

№ 6  
2019

Основан  
в июне  
1929 г.

# АГРОХИМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

Научно-практический журнал Государственной агрохимслужбы МСХ РФ

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство сельского  
хозяйства РФ

Автономная некоммерческая  
организация «Редакция  
«Химия в сельском хозяйстве»

*«Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие... Куда ни посмотрим,  
куда ни оглянемся, везде обращаются перед очами нашими успехи ее прилежания»*

**М.В. Ломоносов**

Журнал входит в базу данных российских научных журналов Russian Science Citation Index на платформе Web of Science и включен в международную базу данных химических научных журналов Chemical Abstracts (CAS (pt)), а также в международную исследовательскую базу данных Research Bible.

## СОДЕРЖАНИЕ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

- Иванов А.И., Конашенков А.А., Воробьев В.А., Иванова Ж.А., Вязовский А.А., Петров И.И.** Актуальные вопросы известкования кислых почв Нечерноземья.....3
- Чеботарев Н.Т., Микушева Е.Н., Мушинский А.А.** Влияние минеральных удобрений и извести на фракционно-групповой состав и баланс гумуса дерново-подзолистой почвы среднетаежной зоны Республики Коми.....9
- Шеуджен А.Х., Гуторова О.А., Подколзин О.А., Хурум Х.Д., Илларионова Т.А.** Гумусное состояние почв рисовых полей...13
- Поцепай С.Н., Анищенко Л.Н., Бельченко С.А., Семышев М.В., Шаповалов В.Ф.** Первичные альгологические показатели почв естественных лугов, формирующихся в пойме реки Десны.....19
- Лаптева Е.М., Ковалева В.А., Виноградова Ю.А. и др.** Влияние различных систем удобрений на микробную биомассу и комплекс культивируемых микромицетов дерново-подзолистой почвы в подзоне средней тайги.....24
- Дзюин А.Г.** Изменения запасов минерального азота в дерново-подзолистой суглинистой почве.....30

## УДОБРЕНИЕ И УРОЖАЙ

- Кузьмич М.А., Политыко П.М., Артюхова О.А., Кузьмич Л.С.** Качество зерна сортов ячменя в зависимости от доз минеральных удобрений.....34
- Тоцкая С.А., Савченко О.М., Хазиева Ф.М., Грязнов М.Ю.** Приемы повышения урожайности и их влияние на качество сырья и семян змееголовника молдавского.....37
- Романов Е.М., Наквасина Е.Н., Косарева Е.Н., Шабанова Е.Н.** Влияние сапонитсодержащих материалов на плодородие почв и урожайность однолетних полевых трав после первого года внесения.....42
- Боровик Р.А., Большеева Т.Н.** Влияние доломитовой муки и минеральных удобрений на рост и развитие саженцев сирени обыкновенной.....47

## ЭКОТОКСИКОЛОГИЯ

- Тимошенко А.Н., Колесников С.И., Казеев К.Ш., Акименко Ю.В., Кузина А.А.** Действие токсичности наночастиц никеля и оксида никеля на биологические показатели чернозема обыкновенного.....53
- Сухановский Ю.П., Пруцки А.В., Выотовов В.А., Титов А.Г.** Изучение влияния содержания в дожде биогенных элементов на их потери из почвы с использованием метода дождевания.....58
- Ромадова Л.В., Казеев К.Ш., Акименко Ю.В., Колесников С.И.** Влияние высоких доз пестицидов Бастион и Игл на ферментативную активность черноземов Ботанического сада Южного федерального университета.....63
- Леднев А.В., Ложкин А.В., Поздеев Г.А.** Влияние мелиоративных добавок на агрохимические показатели агродерново-подзолистой почвы, загрязненной никелем.....67

## ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- Синицына Е.В., Митюшев И.М., Гриценко В.В., Станева Е.М.** Мониторинг карантинного вредителя – четырехпятнистой зерновки *Callosobruchus maculatus* Fabricius в условиях склада с использованием феромонных ловушек.....74

