

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ

научно-теоретический журнал

основан в январе
1966 года

БИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

том 51
№ 5
сентябрь-октябрь

2016 МОСКВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И.В. САВЧЕНКО (Москва, Россия) — председатель (биология растений)

БЕСПАЛОВА Л.А. (Краснодар, Россия)	ПИВОВАРОВ В.Ф. (Москва, Россия)
ГОНЧАРЕНКО А.А. (Москва, Россия)	САНДУХАДЗЕ Б.И. (Москва, Россия)
ГОРБАЧЕВ И.В. (Москва, Россия)	СЕДОВ Е.Н. (Орел, Россия)
ДЗЮБЕНКО Н.И. (С.-Петербург, Россия)	ТИГЕРШТЕДТ П.М.А. (Эсбо, Финляндия)
ДРАГАВЦЕВ В.А. (С.-Петербург, Россия)	ТИХОНОВИЧ И.А. (С.-Петербург, Россия)
КОРПЕЛА Т. (Турку, Финляндия)	ФЕДОРОВА Л.М. (главный редактор) (Москва, Россия)
ЛИТВИНОВ С.С. (Москва, Россия)	ХАРИТОНОВ Е.М. (Краснодар, Россия)
ЛЮГТЕНБЕРГ Э.И.Й. (Лейден, Нидерланды)	ХОТЫЛЕВА Л.В. (Минск, Белоруссия)
ЛУКОМЕЦ В.М. (Краснодар, Россия)	ШАБАЛА С. (Тасмания, Австралия)

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий в Российской Федерации (Перечень ВАК), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты докторских и кандидатских диссертаций (по агрономии, лесному хозяйству и по биологическим наукам), а также в базы данных Scopus, Web of Science (BIOSIS Previews, Biological Abstracts, Russian Science Citation Index), Agris, РИНЦ

Научные редакторы Е.В. КАРАСЕВА, Л.М. ФЕДОРОВА
Корректор М.Л. ГЕНИНГ

Издатель: АНО Редакция журнала «Сельскохозяйственная биология»

Для корреспонденции: 125367 Москва, Полесский пр., д. 16/1, офис 36

Телефон: + 7 (916) 027-09-12

E-mail: felami@mail.ru, elein-k@yandex.ru **Сайт:** <http://www.agrobiology.ru>

Типография Onebook.ru: 109316 г. Москва, Волгоградский проспект, 42, корп. 5

Формат 70×108 1/16. Печать цифровая.

EDITORIAL BOARD

I.V. SAVCHENKO (Moscow, Russia) — Chairman (plant biology)

BESPALOVA L.A. (Krasnodar, Russia)	LITVINOV S.S. (Moscow, Russia)
DRAGAVTSEV V.A. (St. Petersburg, Russia)	LUGTENBERG E.J.J. (Leiden, The Netherlands)
DZYUBENKO N.I. (St. Petersburg, Russia)	LUKOMETS V.M. (Krasnodar, Russia)
FEDOROVA L.M. (editor-in-chief) (Moscow, Russia)	PIVOVAROV V.F. (Moscow, Russia)
GONCHARENKO A.A. (Moscow, Russia)	SANDUKHADZE B.I. (Moscow, Russia)
GORBACHEV I.V. (Moscow, Russia)	SEDOV E.N. (Orel, Russia)
KHARITONOV E.M. (Krasnodar, Russia)	SHABALA S. (Tasmania, Australia)
KHOTYLEVA L.V. (Minsk, Belorussia)	TIGERSTEDT P.M.A. (Esbo, Finland)
KORPELA T. (Turku, Finland)	TIKHONOVICH I.A. (St. Petersburg, Russia)

Covered in Scopus, Web of Science (BIOSIS Previews, Biological Abstracts, Russian Science Citation Index), Agris

Publisher: Agricultural Biology Editorial Office NPO

Post address: build. 16/1, office 36, pr. Polesskii, Moscow, 125367 Russia

Tel: + 7 (916) 027-09-12

E-mail: felami@mail.ru, elein-k@yandex.ru **Internet:** <http://www.agrobiology.ru>

Для цитирования/For citation:

Сельскохозяйственная биология/Sel'skokhozyaistvennaya biologiya, Agricultural Biology

ISSN 0131-6397 (Russian ed. Print)

ISSN 2313-4836 (Russian ed. Online)

ISSN 2412-0324 (English ed. Online)

© Редакция журнала «Сельскохозяйственная биология»
(Agricultural Biology Editorial Office), 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

