

497

ОТ РЕДАКТОРА

Молекулярная и клеточная биология

498

ОБЗОР

Современные подходы к синтезу генов: аспекты синтеза олигонуклеотидов, ферментативной сборки, проверки последовательностей и коррекции ошибок

Г.Ю. Шевелев, Д.В. Пышный

Генетика растений

507

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Интрогрессии и хромосомные перестройки не влияют на активность глиадинкодирующих генов в линиях гибридов *Triticum aestivum* L. × *Aegilops columnaris* Zhuk.

А.Ю. Новосельская-Драгович, А.А. Янковская, Е.Д. Бадаева

515

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Изучение генетического полиморфизма диплоидной пшеницы *Triticum boeoticum* Boiss. с использованием SSR-маркеров

М.А. Аббасов

524

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Сравнительный анализ полных последовательностей пластидных геномов чеснока *Allium sativum* и лука репчатого *Allium cepa*

М.А. Филюшин, А.М. Мазур, А.В. Щенникова, Е.З. Кочиева

531

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Генетический полиморфизм тополей Московского региона на основе высокопроизводительного секвенирования ITS-последовательностей

Е.В. Борхерт, Г.С. Краснов, Н.Л. Большева, П. Кезимана, О.Ю. Юркевич, О.В. Муравенко, А.В. Кудрявцева, Н.В. Мельникова

Генофонд и селекция растений

536

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Полногеномный анализ ассоциаций с устойчивостью к грибным болезням в коллекции сои в условиях Юго-Восточного и Южного Казахстана

А. Затыбеков, С. Абугалиева, С. Дидоренко, А. Рсалиев, Е. Турусбеков

544

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аллоплазматические рекомбинантные линии (*H. vulgare*)-*T. aestivum* с транслокацией 1RS.1BL: исходные генотипы для создания сортов мягкой пшеницы

Л.А. Першина, Л.И. Белова, Н.В. Трубачеева, Т.С. Осадчая, В.К. Шумный, И.А. Белан, Л.П. Россеева, В.В. Немченко, С.Н. Абакумов

553

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Ресурсный потенциал некоторых видов рода *Miscanthus* Anderss. в условиях континентального климата лесостепи Западной Сибири

О.В. Дорогина, О.Ю. Васильева, Н.С. Нуждина, Л.В. Буглова, Ю.А. Гисматулина, Е.В. Жмудь, Г.А. Зуева, О.В. Комина, Е.А. Цыбченко

560

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Тенденция преодоления устойчивости к бурой ржавчине интрогрессивных линий мягкой пшеницы с генетическим материалом *Aegilops speltoides* Tausch

Л.Я. Плотникова, Л.В. Мешкова, Е.И. Гультаева, О.П. Митрофанова, И.Ф. Лапочкина

Генетика животных

568

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Drosophila melanogaster, обитающие на севере европейской части России, заражены *Wolbachia*, негативно влияющей на их продолжительность жизни

Н.В. Рощина, А.В. Симоненко, А.В. Кременцова, Е.А. Цыбулько, В.Е. Алаторцев, Е.Г. Пасюкова, Д.В. Муха

574 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Инвазивные виды *Aedes albopictus* и *Aedes aegypti* на Черноморском побережье Краснодарского края: генетика (COI, ITS2), зараженность *Wolbachia* и *Dirofilaria*
Е.В. Шайкевич, И.В. Патраман, А.С. Богачева, В.М. Ракова, О.П. Зеля, Л.А. Ганушкина

586 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Популяционно-генетическая структура красавки *Anthropoides virgo* в России
Е.А. Мудрик, Е.И. Ильяшенко, О.А. Горошко, Т.А. Кашенцева, М.В. Корепов, И.А. Сикорский, Г.С. Джамирзоев, В.Ю. Ильяшенко, Д.В. Политов

Физиологическая генетика

593 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Экспрессия пальмитилтрансфераз в структурах мозга мышей с генетически детерминированной предрасположенностью к депрессивно-подобному поведению
Е.М. Кондаурова, Т.В. Ильчибаева, А.С. Цыбко, Е.Г. Понимаскин, В.С. Науменко

600 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Влияние однократного введения стрептозоцина на метаболиты гиппокампа мышей линии NODSCID
Д.А. Тур, О.Б. Шевелев, М.Б. Шаранова, М.А. Золотых, А.Е. Акулов

606 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Регуляция ацетилирования гистона H4 в центральной нервной системе и командных нейронах оборонительного поведения моллюска *Helix* серотонином и нейропептидом FMRFамидом
Л.Н. Гринкевич, Т.Г. Зачепило

Генетика человека

611 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Оценка вклада монгольской экспансии в генофонд тувинцев
Л.Д. Дамба, Е.В. Балановская, М.К. Жабагин, Ю.М. Юсупов, Ю.В. Богунов, Ж.М. Сабитов, А.Т. Агджоян, Н.А. Короткова, М.Б. Лавряшина, Б.Б. Монгуш, У.Н. Кавай-оол, О.П. Балановский

620 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Полноэкзомный анализ первичного иммунодефицита
Э.Ш. Рахмани, Х. Азарпара, М. Каримпур, Х. Рахимов

497

FROM THE EDITOR

Molecular and cell biology

498

REVIEW

Modern approaches to artificial gene synthesis: aspects of oligonucleotide synthesis, enzymatic assembly, sequence verification and error correction

G.Y. Shevelev, D.V. Pyshnyi

Plant genetics

507

ORIGINAL ARTICLE

Alien introgressions and chromosomal rearrangements do not affect the activity of gliadin-coding genes in hybrid lines of *Triticum aestivum* L. × *Aegilops columnaris* Zhuk.

