕКОМБИНАНТНЫХ ЛИНИЙ (<i>H. VULGARE</i>)- <i>T. AESTIVUM</i> С ТРАНСЛОКАЦИЯМИ 1RS.1BL И 7DL-7A1 И ПОЛУЧЕНИЕ ДИГАПЛОИДНЫХ ЛИНИЙ.....	650
<i>Т.А. Гавриленко, Г.И. Пендинен, В.-М. Рокка, О.Ю. Антонова, Р. Тиме</i> СПАРИВАНИЕ ГОМЕОЛОГИЧНЫХ ХРОМОСОМ У ОТДАЛЕННЫХ АЛЛОГАПЛОИДНЫХ ГИБРИДОВ РОДА <i>SOLANUM</i>	660
<i>О.Б. Добровольская, П. Мартинек, И.Г. Адонина, Е.Д. Бадаева, Ю.Л. Орлов, Е.А. Салина, Л.И. Лайкова</i> ВЛИЯНИЕ ПЕРЕСТРОЕК ХРОМОСОМ 2-й ГОМЕОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЫ НА МОРФОЛОГИЮ КОЛОСА МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ.....	672
<i>И.Н. Леонова, О.А. Орловская, М.С. Родер, М.А. Нестеров, Е.Б. Будашкина</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИНТРОГРЕССИВНЫХ ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ (<i>T. AESTIVUM</i> / <i>T. TIMORHEEVII</i>)	681

<i>И.Е. Лихенко, А.И. Стасюк, А.Б. Щербань, А.Ф. Зырянова, Н.И. Лихенко, Е.А. Салина</i> ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕЛЬНОГО СОСТАВА ГЕНОВ <i>VRN-1</i> И <i>PPD-1</i> У РАННЕСПЕЛЫХ И СРЕДНЕРАННИХ СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ СИБИРИ	691
<i>В.С. Арбузова, Т.Т. Ефремова, П. Мартинек, Е.В. Чуманова, О.Б. Добровольская</i> ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ ПРОДУКТИВНОСТИ КОЛОСА У ГИБРИДОВ F ₂ , ПОЛУЧЕННЫХ ОТ СКРЕЩИВАНИЯ СОРТОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ НОВОСИБИРСКАЯ 67, САРАТОВСКАЯ 29, PUZA-4 С МНОГОЦВЕТКОВОЙ ЛИНИЕЙ SKLE 123-09	704
<i>Н.И. Савельев, И.Н. Шамшин, Н.Н. Савельева, А.С. Лыжин</i> ПОЛИМОРФИЗМ ДИКОРАСТУЩИХ ВИДОВ РОДА <i>MALUS</i> MILL. ПО ГЕНУ (<i>MD-EXP-7</i>) БИОСИНТЕЗА ЭКСПАНСИНА	713
<i>М.А. Слугина, Е.З. Кочиева</i> ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ФРАГМЕНТА ГЕНА КИСЛОЙ ВАКУОЛЯРНОЙ ИНВЕРТАЗЫ <i>PAIN-1</i> У СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ	718
<i>Е.А. Дьяченко, М.А. Филюшин, Е.П. Пронин, Е.З. Кочиева</i> ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ИНТРОНА ПЛАСТИДНОГО ГЕНА <i>trnL</i> У ВИДОВ <i>FABOIDEAE</i> (СЕМ. <i>FABACEAE</i>)	724
<i>Э.Р. Давоян, Л.А. Беспалова, Р.О. Давоян, Ю.С. Зубанова, Д.С. Миков, В.А. Филобок, Ж.Н. Худокормова</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ В СЕЛЕКЦИИ ПШЕНИЦЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БУРОЙ РЖАВЧИНЕ В КРАСНОДАРСКОМ НИИСХ им. П.П. ЛУКЪЯНЕНКО	732
<i>А.С. Садовая, Е.И. Гультаева, О.П. Митрофанова, Е.Л. Шайдаюк, А.Г. Хакимова, Е.В. Зуев</i> ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ К ВОЗБУДИТЕЛЮ БУРОЙ РЖАВЧИНЫ СОРТОВ И ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ВИР, НЕСУЩИХ ЧУЖЕРОДНЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ	739
<i>О.С. Афанасенко, А.В. Козьяков, П. Хедлэй, Н.М. Лашина, А.В. Анисимова, О. Маннинен, М. Ялли, Е.К. Потокينا</i> КАРТИРОВАНИЕ ЛОКУСОВ, КОНТРОЛИРУЮЩИХ УСТОЙЧИВОСТЬ ЯЧМЕНЯ К РАЗЛИЧНЫМ ИЗОЛЯТАМ <i>Pyrenophora teres f. teres</i> И <i>Cochliobolus sativus</i>	751
<i>О.Г. Смирнова, А.В. Кочетов</i> ПРОМОТОРЫ ГЕНОВ РАСТЕНИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ЗАЩИТЕ ОТ ПАТОГЕНОВ	765
<i>А.В. Войлоков, А.Н. Лыхолой, В.Г. Смирнов</i> ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ АНТОЦИАНОВОЙ ОКРАСКИ У РЖИ	776
<i>Е.К. Хлёткина, О.Ю. Шоева, Е.И. Гордеева</i> ГЕНЫ БИОСИНТЕЗА ФЛАВОНОИДОВ ПШЕНИЦЫ	784
<i>В.В. Коврижных, Н.А. Омелянчук, Т.П. Пастернак, В.В. Миронова</i> КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ PIN БЕЛКОВ В ТРАНСПОРТЕ АУКСИНА В КОРНЕ <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> L.	797
<i>Л.В. Обухова, Е.Б. Будашкина</i> КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ СИЛЫ МУКИ ОТ ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ ПШЕНИЦЫ	807

