



Сельскохозяйственная биология, 2018, том 53, № 1

АГРОСИСТЕМЫ БУДУЩЕГО

Цыганова А.В., Цыганов В.Е. Негативная гормональная регуляция развития симбиотических клубеньков. II. Салициловая, жасмоновая и абсцизовая кислоты (обзор)

Пузанский Р.К., Емельянов В.В., Шишова М.Ф. Метаболомика — современный подход при изучении адаптации растений картофеля к биотическому и абиотическому стрессу (обзор)

Сидорова Т.М., Асатурова А.М., Хомяк А.И. Биологически активные метаболиты *Bacillus subtilis* и их роль в контроле фитопатогенных микроорганизмов (обзор)

АГРОБИОЛОГИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Панова Г.Г., Канаш Е.В., Семенов К.Н. и др. Производные фуллерена стимулируют продукционный процесс, рост и устойчивость к окислительному стрессу у растений пшеницы и ячменя

Шаманин В.П., Шепелев С.С., Пожерукова В.Е. и др. Картирование QTL у гекса-плоидной мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в условиях Западно-Си-бирской равнины

Канаш Е.В., Литвинович А.В., Ковлева А.О. и др. Продуктивность и оптические характеристики трех сортов пшеницы (*Triticum aestivum* L.) при известковании и внесении азотных удобрений

Колесников Л.Е., Бурова О.И., Колесникова Ю.Р. и др. Масс-спектральный анализ содержания некоторых химических элементов во флаговых листьях у изогенных линий пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с различной устойчивостью к бурой ржавчине

Гульятеева Е.И., Шайдаюк Е.Л., Шаманин В.П. и др. Генетическая структура российских и казахстанских популяций возбудителя бурой ржавчины *Puccinia triticina* Erikss. по вирулентности и SSR маркерам

Треножникова Л.П., Балгимбаева А.С., Ултанбекова Г.Д. и др. Антифунгальная активность против патогенов зерновых культур и изучение антибиотика штамма *Streptomyces* sp. K-541, выделенного из экстремальных экосистем Казахстана

Сыздыкова Г.Т., Серeda С.Г., Малицкая Н.В. Подбор сортов яровой мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) по адаптивности к условиям степной зоны Акмолинской области Казахстана

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО: НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Стацюк Н.В., Кузнецова М.А. Лабораторные методы оценки устойчивости растений и клубней картофеля к возбудителям черной ножки и мягкой гнили клубней (обзор) **Игнатов А.Н., Лазарев А.М., Паньчева Ю.С. и др.** Бактериальные патогены картофеля рода *Dickeya*: мини-обзор по систематике и этиологии заболеваний

Слугина М.А., Шмелькова Е.О., Мелешин А.А. и др. Аллельный полиморфизм фрагмента гена клонированной вакуолярной инвертазы *Pain-1* у сортов и линий картофеля (*Solanum tuberosum* L.)

Белякова Н.А., Поликарпова Ю.Б. Использование кокцинетеллид для биологического контроля тлей — переносчиков вирусов на посадках семенного картофеля в теплицах

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ

Драгавцев В.А., Драгавцева И.А., Ефимова И.Л. и др. К экспериментальному подтверждению гипотезы об эколого-генетической природе феномена «взаимодействие генотип—среда» у древесных растений

Артемьева А.М., Игнатов А.Н., Волкова А.И. и др. Физиолого-генетические компоненты устойчивости к сосудистому бактериозу у линий удвоенных гаплоидов *Brassica rapa* L.

Путина О.В., Бобков С.В., Вишнякова М.А. Углеводный состав семян и его связь с другими селекционно значимыми признаками у овощного гороха (*Pisum sativum* L.) в условиях Краснодарского края

Супрун И.И., Насонов А.И., Токмаков С.В. и др. Применение SSR маркеров для изучения генетического разнообразия *Venturia inaequalis* на Северном Кавказе в агрофитоценозах разного типа

БИОИНЖЕНЕРИЯ, БИОТЕХНОЛОГИИ

Леппянен И.В., Долгих В.В., Артамонова Т.О. и др. Получение терминально N-деацетилированных олигомеров хитозана с помощью рекомбинантной хитоолигосахариддеацетилазы NodB *Mesorhizobium loti*, продуцируемой *Escherichia coli*

