

801

ОТ РЕДАКТОРА

Пятая международная научная конференция PlantGen2019.

А.В. Кочетов, Е.А. Салина

Актуальные технологии генетики растений

803

ОБЗОР

Генетический анализ на основе гаплотипов: проблемы и перспективы.

Д. Сегал, С. Дрейзигакер (на англ. языке)

809

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Обнаружение CRISPR-кассет и генов *cas* в геноме *Arabidopsis thaliana*.

Ю.М. Константинов, И.С. Петрушин

817

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Геномная конституция и дифференциация субгеномов эндемичных сибирских и дальневосточных видов рода *Elymus* (Poaceae) по данным секвенирования ядерного гена *waxy*. А.В. Агафонов, С.В. Асбаганов, Е.В. Шабанова (Кобозева), И.В. Морозов, А.А. Бондарь

Цитогенетика растений

827

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Создание и изучение интрогрессивных линий мягкой пшеницы, полученных на основе синтетической формы RS7.

Р.О. Давоян, И.В. Бебякина, Э.Р. Давоян, Д.С. Миков, Ю.С. Зубанова, Д.М. Болдаков, Е.Д. Бадаева, И.Г. Адонина, Е.А. Салина, А.Н. Зинченко

836

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Идентификация унивалентных хромосом у моносомных линий хлопчатника *Gossypium hirsutum* L. с помощью цитогенетических маркеров. М.Ф. Санамьян, Ш.У. Бобохужаев

846

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Создание и характеристика линии мягкой пшеницы с центрической транслокацией T2DL.2RL. Ю.Н. Иванова, Л.А. Соловей, Д.Б. Логинова, Е.Е. Мирошникова, Н.И. Дубовец, О.Г. Силкова

Устойчивость растений к биотическим факторам

856

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Влияние хозяин-специфичного токсина SnTOX3 патогена *Stagonospora nodorum* на сигнальный путь этилена и редокс-статус растений мягкой яровой пшеницы. С.В. Веселова, Г.Ф. Бурханова, Т.В. Нужная, С.Д. Румянцев, И.В. Максимов

865

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Индукцированная устойчивость представителей рода *Triticum* к обыкновенной злаковой тле *Schizaphis graminum* Rond. С.Д. Румянцев, С.В. Веселова, Г.Ф. Бурханова, И.В. Максимов

873

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Эндофитные бактерии *Bacillus* spp. с РНКазной активностью и устойчивостью картофеля к вирусам. Г.Ф. Бурханова, А.В. Сорокань, Е.А. Черепанова, Е.Р. Сарварова, Р.М. Хайруллин, И.В. Максимов

879

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Фитопатологический скрининг и молекулярный анализ гермоплазмы пшеницы из Казахстана и СИММУТ на устойчивость к пиренофорозу. А.М. Кохметова, М.Н. Атишова, М.Т. Кумарбаева, И.Н. Леонова (на англ. языке)

887

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Идентификация локусов количественных признаков устойчивости к листовая и стеблевой ржавчинам мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с использованием партирующей популяции Памяти Азиева × Парагон. Ю.А. Гениевская, Е.Н. Федоренко, А.Т. Сарбаев, А.Ы. Амалова, С.И. Абугалиева, С. Гриффис, Е.К. Турусбеков (на англ. языке)

896

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Семейство генов дегидрогеназ коричневого спирта вовлечено в ответ устойчивых и восприимчивых генотипов льна на заражение *Fusarium oxysporum*. Р.О. Новаковский, Л.В. Повхова, Г.С. Краснов, Т.А. Рожмина, А.А. Жученко, Л.П. Кудрявцева, Е.Н. Пушкова, П. Кезимана, А.В. Кудрявцева, А.А. Дмитриев, Н.В. Мельникова (на англ. языке)

Генетические ресурсы растений

902

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Сравнительная оценка вариабельности ядерного и хлоропластного генома лука-порея (*Allium porrum* L.). Е.А. Дьяченко, Т.М. Середин, М.А. Филюшин

