

Scientific Peer Reviewed Journal

VAVILOV JOURNAL OF GENETICS AND BREEDING

Founded in 1997

Научный рецензируемый журнал

ВАВИЛОВСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основан в 1997 г.

Э Л Е К Т Р О Н Н А Я В Е Р С И Я

Founders

Institute of Cytology and Genetics of Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences

The Vavilov Society of Geneticists and Breeders

Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

Учредители

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт цитологии и генетики Сибирского отделения
Российской академии наук (ИЦиГ СО РАН)

Межрегиональная общественная организация
Вавиловское общество генетиков и селекционеров

Сибирское отделение Российской академии наук

Chief Editor

V.K. Shumny

Главный редактор

В.К. Шумный

Editorial board

N.A. Kolchanov (Deputy Editor-in-Chief),
I.K. Zakharov (Deputy Editor-in-Chief),
S.G. Inge-Vechtomov, S.V. Shestakov,
I.F. Zhimulev, L.V. Khotyleva, I.A. Tikhonovich,
V.P. Puzyrev, I.A. Zakharov-Gezekhus,
N.K. Yankovsky, V.N. Stegnyi, D.P. Furman

Редакционная коллегия

Н.А. Колчанов (зам. главного редактора),
И.К. Захаров (зам. главного редактора),
С.Г. Инге-Вечтомов, С.В. Шестаков,
И.Ф. Жимулев, Л.В. Хотылева, И.А. Тихонович,
В.П. Пузрев, И.А. Захаров-Гезехус,
Н.К. Янковский, В.Н. Стегний, Д.П. Фурман

«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>),
Российский индекс научного цитирования,
базу данных Ulrich's Periodicals Directory.

Электронная версия журнала размещена
на сайте <http://www.bionet.nsc.ru/vogis/>
и платформе Научной
электронной библиотеки
elibrary.ru.

Подписку на «Вавиловский журнал генетики
и селекции» можно оформить в любом
почтовом отделении России.
Индекс издания 42153 по каталогу
«Пресса России».

© ИЦиГ СО РАН, 2015
© Вавиловский журнал генетики
и селекции, 2015
© Сибирское отделение Российской
академии наук, 2015

Content

On the 150th anniversary of Gregor Mendel's report "Experiments in plant hybridization"

- | | | | |
|-----------------------|--|-----|---|
| 007 | Gregor Mendel: My time will come
<i>Yu.M. Novikov</i> | 069 | The genetic control of the day-neutral habit in populations of <i>Fragaria vesca</i> (Rosaceae) in Western Siberia
<i>S.O. Baturin</i> |
| 013 | Pea (<i>Pisum sativum</i> L.): the uneasy fate of the first genetical object
<i>O.E. Kosterin</i> | 074 | Kazakhstan-Siberian spring common wheat identification according to glutenin and gliadin composition
<i>A.I. Abugalieva, A.I. Morgunov, J.R. Pena, N.B. Volkovinskaya, T.V. Savin</i> |
| 027 | Mendel: corroboration of the idea of binary trait coding by methods of statistical physics
<i>O.V. Trape佐v</i> | 083 | Introgression of common wheat lines with genetic material of <i>Agropyron glaucum</i>
<i>R.O. Davoyan, I.V. Bebyakina, E.R. Davoyan, A.N. Zinchenco, Y.S. Zubanova, D.S. Mikov</i> |
| 039 | The history of <i>Drosophila</i> studies: steps in the development of genetics
<i>N.N. Yurchenko, A.V. Ivannikov, I.K. Zakharov</i> | 091 | Raise of short-stemmed vaviloid branched spike lines and their cytogenetics
<i>A.J. Aliyeva, S.P. Mehdiyeva, R.K. Kerimova</i> |
| Plant genetics | | | |
| 050 | Symbiotic nitrogen fixation in legumes as a genetic and selection trait
<i>K.K. Sidorova, M.N. Glyanenko, T.M. Mishchenko, E.Yu. Vlasova, V.K. Shumny</i> | 097 | Absence of genetic introgression between <i>Elymus ciliaris</i> and <i>E. pendulinus</i> (Triticeae: Poaceae) as shown by endosperm protein SDS-electrophoresis in connection with hypotheses of <i>E. amurensis</i> origin
<i>A.V. Agafonov, E.V. Kobozeva, S.I. Tatkov</i> |
| 058 | Inheritance of yellow colour in safflower (<i>Carthamus tinctorius</i> L.)
<i>T.V. Leus</i> | | |
| 063 | Inheritance of cleistogamy in interspecific hybridization of <i>Gossypium barbadense</i> L.
<i>T.I. Mukhiddinov, A.A. Abdullayev, E. Kuchkarov, A.H. Choriev, S.K. Jumaev</i> | | |

Plant breeding and biotechnology

- 104 Apple gene pool use, sources and donors of economically valuable traits
E.N. Sedov
- 111 Doubled haploid production in *Brassica* L.
N.A. Shmykova, D.V. Shumilina, T.P. Suprunova
- 121 The metabolomic approach to the assessment of cultivar specificity of *Brassica napus* L. seeds
G.N. Smolikova, A.L. Shavarda, I.V. Alekseichuk, V.V. Chantseva, S.S. Medvedev