- Билова Т.Е., Рябова Д.Н., Анисимова И.Н. Молекулярные основы признака карликовости у культурных растений. Сообщение II. DELLA-белки, их структура и функции (обзор) 571
- Долгих Е.А., Кириенко А.Н., Лепянен и др. Роль фитогормонов в контроле развития симбиотических клубеньков у бобовых растений. Сообщение II. Ауксины (обзор) 585
- Жуков В.А., Штарк О.Ю., Неманкин Т.А. и др. Генетическое картирование симбиотических генов у гороха посевного (*Pisum sativum* L.) (обзор) 593
- Ушаповский И.В., Лемеш В.А., Богданова М.В. и др. Особенности селекции и перспективы применения молекулярно-генетических методов в генетико-селекционных исследованиях льна (*Linum usitatissimum* L.) (обзор) 602
- Рыбась И.А. Повышение адаптивности в селекции зерновых культур (обзор). 617
- Новохатин В.В. Обоснование генетического потенциала у интенсивных сортов мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.). 627

СЕЛЕКЦИЯ: КУЛЬТУРА ТКАНЕЙ, МОЛЕКУЛЯРНЫЙ АНАЛИЗ

- Жужжалова Т.П., Подвигина О.А., Знаменская В.В. и др. Гаплоидный партеногенез in vitro у сахарной свеклы (*Beta vulgaris* L.): факторы и диагностические признаки 636
- Раденович Ч., Максимов Г.В., Тютяев Е.В. и др. Идентификация органических соединений в зерне гибридов кукурузы (*Zea mays* L.) сербской селекции с помощью инфракрасной спектроскопии 645

РАСТЕНИЕ И ПОЧВА

- Зверев А.О., Першина Е.В., Проворов Н.А. и др. Метагеномная характеристика ризосферного эффекта при выращивании злаковых культур в черноземной и дерново-подзолистой почве 654
- Свиридова О.В., Воробьев Н.И., Проворов Н.А. и др. Выравнивание почвенных условий для развития растений при деструкции растительных остатков микробными препаратами 664
- Малюкова Л.С., Притула З.В., Козлова Н.В. и др. О формировании устойчивости у растений чая *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze при недостаточном водообеспечении на фоне корневого внесения кальция в виде природного удобрения 673

ФОТОСИНТЕЗ И ПРОДУКТИВНОСТЬ

- Мартирисян Ю.Ц., Диловарова Т.А., Мартирисян В.В. и др. Действие светодиодного облучения разного спектрального состава на фотосинтетический аппарат растений картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в культуре in vitro 680
- Кириллова Л.Л., Назарова Г.Н., Иванова Е.П. п-Аминобензойная кислота стимулирует всхожесть семян, рост растений, фотосинтез и ассимиляцию азота у амаранта (*Amaranthus* L.) 688
- Акиншина Н.Г., Рашидова Д.К., Азизов А.А. Капсулирование семян препаратами хитозана и его производных восстанавливает фотосинтез у растений хлопчатника (*Gossypium* L., 1753) на фоне вилта 696

БИОАКТИВНЫЕ ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Куликова О.Г., Мальцев Д.И., Карташов М.И. и др. Биологически активные вещества белковой природы с антифунгальным и ростстимулирующим эффектами, выделенные из чеснока посевного (*Allium sativum* L.) 705
- Бухаров А.Ф., Балеев Д.Н. Возникновение индуцированного покоя у семян овощных зонтичных культур под действием аллелопатически активных веществ 714

ФИТОПАТОЛОГИЯ. ИММУНИТЕТ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- Пахолькова Е.В., Сальникова Н.Н., Куркова Н.А. Генетическая структура региональных популяций *Mycosphaerella graminicola* (*Septoria tritici*) — возбудителя септориоза пшеницы (*Triticum aestivum* L.) 722
- Степаньчева Е.А., Петрова М.О., Щеникова А.В. и др. Семioxимические взаимодействия между фитофагами и фитопатогеном *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* на томатах (*Solanum lycopersicum* L.). 731
- Сёмина Ю.В., Шербакова Л.А., Слезина М.П. и др. Исследование активности экстрактов семян *Chenopodium album* и культуральной жидкости *Fusarium sambucinum* против некоторых фитопатогенных грибов 739

КЛАССИКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

- Проворов Н.А. К.С. Мережковский и происхождение эукариотической клетки: 111 лет теории симбиогенеза 746
- Научные собрания 635, 672, 679, 704, 721, 730