<p><i>С.О. Батурин, И.К. Аполинарьева, А.А. Кузьмина</i></p> <p>ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОДНОРОДНОГО СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА У РЕМОНТАНТНОЙ КРУПНОПЛОДНОЙ ЗЕМЛЯНИКИ (<i>FRAGARIA</i> × <i>ANANASSA</i> DUCH.).....</p>	812
<p><i>Е.К. Потокина, А.А. Киселева, М.А. Николаева, С.А. Иванов, П.С. Ульянич, А.Ф. Потокин</i></p> <p>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕРОВ ОРГАНЕЛЬНОЙ ДНК ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЛОГЕОГРАФИИ ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ <i>PICEA ABIES</i> (L.) H. KARST.</p>	818
<p><i>О.Е. Kosterin</i></p> <p>THE LOST ANCESTOR OF THE BROAD BEAN (<i>VICIA FABA</i> L.) AND THE ORIGIN OF PLANT CULTIVATION IN THE NEAR EAST</p>	831

Invited editors: A.V. Kochetov, E.A. Salina

Content

<i>A.V. Kochetov, E.A. Filipenko, O.G., V.K. Shumny</i> TRANSLATIONAL ENHANCERS FOR PLANT GENE ENGINEERING	610
<i>A.B. Shcherban</i> REPETITIVE DNA SEQUENCES IN THE GENOMES OF PLANTS	618
<i>O.G. Silkova, D.B. Loginova, Yu.N. Ivanova (Kabanenko), E.B. Bondarevich, L.A. Solovei, T.I. Shtyk, N.I. Dubovets</i> RYE CHROMATIN INTROGRESSION IN THE BREAD WHEAT GENOME: CYTOGENETIC ASPECTS.....	630
<i>R.S. Yudina, I.N. Leonova, E.A. Salina, E.K. Khlestkina</i> EFFECT OF ALIEN GENOMIC INTROGRESSIONS ON THE OSMOTIC TOLERANCE OF WHEAT.....	643
<i>T.S. Osadchaya, L.A. Pershina, N.V. Trubacheeva, I.A. Belan, L.P. Rosseeva, E.P. Devyatkina</i> ANDROGENESIS ABILITY IN COMMON WHEAT EUPLASMIC LINES AND ALLOPLASMIC RECOMBINANT LINES (<i>H. VULGARE</i>)- <i>T. AESTIVUM</i> POSSESSING 1RS.1BL AND 7DL-7A1 TRANSLOCATIONS AND PRODUCTION OF DOUBLED HAPLOIDS LINES.....	650
<i>T.A. Gavrilenko, G.I. Pendinen, V.-M. Rokka, O.Y. Antonova, R. Thieme</i> INTERGENOMIC CHROMOSOME PAIRING IN ALLOHAPLOID HYBRIDS OF GENUS <i>SOLANUM</i>	660
<i>O.B. Dobrovol'skaya, P. Martinek, I.G. Adonina, E.D. Badaeva, Yu.L. Orlov, E.A. Salina, L.I. Laikova</i> EFFECT OF REARRANGEMENTS OF HOMOELOGOUS GROUP 2 CHROMOSOMES OF BREAD WHEAT ON SPIKE MORPHOLOGY	672
<i>I.N. Leonova, O.A. Orlovskaya, M.S. Roder, M.A. Nesterov, E.B. Budashkina</i> MOLECULAR DIVERSITY OF COMMON WHEAT INTROGRESSION LINES (<i>T. AESTIVUM</i> / <i>T. TIMOPHEEVII</i>)	681
<i>I.E. Likhenko, A.I. Stasyuk, A.B. Shcherban', A.F. Zyryanova, N.I. Likhenko, E.A. Salina</i> ANALYSIS OF THE ALLELIC VARIATION OF THE <i>VRN-1</i> AND <i>PPD-1</i> GENES IN SIBERIAN EARLY AND MEDIUM EARLY VARIETIES OF SPRING WHEAT	691

