

Генетика растений

- 549 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Влияние разных типов стерильных цитоплазм (А3, А4, 9Е) на комбинационную способность ЦМС-линий сорго. О.П. Кибальник, Л.А. Эльконин

- 557 **ОБЗОР**
Молекулярные маркеры в генетическом анализе скрещиваемости мягкой пшеницы с рожью. И.В. Поротников, О.Ю. Антонова, О.П. Митрофанова

- 568 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Изучение генетических факторов, определяющих признак «тетраостость» мягкой пшеницы. О.Б. Добровольская, А.Е. Дресвянникова, Е.Д. Бадаева, К.И. Попова, М. Травничкова, П. Мартинек

- 575 **ОБЗОР**
Соматический эмбриогенез представителей рода *Larix*: состояние и перспективы. В.Н. Шамаков, Ю.М. Константинов

- 589 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Выявление дублетных образцов в коллекции сахарной кукурузы с использованием электрофореза зеина. В.В. Сидорова, Ю.А. Керв, А.В. Конарев

- 598 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Сравнительный анализ экспрессии генов у чайного растения (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) при низкотемпературном стрессе. Л.С. Самарина, А.О. Мацькив, Н.Г. Конинская, Т.А. Симонян, В.И. Маляровская, Л.С. Малюкова

Генофонд и селекция растений

- 605 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Фенотипическое и генетическое разнообразие коллекции тетраплоидной пшеницы, выращенной в Казахстане. А. Затыбеков, Ш. Әнуарбек, С. Абуғалиева, Е. Туруспеков (на англ. языке)

- 613 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Генетическое разнообразие *Raphanus sativus* L. коллекции ВИР по алюмоустойчивости. А.Б. Курина, И.А. Косарева, А.М. Артемьева

625

ОБЗОР

Алкалоиды люпина узколистного как фактор, определяющий альтернативные пути использования и селекции культуры. М.А. Вишнякова, А.В. Кушнарцева, Т.В. Шеленга, Г.П. Егорова

Молекулярная и клеточная биология

636

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Районы, обогащенные повторенными последовательностями ДНК, в хромосомах *Macrostomum mirumnovem* – вида, недавно прошедшего полногеномную дубликацию. К.С. Задесенец, Н.Б. Рубцов

643

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Характеристика активной субстанции препарата дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, обладающей радиопротекторными свойствами. Г.С. Риттер, В.П. Николин, Н.А. Попова, А.С. Проскурина, П.Э. Кисаретова, О.С. Таранов, Т.Д. Дубатолова, Е.В. Долгова, Е.А. Поттер, С.С. Кирикович, Я.Р. Ефремов, С.И. Байбородин, М.В. Романенко, М.И. Мещанинова, А.Г. Веняминова, Н.А. Колчанов, С.С. Богачев

653

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

СрG олигонуклеотиды с модифицированными фосфатными группами индуцируют созревание миелоидных дендритных клеток человека *in vitro*. А.А. Останин, О.Ю. Леплина, Е.А. Буракова, Т.В. Тыринова, А.А. Фокина, А.С. Проскурина, С.С. Богачев, Д.А. Стеценко, Е.Р. Черных

Генетика микроорганизмов

661

ОБЗОР

Пикобирнавирусы: распространенность, генетическое разнообразие, методы детекции. А.Ю. Кашников, Н.В. Епифанова, Н.А. Новикова

673

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Симбиотические бактерии *Wolbachia*, *Spiroplasma* и *Rickettsia* среди тлей (Aphidoidea). Д.А. Романов, И.А. Захаров, Е.В. Шайкевич

Plant genetics

- 549 ORIGINAL ARTICLE
Influence of different types of sterile cytoplasms (A3, A4, 9E) on the combining ability of CMS lines of sorghum. O.P. Kibalnik, L.A. Elkonin
- 557 REVIEW
Molecular markers in the genetic analysis of crossability of bread wheat with rye. I.V. Porotnikov, O.Yu. Antonova, O.P. Mitrofanova
- 568 ORIGINAL ARTICLE
The study of genetic factors that determine the awned glume trait in bread wheat. O.B. Dobrovolskaya, A.E. Dresvyannikova, E.D. Badaeva, K.I. Popova, M. Trávníčková, P. Martinek
- 575 REVIEW
Somatic embryogenesis in *Larix*: the state of art and perspectives. V.N. Shmakov, Yu.M. Konstantinov
- 589 ORIGINAL ARTICLE
Identification of duplicate accessions in the sweet maize collection by means of zein electrophoresis. V.V. Sidorova, Yu.A. Kerv, A.V. Konarev
- 598 ORIGINAL ARTICLE
Comparative analysis of gene expression in tea plant (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) under low-temperature stress. L.S. Samarina, A.O. Matskiv, N.G. Koninskaya, T.A. Simonyan, V.I. Malyarovskaya, L.S. Malyukova
- ## Plant gene pool and breeding
- 605 ORIGINAL ARTICLE
Phenotypic and genetic variability of a tetraploid wheat collection grown in Kazakhstan. A. Zatybekov, S. Anuarbek, S. Abugalieva, Y. Turuspekov
- 613 ORIGINAL ARTICLE
Genetic diversity of VIR *Raphanus sativus* L. collections on aluminum tolerance. A.B. Kurina, I.A. Kosareva, A.M. Artemyeva

- 625 REVIEW
Alkaloids of narrow-leaved lupine as a factor determining alternative ways of the crop's utilization and breeding. M.A. Vishnyakova, A.V. Kushnareva, T.V. Shelenga, G.P. Egorova

Molecular and cell biology

- 636 ORIGINAL ARTICLE
Regions enriched for DNA repeats in chromosomes of *Macrostomum mirumnovem*, a species with a recent Whole Genome Duplication. K.S. Zadesenets, N.B. Rubtsov
- 643 ORIGINAL ARTICLE
Characteristic of the active substance of the *Saccharomyces cerevisiae* preparation having radioprotective properties. G.S. Ritter, V.P. Nikolin, N.A. Popova, A.S. Proskurina, P.E. Kisaretova, O.S. Taranov, T.D. Dubatolova, E.V. Dolgova, E.A. Potter, S.S. Kirikovich, Y.R. Efremov, S.I. Bayborodin, M.V. Romanenko, M.I. Meschaninova, A.G. Venyaminova, N.A. Kolchanov, S.S. Bogachev
- 653 ORIGINAL ARTICLE
Phosphate-modified CpG oligonucleotides induce *in vitro* maturation of human myeloid dendritic cells. A.A. Ostanin, O.Y. Leplina, E.A. Burakova, T.V. Tyrinova, A.A. Fokina, A.S. Proskurina, S.S. Bogachev, D.A. Stetsenko, E.R. Chernykh

Microbial genetics

- 661 REVIEW
Picobirnaviruses: prevalence, genetic diversity, detection methods. A.Yu. Kashnikov, N.V. Epifanova, N.A. Novikova
- 673 ORIGINAL ARTICLE
Wolbachia, *Spiroplasma*, and *Rickettsia* symbiotic bacteria in aphids (Aphidoidea). D.A. Romanov, I.A. Zakharov, E.V. Shaikevich