

*Российская академия наук*

# АГРОХИМИЯ

№ 10 2024 Октябрь

Журнал основан в январе 1964 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN 0002-1881

*Журнал издается под руководством  
Отделения биологических наук РАН,  
Всероссийского научного-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 10, 2024

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### Плодородие почв

- Динамика физических параметров почв лугового ряда Каменной степи  
Ю. И. Чевердин, Т. В. Титова, И. Ф. Поротиков 3
- Десорбция калия и магния серой лесной почвой  
В. Н. Якименко 15
- Агромелиоративные приемы сохранения плодородия черноземных почв плодовых насаждений в условиях орошения минерализованными водами  
Т. Г. Фоменко, В. П. Попова, О. В. Ярошенко, Ж. В. Арутюнян 23

### Регуляторы роста растений

- Изменение антиоксидантной системы прорастающих семян и проростков гороха при использовании мицелярно-субстратного экстракта вешенки  
С. С. Тарасов, Е. В. Михалёв, Е. К. Крутова 32

### Пестициды

- Ольфакторные реакции оранжерейной белокрылки *Trialeurodes vaporariorum* Westwood и ее паразитоида энкарзии *Encarsia formosa* Gahan на летучие соединения энтомопатогенных грибов рода *Lecanicillium*  
Г. В. Митина, О. С. Кириллова, А. А. Чоглокова, М. А. Черепанова 42
- Особенности молекулярного связывания циклоксидима с ацетил-КоА карбоксилазой культурной сои и сорных растений  
П. Д. Тимкин, А. А. Иваний, М. П. Михайлова, У. Е. Штабная, А. Е. Гретченко, Ю. О. Серебренникова, А. А. Пензин 50

### Агроэкология

- Почвенная и листовая диагностика содержания азота при выращивании разных сортов различных экотипов ярового ячменя (*Hordeum vulgare* L.)  
Т. Г. Голова, Л. А. Ершова, С. А. Кузьменко 57

### Экотоксикология

- Сортовая дифференциация ярового ячменя по устойчивости к кадмию на основе морфометрических, биохимических показателей и продуктивности  
А. В. Дикарев, Д. В. Дикарев, Д. В. Крыленкин 68
- Содержание химических элементов в листьях ивы Миябе (*Salix miyabeana* Seemen), произрастающей в районе хвостохранилища Дарасунского месторождения золота  
В. П. Макаров 83

## ОБЗОРЫ

- Управление микробным блоком биогеохимического круговорота хлорорганических пестицидов в агроэкосистемах. Сообщение 1. Микробная трансформация пестицидов  
В. Н. Башкин, Р. А. Галиулина 94

# Contents

No. 10, 2024

## EXPERIMENTAL ARTICLES

### Soil Fertility

- Dynamics of Physical Parameters of Soils of the Meadow Range of the Stone Steppe  
*Yu. I. Cheverdin, T. V. Titova, I. F. Poroptikov* 3
- Desorption of Potassium and Magnesium by Gray Forest Soil  
*V. N. Yakimenko* 15
- Agromeliorative Methods of Preserving Fertility of Chernozem Soils of Fruit Plantations under Conditions of Irrigation with Mineralized Water  
*T. G. Fomenko, V. P. Popova, O. V. Yaroshenko, Zh. V. Arutyunyan* 23

### Plant growth regulators

- Changes in the Antioxidant System of Germinating Seeds and Sprouts of Pea with the Use of Micellar-Substrate Extract of Oyster Mushrooms  
*S. S. Tarasov, E. V. Mikhalev, E. K. Krutova* 32

### Pesticides

- Olfactory Responses of the Greenhouse Whitefly *Trialeurodes vaporariorum* Westwood and Its Parasitoid *Encarsia formosa* Gahan to Volatile Compounds of Entomopathogenic Fungi of the Genus *Lecanicillium*  
*G. V. Mitina, O. S. Kirillova, A. A. Chogloкова, M. A. Cherepanova* 42
- Molecular Binding of Cycloxydim to Acetyl-CoA Carboxylase in Cultivated Soybeans and Weed Plants  
*P. D. Timkin, A. A. Ivaniy, M. P. Mikhaylova, U. E. Shtabnaya, A. E. Gretchenko, Yu. O. Serebrennikova, A. A. Penzin* 50

### Agroecology

- Soil and Leaf Diagnostics of Nitrogen Content in the Cultivation of Different Varieties of Various Ecotypes of Spring Barley (*Hordeum vulgare* L.)  
*T. G. Golova, L. A. Ershova, S. A. Kuzmenko* 57

### Ecotoxicology

- Varietal Differentiation of Spring Barley in Terms of Cadmium Resistance Based on Morphometric, Biochemical Parameters, and Productivity  
*A. V. Dikarev, D. V. Dikarev, D. V. Krylenkin* 68
- Concentration of Chemical Elements in the Leaves of the *Salix miyabeana* Seemen, Growing in the Area of the Tailings Dam of the Darasun Gold Deposit  
*V. P. Makarov* 83

## REVIEWS

- Control of the Microbial Block of the Biogeochemical Cycle of Organochlorine Pesticides in Agroecosystems. Message 1. Microbial Transformation of Pesticides  
*V. N. Bashkin, R. A. Galiulina* 94