<i>V.S. Arbuzova, T.T. Efremova, P. Martinek, E.V. Chumanova, O.B. Dobrovolskaya</i> VARIABILITY OF SPIKE PRODUCTIVITY IN F ₂ HYBRIDS OBTAINED BY CROSSING COMMON WHEAT VARIETIES NOVOSIBIRSKAYA 67, SARATOVSKAYA 29, AND PUZA-4 TO THE SKLE 123-09 MULTIFLORET LINE	704
<i>N.I. Savel'ev, I.N. Shamshin, N.N. Savel'eva, A.S. Lyzhin</i> POLYMORPHISM FOR THE <i>MD-EXP-7</i> GENE FOR EXPANSIN BIOSYNTHESIS IN WILD SPECIES OF THE GENUS <i>MALUS</i> MILL	713
<i>M.A. Slugina, E.Z. Kochieva</i> VARIABILITY OF A FRAGMENT OF THE ACID VACUOLAR INVERTASE <i>PAIN-1</i> GENE IN POTATO CULTIVARS.....	718
<i>E.A. D'yachenko, M.A. Filyushin, E.P. Pronin, E.Z. Kochieva</i> PLASTID <i>trnL</i> INTRON VARIABILITY IN <i>FABOIDEAE</i> SPECIES (FABACEAE).....	724
<i>E.R. Davoyan, L.A. Bespalova, R.O. Davoyan, Yu.S. Zubanova, D.S. Mikov, V.A. Filobok, J.N. Khudokormova</i> USE OF MOLECULAR MARKERS IN WHEAT BREEDING FOR RESISTANCE TO LEAF RUST AT THE LUKYANENKO RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE	732
<i>A.S. Sadovaya, E.I. Gulyaeva, O.P. Mitrofanova, E.L. Shaidayuk, A.G. Hakimova, E.V. Zuev</i> LEAF RUST RESISTANCE IN COMMON WHEAT VARIETIES AND LINES FROM THE COLLECTION OF THE VAVILOV PLANT INDUSTRY INSTITUTE CARRYING ALIEN GENETIC MATERIAL	739
<i>O.S. Afanasenko, A.V. Koziakov, P. Hedlay, N.M. Lashina, A.V. Anisimova, O. Manninen, M. Jalli, E.K. Potokina</i> MAPPING OF THE LOCI CONTROLLING THE RESISTANCE TO <i>PYRENOPHORA TERES</i> F. <i>TERES</i> AND <i>COCHLIOBOLUS SATIVUS</i> IN TWO DOUBLE HAPLOID BARLEY POPULATIONS.....	751
<i>O.G. Smirnova, A.V. Kochetov</i> PLANT GENE PROMOTERS RESPONSIVE TO PATHOGEN INVASION.....	765
<i>A.V. Voylovok, A.N. Lykholay, V.G. Smirnov</i> GENETIC CONTROL OF ANTHOCYANIN COLORATION IN RYE	776
<i>E.K. Khlestkina, O.Y. Shoeva, E.I. Gordeeva</i> FLAVONOID BIOSYNTHESIS GENES IN WHEAT	784
<i>V.V. Kovrizshnykh, N.A. Omelyanchuk, T. Pasternak, V.V. Mironova</i> THE KEY ROLE OF PIN PROTEINS IN AUXIN TRANSPORT IN <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> ROOTS.....	797
<i>L.V. Obukhova, E.B. Budashkina</i> ANALYSYS OF THE CORRELATION BETWEEN WHEAT DOUGH STRENGTH AND STORAGE PROTEINS	807
<i>S.O. Baturin, I.K. Apolinarieva, A.A. Kuzmina</i> PROSPECTS OF OBTAINING UNIFORM SEED PROGENY OF EVERBEARING GARDEN STRAWBERRY (<i>FRAGARIA</i> × <i>ANANASSA</i> DUCH.)	812

<i>E.K. Potokina, A.A. Kiseleva, M.A. Nikolaeva, S.A. Ivanov, P.S. Ulianich, A.F. Potokin</i>	
ANALYSIS OF POLYMORPHISM OF ORGANELLE DNA TO ELUCIDATE THE PHYLOGEOGRAPHY OF NORWAY SPRUCE IN THE EAST EUROPEAN PLAIN.....	818
<i>O.E. Kosterin</i>	
THE LOST ANCESTOR OF THE BROAD BEAN (<i>VICIA FABA</i> L.) AND THE ORIGIN OF PLANT CULTIVATION IN THE NEAR EAST	831