A.Yu. Novoselskaya-Drachovich, A.A. Yankovskaya, E.D. Badaeva

515

ORIGINAL ARTICLE

Study of the genetic polymorphism of diploid wheat *Triticum boeoticum* Boiss. using SSR markers

M.A. Abbasov

524

ORIGINAL ARTICLE

Comparative analysis of the complete plastomes of garlic *Allium sativum* and bulb onion *Allium cepa*

M.A. Filyushin, A.M. Mazur, A.V. Shchennikova, E.Z. Kochieva

531

ORIGINAL ARTICLE

Genetics polymorphism of poplars from Moscow region based on high-throughput sequencing of ITS

E.V. Borkhert, G.S. Krasnov, N.L. Bolsheva, P. Kezimana, O.Yu. Yurkevich, O.V. Muravenko, A.V. Kudryavtseva, N.V. Melnikova

Plant gene pool and breeding

536

ORIGINAL ARTICLE

GWAS of a soybean breeding collection from South East and South Kazakhstan for resistance to fungal diseases

A. Zatybekov, S. Abugalieva, S. Didorenko, A. Rsaliyev, Y. Turuspekov

544

ORIGINAL ARTICLE

Alloplasmic recombinant lines (*H. vulgare*)-*T. aestivum* with 1RS.1BL translocation: initial genotypes for production of common wheat varieties

L.A. Pershina, L.I. Belova, N.V. Trubacheeva, T.S. Osadchaya, V.K. Shumny, I.A. Belan, L.P. Rosseeva, V.V. Nemchenko, S.N. Abakumov

553

ORIGINAL ARTICLE

Resource potential of some species of the genus *Miscanthus* Anderss. under conditions of continental climate of West Siberian forest-steppe

O.V. Dorogina, O.Yu. Vasilyeva, N.S. Nuzhdina, L.V. Buglova, Yu.A. Gismatulina, E.V. Zhmud, G.A. Zueva, O.V. Komina, E.A. Tsybchenko

560

ORIGINAL ARTICLE

A tendency towards leaf rust resistance decrease in common wheat introgression lines with genetic material from *Aegilops speltoides* Tausch

L.Ya. Plotnikova, L.V. Meshkova, E.I. Gulyaeva, O.P. Mitrofanova, I.F. Lapochkina

Animal genetics

568

ORIGINAL ARTICLE

Drosophila melanogaster inhabiting northern regions of European Russia are infected with *Wolbachia* which adversely affects their life span

N.V. Roshina, A.V. Symonenko, A.V. Kremntsova, E.A. Tsybul'ko, V.E. Alatortsev, E.G. Pasyukova, D.V. Mukha

- 574 ORIGINAL ARTICLE
Invasive mosquito species
Aedes albopictus and *Aedes aegypti*
on the Black Sea coast of the Caucasus:
genetics (COI, ITS2), *Wolbachia*
and *Dirofilaria* infections
E.V. Shaikevich, I.V. Patraman, A.S. Bogacheva,
V.M. Rakova, O.P. Zelya, L.A. Ganushkina

- 586 ORIGINAL ARTICLE
The Demoiselle crane (*Anthropoides
virgo*) population genetic structure
in Russia
E.A. Mudrik, E.I. Ilyashenko, O.A. Goroshko,
T.A. Kashentseva, M.V. Korepov, I.A. Sikorskiy,
G.S. Dzhamirzoev, V.Yu. Ilyashenko, D.V. Politov

Physiological genetics

- 593 ORIGINAL ARTICLE
Expression of palmitoyl transferases
in brain structures of mice genetically
predisposed to depressive-like behavior
E.M. Kondaurova, T.V. Ilchibaeva, A.S. Tsybko,
E.G. Ponimaskin, V.S. Naumenko

- 600 ORIGINAL ARTICLE
The effect of a single administration
of streptozotocin on hippocampus
metabolites in NODSCID mice
D.A. Tur, O.B. Shevelev, M.B. Sharapova, M.A. Zolotykh,
A.E. Akulov

- 606 ORIGINAL ARTICLE
Regulation of histone H4 acetylation
in the CNS and defensive behavior
command neurons of the mollusk *Helix*
mediated by serotonin and neuropeptide
FMRFamide
L.N. Grinkevich, T.G. Zachepilo

Human genetics

- 611 ORIGINAL ARTICLE
Estimating the impact of Mongol
expansion on gene pool of Tuvans
L.D. Damba, E.V. Balanovskaya, M.K. Zhabagin,
Y.M. Yusupov, Y.V. Bogunov, Z.M. Sabitov,
A.T. Agdzhoyan, N.A. Korotkova, M.B. Lavryashina,
B.B. Mongush, U.N. Kavaï-ool, O.P. Balanovsky

- 620 ORIGINAL ARTICLE
Whole exome analysis of primary
immunodeficiency
E.S. Rahmani, H. Azarpara, M. Karimipoor, H. Rahimi