## ОБЗОР

- Литвинский В.А., Носиков В.В., Сушкова Л.О., Гришина Е.А.** Возможность использования стабильных изотопов серы и азота как критерий, позволяющий идентифицировать потоки элементов питания в органическом земледелии.....79

**Главный редактор:** И.С. Прохоров, к.с.-х.н.

**Редакция:** И.И. Прохорова (директор), М.А. Королькова, Н.В. Куроптева

**Редколлегия:** А.И. Беленков, д.с.-х.н., С.Л. Белоухов, д.с.-х.н., Н.М. Белоус, д.с.-х.н., Н.В. Войтович, д.с.-х.н., Л.А. Дорожкина, д.с.-х.н., А.А. Завалин, д.с.-х.н., А.Л. Иванов, д.б.н., Л.В. Кирейчева, д.т.н., Н.В. Клебанович, д.с.-х.н. (Беларусь), А.В. Кураков, д.б.н., С.В. Лукин, д.с.-х.н., С.М. Лукин, д.б.н., С.М. Надежкин, д.б.н., М.М. Овчаренко, д.с.-х.н., А.В. Пасынков, д.б.н., Т.Ф. Персикова, д.с.-х.н. (Беларусь), А.А. Плотноков, к.с.-х.н., О.А. Подколзин, д.с.-х.н., Н.И. Санжарова, д.б.н., В.Г. Сычев, д.с.-х.н., В.И. Титова, д.с.-х.н., П.А. Чекмарев, д.с.-х.н.

**Адрес для переписки:** 115419, г. Москва, ул. Шаболовка, 65-1-50. **Тел/факс:** (495) 952-76-25

**www.agrochemv.ru e-mail: agrochem\_herald@mail.ru**

Отпечатано в ООО «САМ Полиграфист», г. Москва, 109316, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 5

Подписано в печать 26.11.2019 г. Печать цифровая. Формат 60х90/8. Заказ 87994.

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации Российской Федерации 29 апреля 1997 г. № 011095

«Chemistry of their hands to human affairs is widely spread... Wherever we look,  
wherever we look back, our success in diligence is appealing to our eyes»  
**M. V. Lomonosov**

Journal indexed in *Russian Science Citation Index (Russian platform of Web of Science)* and *International Chemical Journals Database Chemical Abstracts (CAS (pt))*, also *International Research Database Research Bible*.

## CONTENTS

### SOIL FERTILITY

- Ivanov A.I., Konashenkov A.A., Vorob'ev V.A., Ivanova Zh.A., Vyazovskiy A.A., Petrov I.I.** Topical issues of liming acid soils of Non-chernozem zone.....3
- Chebotarev N.T., Mikusheva E.N., Mushinsky A.A.** Influence of the mineral fertilizers and lime on fractional-group composition and balance of humus in the soddy-podzolic soil of the Middle Taiga in the Komi Republic.....9
- Sheudzen A.Kh., Gutorova O.A., Podkolzin O.A., Hurum H.D., Illarionova T.A.** Humus state of rice fields soils.....13
- Potsepai S.N., Anishchenko L.N., Bel'chenko S.A., Semyshev M.V., Shapovalov V.F.** Primary algological indicators of natural meadow soils forming at Desna river floodplain.....19
- Lapteva E.M., Kovaleva V.A., Vinogradova Yu.A. et al.** Influence of various fertilizer systems on microbial biomass and complex of cultivated mycomycetes of soddy-podzolic soil in the Middle Taiga subzone.....24
- Dzyuin A.G.** Changes in mineral nitrogen reserves in soddy-podzolic loamy soil.....30

### FERTILIZER AND HARVEST

- Kuzmich M.A., Polityko P.M., Artyukhova O.A., Kuzmich L.S.** Quality of barley varieties grain in dependence of doses of the mineral fertilizers.....33
- Totskaya S.A., Savchenko O.M., Khazieva F.M., Grjaznov M.Yu.** Methods of yield increase and its impact on quality of raw materials and seeds of moldavian dragonhead.....37
- Romanov E.M., Nakvasina E.N., Kosareva E.N., Shabanova E.N.** Influence of saponite-containing materials on soil fertility and yield of annual field grasses after first year of application.....42
- Borovik R.A., Bolysheva T.N.** Influence of the dolomite flour and mineral fertilizers on growth and development of common lilac seedlings.....47