Ермолова В.П., Гришечкина С.Д., Нижников А.А. Активность энтомопатогенных штаммов *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* при разных методах хранения

Минзанова С.Т., Миронов В.Ф., Белостоцкий Д.Е. и др. Добавки на основе амаранта багряного (*Amaranthus cruentus* L.) для усиления метаногенеза при биоконверсии органических отходов

CONTENTS

Tsyganova A.V., Tsyganov V.E. Negative hormonal regulation of symbiotic nodule development. II. Salicylic, jasmonic and abscisic acids (review)

Puzanskiy R.K., Yemelyanov V.V., Shishova M.F. Metabolomics as a modern approach for the investigation of potato plant adaptation to biotic and abiotic stress factors (review)

Sidorova T.M., Asaturova A.M., Homyak A.I. Biologically active metabolites of *Bacillus subtilis* and their role in the control of phytopathogenic microorganisms (review)

Panova G.G., Kanash E.V., Semenov K.N. et al. Fullerene derivatives influence production process, growth and resistance to oxidative stress in barley and wheat plants

Shamanin V.P., Shepelev S.S., Pozherukova V.E. et al. QTL mapping in hexaploid soft wheat (*Triticum aestivum* L.) in West Siberian Plain

Kanash E.V., Litvinovich A.V., Kovleva A.O. et al. Grain production and optical characteristics in three wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties under liming and nitrogen fertilization

Kolesnikov L.E., Burova O.I., Kolesnikova Yu.R. et al. The mass spectral analysis of some chemical elements' content in the flag leaves of wheat (*Triticum aestivum* L.) isogenic lines with different resistance to brown rust

Gulyaeva E.I., Shaydayuk E.L., Shamanin V.P. et al. Genetic structure of Russian and Kazakhstani leaf rust causative agent *Puccinia triticina* Erikss. populations as assessed by virulence profiles and SSR markers

Trenozhnikova L.P., Balgimbaeva A.S., Ultanbekova G.D. et al. Antifungal activity against pathogens of cereals and characterization of antibiotics of *Streptomyces* sp. strain K-541 isolated from extreme ecosystems in Kazakhstan

Syzdykova G.T., Sereda S.G., Malitskaya N.V. Selection of spring soft wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties for the adaptability in the conditions of steppe zone of the Akmolinsk Region, Kazakhstan

Statsyuk N.V., Kuznetsova M.A. Methods of laboratory assessment of potato cultivars for resistance to bacterial blackleg and tuber soft rot (review)

Ignatov A.N., Lazarev A.M., Panycheva J.S. et al. Potato phytopatogens of genus *Dickeya* — a mini review of systematics and etiology of diseases

Slugina M.A., Shmelkova E.O., Meleshin A.A. et al. Allele diversity for acid vacuolar invertase gene *Pain-1* fragment in potato (*Solanum tuberosum* L.) varieties and lines

Belyakova N.A., Polikarpova Yu.B. Lady beetles for biocontrol of aphids, the vectors of viruses, on seed potato plants in greenhouses

Dragavtsev V.A., Dragavtseva I.A., Efimova I.L. et al. To the experimental confirmation of the hypothesis about an eco-genetic nature of the phenomenon genotype × environment interaction for woody plants

Artemyeva A.M., Ignatov A.N., Volkova A.I. et al. Physiological and genetic components of black rot resistance in double haploid lines of *Brassica rapa* L

Putina O.V., Bobkov S.V., Vishnyakova M.A. Seed carbohydrate composition and its relation to another breeding important traits of garden pea (*Pisum sativum* L.) in Krasnodar region

Suprun I.I., Nasonov A.I., Tokmakov S.V. et al. Application of SSR markers for study of genetic diversity of *Venturia inaequalis* in the different types of orchards in the North Caucasian region

Leppyanen I.V., Dolgikh V.V., Artamonova T.O. et al. Production of terminally N-deacetylated oligomers of chitosane using recombinant chitooligosaccharide deacetylase NodB of bacteria *Mesorhizobium loti* expressed in *Escherichia coli*

Ermolova V.P., Grishechkina S.D., Nizhnikov A.A. Activity of insecticidal *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* strains stored by various methods

Minzanova S.T., Mironov V.F., Belostotskii D.E. et al. Materials derived from *Amaranthus cruentus* L. used as co-substrates can intensify methanogenesis during bioconversion of organic waste