CONTENTS

<i>Bilova T.E., Ryabova D.N., Anisimova I.N.</i> Molecular basis of the dwarfism character in cultivated plants. II. DELLA-proteins: structure and functions (review)	571
<i>Dolgikh E.A., Kirienko A.N., Leppyanen I.V. et al.</i> Role of phytohormones in the control of symbiotic nodule development in legume plants. II. Auxins (review)	585
<i>Zhukov V.A., Shtark O.Yu., Nemankin T.A. et al.</i> Genetic mapping of pea (<i>Pisum sativum</i> L.) genes involved in symbiosis (review)	593
<i>Ushchapovskii I.V., Lemesh V.V., Bogdanova M.V. et al.</i> Particularity of breeding and perspectives on the use of molecular genetic methods in flax (<i>Linum usitatissimum</i> L.) genetics and breeding research (review)	602
<i>Rybas I.A.</i> Breeding grain crops to increase adaptability (review)	617
<i>Novokhatin V.V.</i> The theoretical justification of intensive genetic potential of the varieties of soft wheat	627
<i>Zhuzhzhlova T.P., Podvigina O.A., Znamenskaya V.V. et al.</i> Sugar beet (<i>Beta vulgaris</i> L.) haploid parthenogenesis in vitro: factors and diagnostic characters	636
<i>Radenovich Ch., Maksimov G.V., Tyutyayev E.V. et al.</i> Identification of characteristic organic molecules in kernels of maize (<i>Zea mays</i> L.) hybrid grain using infrared spectroscopy.	645
<i>Zverev A.O., Pershina E.V., Provorov N.A. et al.</i> Metagenomic characteristic of rhizosphere effect on cereals in black and sod-podzolic soils	654
<i>Sviridova O.V., Vorobyov N.I., Provorov N.A. et al.</i> The alignment of soil's conditions for plant's development during microbial destruction of plant's residues by microbial preparations	664
<i>Malyukova L.S., Pritula Z.V., Kozlova N.V. et al.</i> About the formation of <i>Camellia sinensis</i> (L.) O. Kuntze resistance under insufficient water supply at the root fertilization with calcium clay	673
<i>Martirosyan Yu.Ts., Dilovarova T.A., Martirosyan V.V. et al.</i> Photosynthetic apparatus of potato plants (<i>Solanum tuberosum</i> L.) grown in vitro as influenced by different spectral composition of LED radiation	680
<i>Kirillova L.L., Nazarova G.N., Ivanova E.P.</i> para-Aminobenzoic acid stimulates seed germination, plant growth, development, photosynthesis and nitrogen assimilation in the amaranth (<i>Amaranthus</i> L.)	688
<i>Akinshina N.G., Rashidova D.K., Azizov A.A.</i> Seed encapsulation in chitosan and its derivatives restores levels of chlorophyll and photosynthesis in wilt-affected cotton (<i>Gossypium</i> L., 1753) plants	696
<i>Kulikova O.G., Mal'tsev D.I., Kartashov M.I. et al.</i> Proteins from garlic <i>Allium sativum</i> L. which are active against fungal pathogens of barley, wheat and rice, and can stimulate seeds in garlic	705
<i>Bukharov A.F., Baleev D.N.</i> The appearance of the induced dormancy in seeds of some <i>Umbelliferae</i> vegetable crops under the effect of allelopathic substances	714
<i>Pakholkova E.V., Sal'nicova N.N., Kurkova N.A.</i> Genetic structure of regional populations of <i>Mycosphaerella graminicola</i> (<i>Septoria tritici</i>), the septoria leaf blotch agent of wheat	722
<i>Stepanycheva E.A., Petrova M.O., Shchenikova A.V. et al.</i> Allelochemicals: an interaction between phytophages and <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> on tomato <i>Solanum lycopersicum</i> plants	731
<i>Semina Yu.V., Shcherbakova L.A., Slezina M.P. et al.</i> Studying the activity of <i>Chenopodium album</i> seed extracts and <i>Fusarium sambucinum</i> culture liquid against several plant pathogenic fungi	739
<i>Provorov N.A.</i> K.S. Merezchkovsky and the origin of the eukaryotic cell: 111 years of symbiogenesis theory	746

THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTEGRATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT 2016 (5th ICIST 2016)
«Water conservation, Biological Diversity, Food and Agriculture»

November 26-27, 2016, Cherry Queen Hotel, Southern Shan State, Myanmar

Contacts: myot47@gmail.com, queencherry.ns@gmail.com

CYBERLENINKA

Партнер журнала — электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science).

Контакты и информация: <http://cyberleninka.ru>, skynet@cyberleninka.ru