

Российская академия наук

АГРОХИМИЯ

№ 5 2024 Май

Журнал основан в январе 1964 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN 0002-1881

*Журнал издается под руководством
Отделения биологических наук РАН,
Всероссийского научно-исследовательского института фитопатологии*

Главный редактор
А.П. Глинушкин

Редакционная коллегия:

Белошапкина О.О., Гамзиков Г.П., Гудков С.В.,
Дорожкина Л.А., Завалин А.А. (зам. главного редактора),
Захаренко В.А., Когут Б.М., Козлов В.А.,
Кудеяров В.Н. (зам. главного редактора), Кучин А.В.,
Лукин С.В., Лукин С.М., Минкина Т.М., Налиухин А.Н.,
Пасынков А.В., Персикова Т.Ф., Романенков В.А., Семенов В.М.,
Убугунов Л.Л., Фесенко С.В., Фрид А.С. (зам. главного редактора),
Черников В.А., Шафран С.А., Шеуджен А.Х.

Зав. редакцией А.А. Сарычева

E-mail: j.agrochem@mail.ru

Перепечатка журнала, отдельных статей,
а также фрагментов из них без разрешения редакции запрещается

Москва
ФГБУ “Издательство “Наука”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 5, 2024

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Плодородие почв

- Трансформация органических соединений углерода и азота агрочерноземов при применении безотвальных технологий обработки в Красноярской лесостепи
Е. Н. Белоусова, А. А. Белоусов 3
- Влияние сидеральных бинарных смесей с участием подсолнечника на качество и плодородие типичных черноземов
А. М. Гребенников 13

Пестициды

- Динамика деградации остаточных количеств пропинаба и его метаболита пропилентиомочевины в плодах яблони
Т. Д. Черменская, М. О. Петрова, А. С. Комарова 21

Агроэкология

- Грибные возбудители плесени зерна озимой пшеницы в Ростовской области
Н. И. Будынков, С. Н. Михалева, Л. Н. Ульяненко, А. П. Глинушкин 27
- Влияние удобрений и мелиорантов на величину почвенной кислотности дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы, урожайность и химический состав зелёной массы ярового рапса (по данным лабораторно-вегетационного опыта)
А. В. Литвинович, К. М. Нельсон, А. В. Лаврищев, П. С. Манаков 37
- Эмиссия CO₂ из пахотных черноземов западного Забайкалья
Э. О. Чимитдоржиева, Ю. Б. Цыбенков, Г. Д. Чимитдоржиева 45
- Влияние применения удобрений на баланс основных элементов питания и эмиссию парниковых газов в Германии
С. В. Митрофанов, Е. В. Серова, Н. В. Орлова 54

Экотоксикология

- Влияние тяжелых металлов на микоризацию корней бобово-ризобияльной симбиосистемы гороха посевного (*Pisum sativum* L.)
Н. И. Воробьев, Я. В. Пухальский, Т. С. Азарова, С. И. Лоскутов, Ю. В. Лактионов, Ю. В. Косульников, А. И. Ковальчук, А. П. Кожемяков 64
- Плодородие и экотоксикологическое состояние светло-серых лесных почв Ивановской области
А. А. Уткин, И. Б. Нода 71

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Методика экспрессного спектрофотометрического определения железа в дитионитных вытяжках из почв
Н. Н. Данченко, Е. В. Цомаева, Д. А. Жулидова, Ш. А. Хаматнуров, З. С. Артемьева 79

ОБЗОРЫ

- Биологическая активность почвенных бактерий, стимулирующих рост растений: фиксация азота, солюбилизация фосфата, синтез сидерофоров. Перспективы разработки микробных консорциумов
А. М. Тимофеева, М. Р. Галямова, С. Е. Седых 85
- Правила для авторов 96

Contents

No. 5, 2024

EXPERIMENTAL ARTICLES

Soil Fertility

- Transformation of Organic Compounds of Carbon and Nitrogen of Agrochernoze-
ms in the Conditions of Transition to Waste-Free Processing Technologies
in the Krasnoyarsk Forest-Steppe
E. N. Belousova, A. A. Belousov 3
- Effect of Sideral Binary Mixtures with Sunflower on the Quality and Fertility
of Typical Chernozems
A. M. Grebennikov 13

Pesticides

- Dynamics of Degradation of Residual amounts of Propineb
and Its Metabolite Propyleneurea in Apple Fruits
T. D. Chermenskaya, M. O. Petrova, A. S. Komarova 21

Agroecology

- Fungal Pathogens of Mold of Winter Wheat Grains in Rostov Region
N. I. Budynkov, S. N. Mikhaleva, L. N. Ulyanenko, A. P. Glinushkin 27
- Effect of Fertilizers and Meliorants on the Value of Soil Acidity of Sod-Podzolic
Light Loamy Soil, Yield and Chemical Composition of the Green Mass
of Spring Rapeseed (according to Laboratory and Vegetation Experience)
A. V. Litvinovich, K. M. Nelson, A. V. Lavrishchev, P. S. Manakov 37
- CO₂-Emission from Arable Chernozems of Western Nransbaikalia
E. O. Chimitdorzhieva, Yu. B. Tsybenov, G. D. Chimitdorzhieva 45
- Impact of Fertilizer Use on the Balance of Essential Nutrients
and Greenhouse Gas Emissions in Germany
S. V. Mitrofanov, E. V. Serova, N. V. Orlova 54

Ecotoxicology

- Effect of Heavy Metals on Mycorrhization Roots of Legume-Rhizobia
Symbiosystems of *Pisum sativum* L.
*N. I. Vorobyov, J. V. Puhalsky, T. S. Azarova, S. I. Loskutov, Yu. V. Laktionov,
Yu. V. Kosulnikov, A. I. Kovalchuk, A. P. Kozhemyakov* 64
- Fertility and Ecotoxicological Condition of Light Gray Forest Soils of the Ivanovo Region
A. A. Utkin, I. B. Noda 71

RESEARCH METHODS

- Method of Rapid Spectrophotometric Determination of Iron in Dithionite Extracts of Soils
N. N. Danchenko, E. V. Tsomaeva, D. A. Zhulidova, S. A. Khamaturov, Z. S. Artemyeva 79

REVIEWS

- Biological Activity of Soil Bacteria that Stimulate Plant Growth: Nnitrogen Fixation, Phosphate
Solubilization, Synthesis of Siderophores. Prospects for the Development of Microbial Consortia
A. M. Timofeeva, M. R. Galyamov, S. E. Sedykh 85
- Rules for the authors 96