### ECOTOXICOLOGY

- Timoshenko A.N., Kolesnikov S.I., Kazeev K.Sh., Akimenko Yu.V., Kuzina A.A.** Comparison of ecotoxicity of Ni and Ni<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles on biological indicators of the ordinary chernozem.....53
- Sukhanovskii Yu.P., Prushchik A.V., Vytovtov V.A., Titov A.G.** Studying of influence of biogenic substances content in rainwater on its removal from soil by sprinkling method.....58
- Romadova L.V., Kazeev K.Sh., Akimenko Yu.V., Kolesnikov S.I.** Influence of Bastion and Igl pesticides on enzyme activity of chernozems in botanical garden of the Southern federal university.....63
- Lednev A.V., Lozhkin A.V., Pozdeev G.A.** Effect of land reclamation additives on agrochemical indicators of agro-soddy-podzolic soil contaminated with nickel.....67

### PLANTS PROTECTION

- Sinityna E.V., Mityushev I.M., Gritsenko V.V., Staneva E.M.** Monitoring of quarantine pest – cowpea weevil *Callosobruchus maculatus* Fabricius by sex pheromone traps under storage conditions.....74

### REVIEW

- Litvinskiy V.A., Nosikov V.V., Sushkova L.O., Grishina E.A.** The possibility of using of the stable isotopes of sulphur and nitrogen as a criteria allowing to identify the nutrients at organic farming.....79

**Editor-in-chief:** PhD. I.S. Prokhorov

**Editorial office:** I.I. Prokhorov (director), M.A. Korolkova, N.V. Kuropteva

**Editorial board:** Dr.Sci. A.I. Belenkov, Dr.Sci. S.L. Belopukhov, Dr.Sci. N.M. Belous, Acad., Dr.Sci. N.V. Voytovich, Dr.Sci. L.A. Dorozhkina, Acad., Dr.Sci. A.A. Zavalin, Acad., Dr.Sci. A.L. Ivanov, Dr.Sci. L.V. Kireycheva, Dr.Sci. N.V. Klebanovich (Belarus), Dr.Sci. A.V. Kurakov, Dr.Sci. S.V. Lukin, Dr.Sci. S.M. Lukin, Dr.Sci. S.M. Nadezhkin, Dr.Sci. M.M. Ovcharenko, Dr.Sci. A.V. Pasyukov, Dr.Sci. T.F. Persikova (Belarus), Ph.D. A.A. Plotnikov, Dr.Sci. O.A. Podkolzin, Corr.-member, Dr.Sci. N.I. Sanzharova, Acad., Dr.Sci. V.G. Sychev, Dr.Sci. V.I. Titova, Acad., Dr.Sci. P.A. Chekmarev

**Post address:** 65-1-50, Shabolovka st., Moscow, 115419, Russian Federation. **Tel/fax:** +7 (495) 952-76-25

**www.agrochemv.ru e-mail: agrochem\_herald@mail.ru**

Printed by «SAM Poligrafist» Ltd., 5-42, Volgograd prospect, Moscow, 109316

Signed for printing 26 of November of 2019. Digital printing. Format 60x90/8. Order 87994.

Journal registered by Ministry for Press and Information of the Russian Federation 29 April of 1997 № 011095

Journal has been publishing since June of 1929 (prev. titles «Harvest and Fertilizer» («Udobrenie i Urozhay»),

«Chemization of Socialistic Agriculture» («Khimizatsiya socialisticheskogo zemledeliya»), «Chemistry in Agriculture» («Khimiya v sel'skom khozyaistve»), «Chemization of Agriculture» («Khimizatsiya sel'skogo khozyaistva»))