

Хромосомная и генетическая инженерия

- 1161 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Исследование потомства мутантов сорго, полученных с использованием генетической конструкции CRISPR/Cas9, направленной на индукцию мутаций в гене α -кафирина *k1C5*. Л.А. Эльконин, Г.А. Геращенко, Н.В. Борисенко, С.Х. Сарсенова, В.М. Панин

- 1169 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Сайленсинг гена фитоендесатуразы табака Бентхама *Nicotiana benthamiana* с помощью корневой обработки экзогенной дцРНК. Т.С. Голубева, В.А. Черенко, Е.А. Филипенко, И.В. Журнов, А.А. Иванов, А.В. Кочетов

- 1176 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Замалчивание гена *TaAOS2* с помощью РНК-интерференции влияет на накопление фитогормонов, рост и продуктивность мягкой пшеницы. Д.Н. Мирошниченко, А.В. Пиголев, Е.А. Дегтярёв, В.И. Дегтярёва, В.В. Алексеева, А.С. Пушин, С.В. Долгов, Т.В. Савченко (на англ. языке)

- 1184 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Изучение влияния интрогрессии хромосомы 2 A_t -субгенома хлопчатника вида *Gossypium barbadense* L. при беккроссировании исходными линиями вида *G. hirsutum* L. М.Ф. Санамьян, Ш.У. Бобохужаев, Ш.С. Абдукаримов, Ж.С. Уралов, А.Б. Рустамов

Устойчивость растений к стрессовым факторам

- 1195 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Внутрипопуляционные изменения *Puccinia hordei* под воздействием двухкомпонентных фунгицидов различных химических классов. М.С. Гвоздева, О.А. Кудинова, В.Д. Руденко, Г.В. Волкова

- 1203 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Влияние биопестицида Новохизолъ на экспрессию генов защиты при заражении пшеницы стеблевой ржавчиной *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*. А.Б. Щербань, А.В. Разуваева, Е.С. Сколотнева, В.В. Фоменко

- 1213 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Дифференциальный профиль экспрессии генов транскрипционных факторов подсемейства DREB2 в динамике солевого стресса и постстрессового восстановления растений томата. М.А. Филюшин, А.В. Щенникова, Е.З. Кочиева

- 1221 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
SmartCrop: база знаний молекулярно-генетических механизмов адаптации риса и пшеницы к стрессовым факторам. П.С. Деменков, Т.В. Иванисенко, М.А. Клещев, Е.А. Антропова, И.В. Яцык, А.Р. Волянская, А.В. Адамовская, А.В. Мальцева, А.С. Вензель, Х. Чао, М. Чен, В.А. Иванисенко

Молекулярные маркеры в генетике и селекции

- 1235 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Валидация маркеров, разработанных для выявления локусов устойчивости к *Puccinia teres* f. *teres* на хромосомах ячменя 3Н, 4Н и 6Н при полигенном наследовании признака. О.С. Афанасенко, Н.В. Мироненко, Н.М. Лашина, И.В. Розанова, Е.И. Кырова, Ю.С. Никольская, А.А. Зубкович

- 1246 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Выявление нуклеотидного полиморфизма гена *StE1* и разработка KASP-маркеров для гуара (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.). Л. Криолло Дельгадо, Д. Зевуде, Д.С. Каржаев, Д.Е. Полев, Е.К. Поточкина (на англ. языке)

Структура и эволюция генома растений

- 1255 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Использование линии пшеницы с генетическим материалом дикой полбы для улучшения современных сортов *Triticum aestivum* L. по комплексу хозяйственно полезных признаков. О.А. Орловская, К.К. Яцевич, Л.В. Милько, Н.М. Казнина, Н.И. Дубовец, А.В. Кильчевский

- 1267 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Транспозоны льна: роль в генетическом разнообразии, окультуривании и детерминации хозяйственно ценных признаков. М.А. Дук, В.А. Станин, А.А. Канапин, А.А. Самсонова, Т.А. Рожмина, М.Г. Самсонова

- 1277 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Влияние аллельных вариантов гена *Vrn-A1* на длину вегетационного периода у *Triticum dicoccoides*. Г.Ю. Чепурнов, Ч. Чэнь, А.Г. Блинов, В.М. Ефимов, Н.П. Гончаров

Биоинформатика и системная биология

- 1288 **ОБЗОР**
Фреймовые математические модели – инструмент исследования молекулярно-генетических систем.
Ф.В. Казанцев, С.А. Лашин, Ю.Г. Матушкин (на англ. языке)

