

*Российская академия наук*

# АГРОХИМИЯ

№ 11 2024 Ноябрь

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 11, 2024

---

---

Пути повышения эффективности использования карбамида  
*А. А. Завалин, Л. А. Свиридова* 3

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### Удобрения

Влияние возрастающих доз азотных удобрений на продуктивность полевых культур и калийный режим дерново-подзолистой почвы  
*М. Т. Васбиева* 12

Влияние удобрения, предшественника и срока посева на продуктивность яровой пшеницы в трехпольных севооборотах  
*О. В. Волынкина, А. Н. Притчин* 19

Влияние длительного применения минеральных удобрений и последствия известки на продуктивность агроценозов европейского Севера  
*Н. Т. Чеботарев, О. В. Броварова, А. М. Туракова* 26

---

### Пестициды

Чувствительность возбудителя карликовой ржавчины ячменя (*Puccinia hordei* G.H. Otth.) к фунгицидам – производным триазолов и стробилуринов  
*М. С. Гвоздева, А. В. Данилова, О. А. Кудинова, В. Д. Руденко, Г. В. Волкова* 32

Моделирование механизмов блокирования ферментов, разрушающих пиретроиды, веществами-синергистами из группы бензодиазоксоланов  
*П. П. Муковоз, Р. И. Александров, В. Л. Семенов, С. А. Пешков, А. Н. Сизенцов, Л. Р. Валиуллин, В. П. Муковоз, Ю. И. Мешков* 39

---

### Агроэкология

Влияние умеренного и сильного натрий-хлоридного засоления на рост и фотосинтетический аппарат растений ячменя и пшеницы  
*К. Б. Таскина, Н. М. Казнина, А. Ф. Титов* 47

---

### ОБЗОРЫ

Медь в почве агроэкосистем виноградников: современный взгляд на проблему  
*И. В. Андреева, В. В. Габечая* 56

Управление микробным блоком биогеохимического круговорота хлорорганических пестицидов в агроэкосистемах. Сообщение 2. Биоремедиация экосистем, загрязненных ХОП  
*В. Н. Башкин, Р. А. Галиulina* 81

---

---

# Contents

---

---

No. 11, 2024

---

---

Ways to Increase the Effectiveness of Using Urea

*A. A. Zavalin, L. A. Sviridova*

3

## EXPERIMENTAL ARTICLES

### Fertilizers

Influence of Increasing Doses of Nitrogen Fertilizers on the Productivity of Field Crops and the Potassium Regime of Sod-Podzolic Soil

*M. T. Vasbieva*

12

Influence of the Predecessor, Sowing Period and Fertilizer in Wheat Productivity in Three-Field Crop Rotations

*O. V. Volynkina, A. N. Pritchkin*

19

Impact of Long-Term Use of Mineral Fertilizers and After-effects of Lime on the Productivity of Agroecosystems in the European North

*N. T. Chebotarev, O. V. Brovarova, A. M. Turlakova*

26

### Pesticides

Sensitivity of the Pathogen of Barley Brown Rust (*Puccinia hordei* G.H. Otth.) to Fungicides – Derivatives of Triazoles and Strobilurins

*M. S. Gvozdeva, A. V. Danilova, O. A. Kudinova, V. D. Rudenko, G. V. Volkova*

32

Modeling of Mechanisms for Blocking Pyrethroid-Destroying Enzymes with Synergistic Substances from the Benzodioxolane Group

*P. P. Mukovoz, R. I. Alexandrov, V. L. Semenov, S. A. Peshkov, A. N. Sizentsov, L. R. Valiullin, V. P. Mukovoz, Yu. I. Meshkov*

39

### Agroecology

Comparative Study of the Effect of Moderate and Strong Sodium Chloride Salinization on Growth and Photosynthetic Apparatus of Cultivated Cereals

*K. B. Taskina, N. M. Kaznina, A. F. Titov*

47

### REVIEWS

Copper in the Soil of Agroecosystems of Vineyards: a Modern View of the Problem

*I. V. Andreeva, V. V. Gabechaya*

56

Control of the Microbial Block of the Biogeochemical Cycle of Organochlorine Pesticides in Agroecosystems. Message 2. Bioremediation of Ecosystems Contaminated with OCPs

*V. N. Bashkin, R. A. Galiulina*

81