

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

- Власов Е.А., Сизова Е.А., Нечитайло К.С. и др. Физические и биологические методы улучшения питательности кормов (обзор) 411
- Глазко В.И., Косовский Г.Ю., Глазко Т.Т. О гено- и геномоцентричности фундаментальных биологических систем: микроорганизмы, растения, животные (обзор) 426

ДНК ТЕХНОЛОГИИ

- Ерохин Д.В., Синельников И.Г., Шашков И.А. и др. Получение химерного белка-элизатора MF2/MF3 и оценка его защитной активности против вируса табачной мозаики 446
- Фадеев Р.Р., Кудрявцева Ю.С., Байазыт К-Д.К. и др. Оптимизация метода выделения двуцепочечной РНК, гетерологично экспрессированной в *Escherichia coli* HT115(DE3) 460

ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

- Николаев М.В. Выявление уязвимых для дефицита влаги зернопроизводящих территорий на основе мезорайонирования зоны неустойчивого увлажнения при изменении климата в европейской части России 473

УЛУЧШЕНИЕ СОРТОВ РАСТЕНИЙ

- Шаманин В.П., Потоцкая И.В., Чурсин А.С. и др. Селекция яровой мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для производства экологически чистого зерна с функциональными свойствами в условиях Западной Сибири 492
- Гордеева Е.И., Шаманин В.П., Хлесткина Е.К. и др. Об особенностях селекции фиолетовозерной пшеницы на основе сортов с антоциановой окраской колесоптиля и стебля 507
- Лагметова Н.А., Алиева З.М., Куркиев К.У. и др. Морфофизиологические и биохимические показатели каллусов у сортообразцов озимой тритикале (*× Triti-cosecale* Wittmack) при засолении 525
- Яндовка Л.Ф., Козлова А.А., Фирсов Г.А. и др. Перспективные скрещивания видов в роде *Crataegus* L. (*Rosaceae*) 537

МИКОЛОГИЯ И ФИТОПАТОЛОГИЯ

- Кононенко Г.П., Пирязева Е.А., Буркин А.А. и др. Продуцирование охратоксина А, фумонизинов и эмолина у вида *Aspergillus niger* из кормовой продукции 550
- Попов С.Я., Смирнов А.Н. Новые данные по сохранности возбудителей болезней томата после перезимовки 561

ТЕХНОЛОГИИ WASTE-TO-PROFIT

- Мечтаева Е.В., Зеров А.В., Дзюбенко В.В. и др. Развитие большого мучного хрущака (*Tenebrio molitor* L.) под влиянием антибиотика цефтриаксона 571

CONTENTS

REVIEWS, CHALLENGES

- Vlasov E.A., Sizova E.A., Nechitailo K.S. et al.* Physical and biological methods to improve feed nutrition value (review) 411
- Glazko V.I., Kosovsky G.Yu., Glazko T.T.* On genocentricity and genomocentricity in basic living systems: microorganisms, plants, animals (review) 426

DNA TECHNOLOGIES

- Erokhin D.V., Sinelnikov I.G., Shashkov I.A. et al.* Production of a chimeric protein elicitor MF2/MF3 and evaluation of its protective activity against tobacco mosaic virus 446
- Fadeev R.R., Kudryavtseva Yu.S., Bayazyt K-D.K. et al.* The optimized method to isolate heterologous dsRNA expressed in *Escherichia coli* HT115(DE3) 460

TOWARD SUSTAINABLE FARMING

- Nikolaev M.V.* Identification of grain-producing areas vulnerable to moisture deficiency under climate change based on meso-zoning of the dry farming cropland in European Russia 473

CULTIVARS AND PLANT IMPROVEMENT

- Shamanin V.P., Pototskaya I.V., Chursin A.S. et al.* Breeding spring bread wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties with functional properties of grain for environmentally friendly growing in Western Siberia 492
- Gordeeva E.I., Shamanin V.P., Khlestkina E.K. et al.* On peculiarities of breeding purple-grained wheat based on varieties with anthocyanin pigmentation of coleoptiles and stems 507
- Lagmetova N.A., Alieva Z.M., Kurkiev K.U. et al.* Morphophysiological and biochemical changes in calli of various winter triticales (\times *Triticosecale* Wittmack) varieties under salinization 525
- Yandovka L.F., Kozlova A.A., Firsov G.A. et al.* Prospects for crossing species in the genus *Crataegus* L. (*Rosaceae*) 537

MYCOLOGY AND PLANT PATHOLOGY

- Kononenko G.P., Piryazeva E.A., Burkin A.A. et al.* Production of ochratoxin A, fumonisins and emodin by *Aspergillus niger* isolates from feed products 550
- Popov S.Ya., Smirnov A.N.* New data on the survival of tomato pathogens after overwintering 561

WASTE-TO-PROFIT TECHNOLOGIES

- Mechtaeva E.V., Zerov A.V., Dzyubenko V.V. et al.* Influence of antibiotic ceftriaxone on the development of the yellow mealworm beetle (*Tenebrio molitor* L.) 571