

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ И МНОГОПРОФИЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИКИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И РАСТЕНИЕВОДСТВА (1932-2022)

Усков И.Б., Якушев В.П., Чесноков Ю.В. 90 лет Агрофизического института как история приоритетных достижений в отечественной и мировой агрофизической науке	403
Кулешова Т.Э., Галушко А.С., Панова Г.Г. и др. Биоэлектрoхимические системы на основе электроактивности растений и микроорганизмов в корнеобитаемой среде (обзор)	425
Шпанев А.М., Денисюк Е.С., Шилова О.А. и др. Углеродные и кремнезольные наносоставы в защите ярового ячменя от болезней на Северо-Западе России	441
Данилова Т.Н., Табынбаева Л.К. О формировании продуктивности зерновых культур при внесении гидрогелей в условиях модельной почвенной засухи и в полевых условиях	460
Рижия Е.Я., Бойцова Л.В., Вертебный В.Е. и др. Изменчивость полифенолоксидазной и пероксидазной активности агродерново-подзолистой почвы разной окультуренности с биоуглем	476
Иванов А.И., Рак М.В., Иванова Ж.А. и др. Биологические особенности отклика кормовых трав на применение йода на агродерново-подзолистых почвах различной окультуренности	486
Михайленко И.М., Тимошин В.Н. Программный уровень общего управления агроценозом с учетом влияния сорной растительности на состояние посева культуры	500

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

Михель И.М., Халилуев М.Р. Трансгенные растения томата (<i>Solanum lycopersicum</i> L.): прямые методы введения генов и факторы, влияющие на эффективность трансформации (обзор)	518
Карпун Н.Н., Борисов Б.А., Журавлева Е.Н. и др. Расширение ареалов и повышение вредоносности растительноядных клопов-щитников (Heteroptera: Pentatomidae) (обзор)	542

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Ульянич П.С., Белимов А.А., Кузнецова И.Г. и др. Эффективность азотфиксирующего симбиоза гуара (<i>Cyamopsis tetragonoloba</i>) со штаммами <i>Bradyrhizobium retamae</i> RCAM05275 и <i>Ensifer aridi</i> RCAM05276 в вегетационном опыте	555
Michail G., Reizopoulou A., Vagelas I. Фунгистатическая активность штаммов <i>Serratia proteamaculans</i> и <i>S. liquefaciens</i> , выделенных в Греции из отложений гуано летучих мышей в подземной пещере	566

КЛОНАЛЬНОЕ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ

Васильева О.Ю., Амброс Е.В., Козлова М.В. Адаптивный потенциал подвоя <i>Rosa canina</i> L., полученного in vitro, в условиях юга Западной Сибири	579
---	-----

МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Родимцев С.А., Павловская Н.Е., Вершинин С.В. и др. Моделирование условий вегетации с использованием отклонений текущих значений NDVI от средне-многолетних показателей	591
---	-----

CONTENTS

AGROPHYSICAL RESEARCH INSTITUTE: INTERDISCIPLINARY AND MULTIDISCIPLINARY STUDIES FOR THE PRACTICE OF AGRICULTURE AND PLANT PRODUCTION (1932-2022)

<i>Uskov I.B., Yakushev V.P., Chesnokov Yu.V.</i> 90 years of Agrophysical institute as a history of priority achievements in Russian and world agrophysical science	403
<i>Kuleshova T.E., Galushko A.S., Panova G.G. et al.</i> Bioelectrochemical systems based on the electroactivity of plants and microorganisms in the root environment (review)	425
<i>Shpanev A.M., Denisjuk E.S., Shilova O.A et al.</i> Carbon and silica nanostructures in the protection of spring barley from diseases in the North-West Russia	441
<i>Danilova T.N., Tabynbaeva L.K.</i> The formation of productivity of grain crops with introducing hydrogels under model soil drought and in field conditions	460
<i>Rizhiya E.Ya., Boitsova L.V., Vertebniy V.E. et al.</i> Effect of biochar application on variability of the polyphenoloxidase and peroxidase activity of sod-podzolic soil under low and high fertility	476
<i>Ivanov A.I., Rak M.V., Ivanova Zh.A. et al.</i> Biological features of the response of fodder grasses to the use of iodine on agrosod-podzolic soils of various cultivation levels . .	486
<i>Mikhailenko I.M., Timoshin V.N.</i> Program level of agroecosystem management, taking into account the impact of weeds on crops	500

REVIEWS, CHALLENGES

<i>Mikhel I.M., Khaliluev M.R.</i> Transgenic tomato plants (<i>Solanum lycopersicum</i> L.): direct methods of gene transfer and factors affecting transformation efficiency (review) .	518
<i>Karpun N.N., Borisov B.A., Zhuravleva E.N. et al.</i> Range expansion and increasing damage potential of phytophagous shield bugs (Heteroptera: Pentatomidae) (review) . . .	542

AGRICULTURAL MICROBIOLOGY

<i>Ulianich P.S., Belimov A.A., Kuznetsova I.G. et al.</i> Effectiveness of nitrogen-fixing symbiosis of guar (<i>Cyamopsis tetragonoloba</i>) with strains <i>Bradyrhizobium retamae</i> RCAM05275 and <i>Ensifer aridi</i> RCAM05276 in pot experiment	555
<i>Michail G., Reizopoulou A., Vagelas I.</i> Evaluation of the biocontrol efficacy of <i>Serratia proteamaculans</i> and <i>S. liquefaciens</i> isolated from bats guano pile from a subterrestrial cave (Greece)	566

CLONAL MICROPROPAGATION

<i>Vasilyeva O.Yu., Ambros E.V., Kozlova M.V.</i> The adaptive potential of the <i>Rosa canina</i> L. rootstock obtained in vitro in the conditions of the south of Western Siberia . . .	579
---	-----

MODELING FOR PRECISION AGRICULTURE

<i>Rodimtsev S.A., Pavlovskaya N.E., Vershinin S.V. et al.</i> Simulation of vegetation conditions using differences of current NDVI values from average long-term indicators	591
---	-----