Population genetics

- 128 Some limitations in the use of the mitochondrial DNA *cytb* gene as a molecular marker for phylogenetic and population genetic studies by the example of the *Apodemus* genus
A.G. Lapinski, M.V. Pavlenko, L.L. Solovenchuk, V.V. Gorbachev

Physiological genetics

- 136 Induction of tyrosine aminotransferase in mice is inhibited by activated metabolites of ortho-aminoazotoluene
V.I. Kaledin, S.I. Ilnitskaya, N.A. Popova, O.A. Koval, I.A. Pyshnaya, L.F. Gulyaeva

Medical genetics

- 144 Epigenetic «probes» for lung cancer monitoring: LINE-1 methylation pattern in blood-circulating DNA
A.A. Ponomaryova, E.Y. Rykova, N.V. Cherdynseva, A.A. Bondar, A.Y. Dobrodeev, A.A. Zavyalov, S.A. Tuzikov, L.O. Bryzgalov, T.I. Merkulova, V.V. Vlassov, P.P. Laktionov

Содержание

К 150-летию работы Г. Менделя «Опыты над растительными гибридами»

007	Грегор Мендель: мое время придет <i>Ю.М. Новиков</i>	069	Генетический контроль ремонтантности в популяциях <i>Fragaria vesca</i> L. (Rosaceae) в Западной Сибири <i>С.О. Батурина</i>
013	При царе горохе (<i>Pisum sativum</i> L.): непростая судьба первого генетического объекта <i>О.Э. Костерин</i>	074	Идентификация генотипов яровой мягкой пшеницы Казахстанско-Сибирской сети питомников по составу субъединиц глютенина и глиадина <i>А.И. Аbugалиева, А.И. Моргунов, Х. Пенья, Н.Б. Волковинская, Т.В. Савин</i>
027	Мендель: подтверждение идеи бинарного кодирования признака методами статистической физики <i>О.В. Трапезов</i>	083	Интрогрессивные линии мягкой пшеницы с генетическим материалом <i>Agropyron glaucum</i> <i>Р.О. Давоян, И.В. Бебякина, Э.Р. Давоян, А.С. Зинченко, Ю.С. Зубанова, Д.С. Миков</i>
039	История открытий на дрозофиле – этапы развития генетики <i>Н.Н. Юрченко, А.В. Иванников, И.К. Захаров</i>	091	Создание короткостебельных линий с вавилоидным типом колоса и их цитогенетическая характеристика <i>А.Дж. Алиева, С.П. Мехтиева, Р.К. Керимова</i>
050	Симбиотическая фиксация атмосферного азота у бобовых растений как генетико- селекционный признак <i>К.К. Сидорова, М.Н. Гляненко, Т.М. Мищенко, Е.Ю. Власова, В.К. Шумный</i>	097	Отсутствие генетической интрогressии между <i>Elymus ciliaris</i> и <i>E. pendulinus</i> (Triticeae: Poaceae) по результатам SDS-электрофореза белков эндосперма в связи с гипотезами происхождения <i>E. amurensis</i> <i>А.В. Агафонов, Е.В. Кобозева, С.И. Татьков</i>
058	Наследование желтой окраски у сафлора красильного, <i>Carthamus tinctorius</i> L. <i>Т.В. Леус</i>		
063	Генетика клейстогамии при внутривидовой гибридизации вида <i>Gossypium barbadense</i> L. <i>Т.И. Мухиддинов, А.А. Абдуллаев, Э. Кучкаров, А.Х. Чориев, С.К. Жумаев</i>		

Селекция и биотехнология растений

- 104** Использование генофонда яблони: источники и доноры хозяйствственно полезных признаков
Е.Н. Седов
- 111** Получение удвоенных гаплоидов у видов рода *Brassica* L.
Н.А. Шмыкова, Д.В. Шумилина, Т.П. Супрунова
- 121** Метаболомный подход к оценке сортовой специфичности семян *Brassica napus* L.
Г.Н. Смоликова, А.Л. Шаварда, И.В. Алексейчук, В.В. Чанцева, С.С. Медведев

Популяционная генетика

- 128** Некоторые ограничения использования гена *cytb* митохондриальной ДНК как молекулярного маркера для филогенетических и популяционно-генетических исследований на примере рода *Apodetus*
А.Г. Лапинский, М.В. Павленко, Л.Л. Соловенчук, В.В. Горбачев

Физиологическая генетика

- 136** Индуцицию тирозинаминотрансферазы у мышей ингибируют активированные метаболиты орто-аминоазотолуола
В.И. Каледин, С.И. Ильницкая, Н.А. Попова, О.А. Коваль, И.А. Пышная, Л.Ф. Гуляева

Медицинская генетика

- 144** Эпигенетические «зонды» для мониторинга рака легкого: профиль метилирования элементов LINE-1 в циркулирующей ДНК крови
А.А. Пономарева, Е.Ю. Рыкова, Н.В. Чердынцева, А.А. Бондарь, А.Ю. Добродеев, А.А. Завьялов, С.А. Тузиков, Л.О. Брызгалов, Т.И. Меркулова, В.В. Власов, П.П. Лактионов