910

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Изучение линий мягкой пшеницы селекции Национального центра зерна им. П.П. Лукьяненко по аллельным вариантам генов *Waxy*. Э.Р. Давоян, Л.А. Беспалова, Р.О. Давоян, Е.В. Агаева, Г.И. Букреева, Ю.С. Зубанова, Д.С. Миков, Д.М. Болдаков

- 916 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Фенотипическое проявление аллеля низкостебельности *Rht-B1p (Rht-17)* у яровой твердой пшеницы в двух климатических условиях. А.Г. Черноок, П.Ю. Крупин, Л.А. Беспалова, В.В. Панченко, В.Я. Ковтуненко, М.С. Баженов, Л.А. Назарова, Г.И. Карлов, А.Ю. Крупина, М.Г. Дивашук
- 926 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Формирование и изучение коллекционного генофонда ресурсных видов рода *Miscanthus* Anderss. в условиях лесостепи Западной Сибири. О.В. Дорогина, О.Ю. Васильева, Н.С. Нуждина, Л.В. Буглова, Е.В. Жмудь, Г.А. Зуева, О.В. Комина, И.С. Кубан, А.С. Гусар, Р.В. Дудкин
- 933 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Особенности ресурсного вида *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Hack. при интродукции в Западной Сибири. Ю.А. Гисматулина, В.В. Будаева, Г.В. Сакович, О.Ю. Васильева, Г.А. Зуева, А.С. Гусар, О.В. Дорогина
- 941 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Влияние условий выращивания различных генотипов гуара (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.) на свойства камеди семян. И.В. Кручина-Богданов, Е.В. Мирошниченко, Р.А. Шаухаров, Е.Н. Кантемирова, М.А. Головина, К.М. Абдуллаев, А.В. Балашов, Е.В. Русинова, П.Г. Русинов, Е.К. Потокина
- Исправление**
- 949 **Исправление к статье «Применение полногеномной амплификации для генетической оценки эмбрионов коров»**
К.С. Пантюх, И.В. Рукин, С.М. Портнов, А. Хатиб, С.Л. Пантелеев, А.М. Мазур

