

*Российская академия наук*

# РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА

№ 1 2025 Январь - Февраль

Журнал основан в январе 1936 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN 2500-2627

*Журнал издается под руководством  
Отделения сельскохозяйственных наук РАН*

*Главный редактор*

Я.П. Лобачевский академик РАН  
доктор технических наук, профессор

## **Редакционная коллегия:**

Василевич Ф.И., академик РАН, докт., вет. наук, проф., Гончаренко А.А., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф., Гулюкин М.И., академик РАН, докт. вет. наук, проф., Дубенок Н.Н., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф., Долженко В.И., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф., Ерохин М.Н., академик РАН, докт. техн. наук, проф., Завалин А.А., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф. (зам. главного редактора), Зиновьева Н. А., академик РАН, докт. биол. наук, проф., Косолапов В.М., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф., Лисицын А.Б., академик РАН, докт. техн. наук, проф., Пивоваров В.Ф., академик РАН, докт. с.-х. наук, проф., Плугатарь Ю.В., член-корр. РАН, докт. с.-х. наук, Харченко П.Н. академик РАН, докт. биол. наук, проф., Цой Ю.А., член-корр. РАН, докт. техн. наук, проф.

**Editor-in-chief Yakov P. Lobachevsky**

## **EDITORIAL BOARD:**

### **academician Russian Academy Sciences:**

Vasilevich F.E., Goncharenko A.A., Gulyukin M.E., Dubenok N.N., Dolzhenko V.E., Erokhin M.N., Zavalin A.A., Zinov'eva N.A., Kosolapov V.M., Lisitsin A.B., Pivovarov V.F., Kharchenko P.N.

### **member-correspondents Russian Academy Sciences:**

Plugatar Yu.V., Tsoi Yu.A.

**Редактор М. Ю. Гаитов**

*E-mail: nsm2308@yandex.ru*

**Москва**

**ФГБУ «Издательство «Наука»**

### *Земледелие и мелиорация*

**Л. В. Юшкевич, М. С. Чекусов, О. Н. Дидманидзе, В. С. Бойко, А. Ю. Тимохин, Д. Н. Ющенко**  
Результативность разноуровневых агротехнологий зерновых культур в Омском Прииртышье 3

**Д. В. Дубовик, Е. В. Дубовик, А. Н. Морозов, П. П. Дураков**  
Влияние технологии возделывания озимой пшеницы на содержание макроэлементов в растениях 9

### *Растениеводство, защита и биотехнология растений*

**С. Н. Шевченко, Д. О. Долженко, А. А. Бишарёв, И. А. Калякулина**  
Результаты селекции многорядных сортов ячменя для засушливых условий Среднего Поволжья 14

**Е. И. Гульяева, Е. Л. Шайдаюк, М. М. Левитин**  
Характеристика современных российских сортов яровой мягкой пшеницы по устойчивости к желтой ржавчине 21

**Л. М. Щеклеина, Т. К. Шешегова**  
Фузариозные болезни, урожайность и параметры стабильности сортов озимой ржи 27

**И. И. Новикова, Э. В. Попова, И. Л. Краснобаева, Н. М. Коваленко**  
Влияние салицилата хитозана на антагонистическую активность *Bacillus subtilis* в отношении возбудителя темно-бурой пятнистости *Bipolaris sorokiniana* 32

**О. А. Тимошкин, О. Ю. Тимошкина**  
Качество и засоренность смесей газонного типа в лесостепи Среднего Поволжья 38

### *Агропочвоведение и агроэкология*

**В. П. Шабает, В. Е. Остроумов**  
Минеральное питание растений при внесении ростстимулирующих ризосферных бактерий в загрязненную медью почву 45

### *Зоотехния и ветеринария*

**Д. А. Силин, С. В. Лебедев, И. А. Вершинина, Т. В. Казакова, О. В. Маршинская**  
Влияние фитобиотических и пробиотических веществ, а также пищевых волокон и энтеросорбента на функциональные показатели и состав кишечного микробиома кур-несушек 49

**Г. К. Дускаев, Т. А. Климова, Ш. Г. Рахматуллин, М. Я. Курилкина, К. Н. Атландерова, Д. Г. Дерябин**  
Смеси фитохимических веществ изменяют продуктивность и общее состояние организма цыплят-бройлеров 58

**О. Б. Филиппова, А. И. Фролов**  
Биохимический статус и состав молока коров при скормлинии им семян масличной культуры 63

### *Механизация, электрификация, автоматизация и цифровизация*

**Ю. С. Ценч, Я. П. Лобачевский, В. В. Шаров, Н. В. Алдошин**  
Деформация ребер и смятие поперечного сечения почвенного пласта при его обороте в собственной борозде 68

### *Agriculture and land reclamation*

**L. V. Yushkevich, M. S. Chekusov, O. N. Didmanidze, V. S. Boyko, A. Y. Timokhin, D. N. Yushchenko**  
Efficiency of multi-level agricultural technologies of grain crops in the Omsk Priirtysh region 3

**D. V. Dubovik, E. V. Dubovik, A. N. Morozov, P. P. Durakov**  
The influence of winter wheat cultivation technology on the content of macronutrients in plants 9

### *Crop production, protection and biotechnology of plants*

**S. N. Shevchenko, D. O. Dolzhenko, A. A. Bisharev, I. A. Kalyakulina**  
Results of breeding six-row barley cultivars for arid conditions of the Middle Volga Region 14

**E. I. Gulyaeva, E. L. Shaydayuk, M. M. Levitin**  
Characterisation of modern Russian spring soft wheat varieties for resistance to yellow rust 21

**L. M. Shchekleina, T. K. Sheshhegova**  
Fusarium diseases, yield and stability parameters of winter rye varieties 27

**I. I. Novikova, E. V. Popova, I. L. Krasnobaeva, N. M. Kovalenko**  
Effect of chitosan salicylate on the antagonistic activity of *Bacillus subtilis* against the dark brown spot *Bipolaris sorokiniana* 32

**O. A. Timoshkin, O. Yu. Timoshkina**  
Quality and contamination of lawn mixtures in the forest-steppe of the middle Volga Region 38

### *Agro-soil science and agroecology*

**V. P. Shabayev, V. E. Ostroumov**  
Mineral nutrition of plants in applying growth-promoting rhizospherebacteria in copper-contaminated soil 45

### *Animal science and veterinary medicine*

**D. A. Silin, S. V. Lebedev, I. A. Vershinina, T. V. Kazakova, O. V. Marshinskaya**  
Effect of biologically active compounds on functional parameters and intestinal microbiome structure of laying hens 49

**G. K. Duskaev, T. A. Klimova, Sh. G. Rakhmatullin, M. Ya. Kurilkina, K. N. Atlanderova, D. G. Deryabin**  
Mixtures of phytochemicals change the productivity and general body condition of broiler chickens 58

**O. B. Filippova, A. I. Frolov**  
Biochemical status and composition of cow's milk when feeding them with oil seeds 63

### *Mechanization, electrification, automation and digitalization*

**Yu. S. Tsench, Ya. P. Lobachevsky, V. V. Sharov, N. V. Aldoshin**  
Deformation of the ribs and crumpling of the soil layer cross-section during its rotation in its own furrow 68