- 1295 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Компьютерное предсказание сети взаимодействий длинных некодирующих РНК и микроРНК кукурузы на основе транскриптома мутантной линии *fuzzy tassel*. *Ц. Янь, А.Ю. Пронозин, Д.А. Афонников*

- 1304 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Исследование инсектицидного и фунгицидного потенциала бактерий эндофитов пшеницы, сои и рапса методами биоинформатического анализа. *Т.Н. Лахова, А.И. Клименко, Г.В. Васильев, Е.Ю. Гырнец, А.М. Асатунова, С.А. Лашин*

Компьютерная геномика животных и человека

- 1318 **ОБЗОР**
Поиск генов домашнего хозяйства для анализа изменения экспрессии отдельных генов у *Mascaca mulatta*.
М.В. Шульская, А.Х. Алиева, И.Р. Кумаков, М.И. Шадрин, П.А. Сломинский

- 1325 **ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
Гены, представляющие стресс-зависимую компоненту при развитии артериальной гипертензии. *Д.Ю. Ощепков, Ю.В. Маковка, И.В. Чадаева, А.Г. Богомолов, Л.А. Федосеева, А.А. Серяпина, М.П. Пономаренко, А.Л. Маркель, О.Е. Редина*

Проблемы биотехнологии

- 1338 **ОБЗОР**
Решения проблем фолдинга белков для повышения эффективности дрожжевых биопродукторов.
Н.В. Дорогова, С.А. Федорова (на англ. языке)

- 1348 **ОБЗОР**
Целлюлаза: основные свойства, природные источники и применение в промышленности. *А.В. Задорожный, Н.М. Слынько, С.В. Банникова, Н.В. Богачева, В.Н. Шляхтун, А.Р. Васильева, Е.Ю. Букатич, В.С. Ушаков, Ю.Е. Уварова, А.В. Коржук, А.А. Шипова, Д.В. Бочков, Е.Ю. Павлова, Д.О. Чесноков, С.Е. Пельтек*

- 1361 **ОБЗОР**
Селекция на отсутствие проантоцианидинов в зерне ячменя (*Hordeum vulgare* L.): молекулярно-генетический и технологический аспекты.
К.А. Молобекова, И.В. Тоцкий, Н.В. Трубочеева, О.Ю. Шоева

- 1369 Алфавитный указатель авторов статей, опубликованных в журнале в 2025 г.

Chromosome and gene engineering

- 1161 **ORIGINAL ARTICLE**
Study of the progeny of sorghum mutants obtained using the CRISPR/Cas9 genetic construct directed at inducing mutations in the α -kafirin *k1C5* gene. L.A. Elkonin, G.A. Gerashchenkov, N.V. Borisenko, S.Kh. Sarsenova, V.M. Panin
- 1169 **ORIGINAL ARTICLE**
Silencing of the *Nicotiana benthamiana* phytoendesaturase gene by root treatment of exogenous dsRNA. T.S. Golubeva, V.A. Cherenko, E.A. Filipenko, I.V. Zhirnov, A.A. Ivanov, A.V. Kochetov
- 1176 **ORIGINAL ARTICLE**
Effect of RNAi-mediated silencing of the *TaAOS2* gene on phytohormone accumulation, growth and productivity in bread wheat. D.N. Miroshnichenko, A.V. Pigolev, E.A. Degtyaryov, V.I. Degtyaryova, V.V. Alekseeva, A.S. Pushin, S.V. Dolgov, T.V. Savchenko
- 1184 **ORIGINAL ARTICLE**
Study of the influence of introgression from chromosome 2 of the A_t subgenome of cotton *Gossypium barbadense* L. during backcrossing with the original lines of *G. hirsutum* L. M.F. Sanamyan, Sh.U. Bobokhujayev, Sh.S. Abduraimov, J.S. Uralov, A.B. Rustamov

Stress resistance in plants

- 1195 **ORIGINAL ARTICLE**
Intrapopulation changes in *Puccinia hordei* induced by two-component fungicides from different chemical classes. M.S. Gvozdeva, O.A. Kudinova, V.D. Rudenko, G.V. Volkova
- 1203 **ORIGINAL ARTICLE**
Effect of the biopesticide Novochizol on the expression of defense genes during wheat infection with stem rust *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*. A.B. Shcherban, A.V. Razuvaeva, E.S. Skolotneva, V.V. Fomenko
- 1213 **ORIGINAL ARTICLE**
Differential expression profile of DREB2 subfamily transcription factor genes in the dynamics of salt stress and post-stress recovery in tomato plants. M.A. Filyushin, A.V. Shchennikova, E.Z. Kochieva