VAVILOV JOURNAL OF GENETICS AND BREEDING

CONTENTS • 2019 • 23 • 7

- 801 **FROM THE EDITOR**
The Fifth International Scientific Conference PlantGen2019.
A.V. Kochetov, E.A. Salina
- Mainstream technologies in plant genetics**
- 803 **REVIEW**
Haplotypes-based genetic analysis: benefits and challenges. D. Sehgal, S. Dreisigacker
- 809 **ORIGINAL ARTICLE**
Detection of CRISPR cassettes and *cas* genes in the *Arabidopsis thaliana* genome.
Yu.M. Konstantinov, I.S. Petrushin
- 817 **ORIGINAL ARTICLE**
Genome constitution and differentiation of subgenomes in Siberian and Far Eastern endemic species of the genus *Elymus* (Poaceae) according to the sequencing of the nuclear gene *waxy*. A.V. Agafonov, S.V. Asbaganov, E.V. Shabanova (Kobozeva), I.V. Morozov, A.A. Bondar
- Plant cytogenetics**
- 827 **ORIGINAL ARTICLE**
The development and study of common wheat introgression lines derived from the synthetic form RS7. R.O. Davoyan, I.V. Bebyakina, E.R. Davoyan, D.S. Mikov, Yu.S. Zubanova, D.M. Boldakov, E.D. Badaeva, I.G. Adonina, E.A. Salina, A.N. Zinchenko
- 836 **ORIGINAL ARTICLE**
Identification of univalent chromosomes in monosomic lines of cotton (*Gossypium hirsutum* L.) by means of cytogenetic markers. M.F. Sanamyayn, Sh.U. Bobokhujayev
- 846 **ORIGINAL ARTICLE**
The creation and characterization of the bread wheat line with a centric translocation T2DL.2RL. Yu.N. Ivanova, L.A. Solovey, D.B. Loginova, E.E. Miroshnikova, N.I. Dubovets, O.G. Silkova
- Resistance of plants to biotic factors**
- 856 **ORIGINAL ARTICLE**
Effect of the host-specific toxin SnTOX3 from *Stagonospora nodorum* on ethylene signaling pathway regulation and redox-state in common wheat. S.V. Veselova, G.F. Burkhanova, T.V. Nuzhnaya, S.D. Rumyantsev, I.V. Maksimov
- 865 **ORIGINAL ARTICLE**
Induced resistance to the greenbug aphid *Schizaphis graminum* Rond. in species of the genus *Triticum*. S.D. Rumyantsev, S.V. Veselova, G.F. Burkhanova, I.V. Maksimov
- 873 **ORIGINAL ARTICLE**
Endophytic *Bacillus* bacteria with RNase activity in the resistance of potato plants to viruses. G.F. Burkhanova, A.V. Sorokan, E.A. Cherepanova, E.R. Sarvarova, R.M. Khairullin, I.V. Maksimov
- 879 **ORIGINAL ARTICLE**
Phytopathological screening and molecular marker analysis of wheat germplasm from Kazakhstan and CIMMYT for resistance to tan spot. A.M. Kokhmetova, M.N. Atishova, M.T. Kumarbayeva, I.N. Leonova
- 887 **ORIGINAL ARTICLE**
Identification of QTLs for resistance to leaf and stem rusts in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) using a mapping population of 'Pamyati Azieva × Paragon'. Y. Genievskaia, Y. Fedorenko, A. Sarbayev, A. Amalova, S. Abugaliev, S. Griffiths, Y. Turuspekov
- 896 **ORIGINAL ARTICLE**
The cinnamyl alcohol dehydrogenase gene family is involved in the response to *Fusarium oxysporum* in resistant and susceptible flax genotypes. R.O. Novakovskiy, L.V. Povkhova, G.S. Krasnov, T.A. Rozhmina, A.A. Zhuchenko, L.P. Kudryavtseva, E.N. Pushkova, P. Kezimana, A.V. Kudryavtseva, A.A. Dmitriev, N.V. Melnikova
- Plant genetics resources**
- 902 **ORIGINAL ARTICLE**
Nuclear and chloroplast genome variability in leek (*Allium porrum* L.). E.A. Dyachenko, T.M. Seredin, M.A. Filyushin
- 910 **ORIGINAL ARTICLE**
Allelic variants for *Waxy* genes in common wheat lines bred at the Lukyanenko National Grain Center. E.R. Davoyan, L.A. Bespalova, R.O. Davoyan, E.V. Agaeva, G.I. Bukreeva, Yu.S. Zubanova, D.S. Mikov, D.M. Boldakov

916 ORIGINAL ARTICLE
Phenotypic effects of the dwarfing gene *Rht-17* in spring durum wheat under two climatic conditions. A.G. Chernook, P.Yu. Kroupin, L.A. Bespalova, V.V. Panchenko, V.Ya. Kovtunenکو, M.S. Bazhenov, L.A. Nazarova, G.I. Karlov, A.Yu. Kroupina, M.G. Divashuk

926 ORIGINAL ARTICLE
The formation and the study of a collection of the *Miscanthus* resource species gene pool in the conditions of the West Siberian forest steppe. O.V. Dorogina, O.Yu. Vasilyeva, N.S. Nuzhdina, L.V. Buglova, E.V. Zhmud, G.A. Zueva, O.V. Komina, I.S. Kuban, A.S. Gusar, R.V. Dudkin

933 ORIGINAL ARTICLE
Features of the resource species *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Hack. when introduced in West Siberia. Yu.A. Gismatulina, V.V. Budaeva, G.V. Sakovich, O.Yu. Vasilyeva, G.A. Zueva, A.S. Gusar, O.V. Dorogina

941 ORIGINAL ARTICLE
Impact of growing conditions on the gum properties of different genotypes of guar (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.). I.V. Kruchina-Bogdanov, E.V. Miroshnichenko, R.A. Shaukharov, E.N. Kantemirova, M.A. Golovina, K.M. Abdullaev, A.V. Balashov, E.V. Rusinova, P.G. Rusinov, E.K. Potokina

Erratum

949 Erratum to: “The use of whole genome amplification for genomic evaluation of bovine embryos”
K.S. Pantiukh, I.V. Rukin, S.M. Portnov, A. Khatib, S.L. Panteleev, A.M. Mazur