

Российская академия наук

РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА

№ 2 2024 Март - Апрель

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»

| | |
|--|----|
| Я. П. Лобачевский, А. А. Алферов Актуальные исследования ученых отделения сельскохозяйственных наук РАН | 3 |
| Земледелие и мелиорация | |
| В. Н. Багринцева, И. Н. Ивашененко, О. Д. Серова Эффективность некорневой подкормки кукурузы при разных сроках применения | 7 |
| Растениеводство, защита и биотехнология растений | |
| А. А. Гончаренко, А. В. Макаров, Т. В. Семенова, В. Н. Точилин, Н. А. Ключко, Н. В. Цыганкова, М. С. Гончаренко, П. А. Плотников Оценка комбинационной способности инбредных линий озимой ржи по высоте растений | 12 |
| Л. И. Лихачева, А. В. Москалев, Н. В. Лихачёва Распределение элементов продуктивности у различных морфотипов гороха посевного | 17 |
| А. В. Любимова, Д. И. Еремин Формирование биохимических показателей зерна овса в зависимости от генотипа и погодных условий | 24 |
| Ю. А. Иванов, В. И. Пахомов, С. В. Брагинец, Д. В. Рудой, О. Н. Бахчевников Питательная ценность колосьев шарозерной пшеницы в качестве корма | 30 |
| М. П. Разгонова, Е. И. Черевач, Е. С. Бутовец, Л. М. Лукьянчук, Е. А. Васина, О. Л. Шепель, К. С. Голохваст Вторичные метаболиты гиперпигментированного сорта сои Локус и их пространственное расположение, представленное методами лазерной микроскопии | 34 |
| Е. И. Гультаева, Е. Л. Шайдаюк, В. В. Веселова, М. М. Левитин Генетическое разнообразие перспективных образцов яровой мягкой пшеницы российской и казахстанской селекции по устойчивости к бурой и желтой ржавчинам | 43 |
| Агропочвоведение и агроэкология | |
| Н. Е. Завьялова, Д. Г. Шишков, Д. Р. Сафиуллина Фотосинтетическая активность посевов и секвестрация атмосферного углерода клевером луговым и яровой пшеницей в севообороте | 49 |
| Зоотехния и ветеринария | |
| А. В. Дубровин, Н. В. Блохина, А. В. Борисова Оценка генетического сходства новоалтайской породы лошадей с исходными породами по микросателлитным локусам ДНК | 54 |
| Г. П. Кононенко, П. Ф. Васильков, А. А. Буркин, Л. В. Мосина Микотоксины в вегетирующих растениях кукурузы с экспериментального монопосева | 59 |
| Механизация, электрификация, автоматизация и цифровизация | |
| Я. П. Лобачевский, В. В. Кирсанов, С. В. Кирсанов Разработка новой технологической схемы доильной платформы Карусель на принципах магнитной левитации | 63 |
| Хранение и переработка | |
| Е. Н. Шаболкина, С. Н. Шевченко, А. А. Бишарев, Н. В. Анисимкина Влияние параметров углеводно-амилазного комплекса и содержания белка в зерне на хлебопекарное качество озимой ржи | 68 |

Contents

Ya. P. Lobachevsky, A. A. Alferov

Current research by scientists of the Department for Agricultural Sciences
of the Russian Academy of Sciences

3

Agriculture and land reclamation

V. N. Bagrintseva, I. N. Ivashenenko, O. D. Serova

Efficiency of foliar additional fertilizing of corn at different periods of application

7

Crop production, plant protection and biotechnology

**A. A. Goncharenko, A. V. Makarov, T. V. Semenova, V. N. Tochilin, N. A. Clochko, M. S. Goncharenko,
N. V. Tsygankova, P. A. Plotnikov**

Assessment of the combinational ability of inbred winter rye lines in plant height

12

L. I. Likhacheva, A. V. Moskalev, N. V. Likhacheva

Distribution of productivity elements in different morphotypes of pea plants

17

A. V. Lyubimova, D. I. Eremin

Formation of biochemical parameters of oat grain depending on the genotype and weather conditions

24

Yu. A. Ivanov, V. I. Pakhomov, S. V. Braginets, D. V. Rudoy, O. N. Bakhchevnikov

Nutritive value of indian dwarf wheat ears as feed

30

**M. P. Razgonova, E. I. Cherevach, E. S. Butovets, L. M. Lukyanchuk,
E. A. Vasina, O. L. Shepel, K. S. Golokhvast**

Secondary metabolites of soybean seeds variety Locus and their spatial arrangement,
represented by laser microscopy

34

E. I. Gulyaeva, E. L. Shaydayuk, V. V. Veselova, M. M. Levitin

Genetic diversity of promising accessions of spring soft wheat of Russian and Kazakh breeding
for resistance to leaf and yellow rust

43

Agro-soil science and agroecology

N. E. Zavyalova, D. G. Shishkov, D. R. Safullina

Photosynthetic activity of crops and sequestration of atmospheric carbon
by meadow clover and spring wheat in crop rotation

49

Animal science and veterinary medicine

A. V. Dubrovin, N. V. Blohina, A. V. Borisova

Assessment of the genetic similarity between the novoaltayskaya horse breed
and the original breeds by microsatellite DNA loci

54

G. P. Kononenko, P. F. Vasilkov, A. A. Burkin, L. V. Mosina

Mycotoxins in vegetating corn plants from experimental mono-sowing

59

Mechanization, electrification, automation and digitalization

Ya. P. Lobachevsky, V. V. Kirsanov, S. V. Kirsanov

Development of a new technological scheme of the Carousel milking platform based
on the principles of magnetic levitation

63

Storage and processing

E. N. Shabolkina, S. N. Shevchenko, A. A. Bisharev, N. V. Anisimkina

Influence of parameters of the carbohydrate-amylase complex and protein content
in grain on the baking quality of winter rye

68