- 1221 **ORIGINAL ARTICLE**
SmartCrop: knowledge base of molecular genetic mechanisms of rice and wheat adaptation to stress factors. P.S. Demenkov, T.V. Ivanisenko, M.A. Kleshchev, E.A. Antropova, I.V. Yatsyk, A.R. Volyanskaya, A.V. Adamovskaya, A.V. Maltseva, A.S. Venzel, H. Chao, M. Chen, V.A. Ivanisenko

Molecular markers in genetics and breeding

- 1235 **ORIGINAL ARTICLE**
Validation of markers for resistance to *Pyrenophora teres* f. *teres* loci on barley chromosomes 3H, 4H, and 6H in the polygenic inheritance of the trait. O.S. Afanasenko, N.V. Mironenko, N.M. Lashina, I.V. Rozanova, E.I. Kyrova, Yu.S. Nikolskaya, A.A. Zubkovich
- 1246 **ORIGINAL ARTICLE**
Identification of *CtE1* gene nucleotide polymorphisms and development of SNP-based KASP markers in guar (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.). L. Criollo Delgado, D. Zewude, D.S. Karzhaev, D.E. Polev, E.K. Potokina

Plant genome structure and evolution

- 1255 **ORIGINAL ARTICLE**
Using a wheat line with wild emmer genetic material to improve modern *Triticum aestivum* L. varieties by a complex of economically useful traits. O.A. Orlovskaya, K.K. Yatsevich, L.V. Milko, N.M. Kaznina, N.I. Dubovets, A.V. Kilchevsky
- 1267 **ORIGINAL ARTICLE**
Flax transposons: unraveling their impact on domestication and agronomic trait variation. M.A. Duk, V.A. Stanin, A.A. Kanapin, A.A. Samsonova, T.A. Rozhmina, M.G. Samsonova
- 1277 **ORIGINAL ARTICLE**
The influence of allelic variants of the *Vrn-A1* gene on the duration of the vegetation period in *Triticum dicoccoides*. G.Yu. Chepurinov, Z. Chen, A.G. Blinov, V.M. Efimov, N.P. Goncharov

Bioinformatics and systems biology

- 1288 **REVIEW**
Frame-based mathematical models – a tool for the study of molecular genetic systems.
F.V. Kazantsev, S.A. Lashin, Yu.G. Matushkin

- 1295 **ORIGINAL ARTICLE**
Computational prediction of the interaction network between long non-coding RNAs and microRNAs in maize based on the transcriptome of the *fuzzy tassel* mutant line.
J. Yan, A.Yu. Pronozin, D.A. Afonnikov

- 1304 **ORIGINAL ARTICLE**
Study of insecticidal and fungicidal potential of endophytic bacteria of wheat, soybean and rapeseed by bioinformatic analysis methods. *T.N. Lakhova, A.I. Klimenko, G.V. Vasiliev, E.Yu. Gyrnets, A.M. Asaturova, S.A. Lashin*

Computational genomics of animals and the human

- 1318 **REVIEW**
A housekeeping gene search to analyze expression changes of individual genes in *Macaca mulatta*. *M.V. Shulskaya, A.Kh. Alieva, I.R. Kumakov, M.I. Shadrina, P.A. Slominsky*

- 1325 **ORIGINAL ARTICLE**
Genes representing the stress-dependent component in arterial hypertension development. *D.Yu. Oshchepkov, Yu.V. Makovka, I.V. Chadaeva, A.G. Bogomolov, L.A. Fedoseeva, A.A. Seryapina, M.P. Ponomarenko, A.L. Markel, O.E. Redina*

Issues in biotechnology

- 1338 **REVIEW**
Overcoming the problem of heterologous proteins folding to improve the efficiency of yeast bioproducers.
N.V. Dorogova, S.A. Fedorova

- 1348 **REVIEW**
Cellulases: key properties, natural sources, and industrial applications.
A.V. Zadorozhny, N.M. Slynko, S.V. Bannikova, N.V. Bogacheva, V.N. Shlyakhtun, A.R. Vasilieva, E.Yu. Bukatich, V.S. Ushakov, Yu.E. Uvarova, A.V. Korzhuk, A.A. Shipova, D.V. Bochkov, E.Y. Pavlova, D.O. Chesnokov, S.E. Peltek

- 1361 **REVIEW**
Breeding for the absence of proanthocyanidins in grain of barley (*Hordeum vulgare* L.): molecular genetic and technological aspects.
C.A. Molobekova, I.V. Totsky, N.V. Trubacheeva, O.Yu. Shoeva

- 1369 Alphabetical author index for the list of papers published in the journal in 2025