

№ 5  
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

### АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

**Лукманов А.А.** Оценка вклада факторов в почвенный фонд фосфора в лесостепных черноземах Республики Татарстан...3  
**Авдюкова Т.В., Хруцкий С.А.** Состояние плодородия почв пашни Восточной зоны Красноярского края.....7

### ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

**Просянкин Е.В.** Агрохимические аспекты устойчивого земледелия.....13  
**Мудрых Н.М., Самофалова И.А.** Моделирование пространственной изменчивости агрохимических показателей почв в агроландшафтах Нечерноземья.....17  
**Сарычев А.Н.** Содержание основных элементов питания пшеницы в светло-каштановой почве в зоне влияния полезащитных лесных полос в зависимости от приемов обработки почвы.....25  
**Мокриков Г.В., Казеев К.Ш., Мясникова М.А., Акименко Ю.В., Колесников С.И.** Влияние технологии прямого посева на почвенную мезофауну, дыхание и ферментативную активность черноземов южных.....31  
**Исламов И.** Влияние режима орошения и минерального питания люцерны на динамику и баланс элементов плодородия серо-бурых каменистых почв.....37

### ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

**Брескина Г.М., Кузнецов А.В., Чуян Н.А.** Урожайность ячменя и подсолнечника при использовании биопрепаратов и минеральных удобрений.....41  
**Шапалова Н.Н., Годунова Е.И.** Динамика элементов питания и урожайность культур при последствии длительного применения минеральных удобрений на черноземе обыкновенном.....44  
**Сабитов М.М.** Влияние многолетних трав на повышение плодородия почв и продуктивности зерновых культур.....50  
**Демин В.А., Родионов В.А.** Влияние разных доз удобрений на урожайность и качество гибридов пекинской капусты.....55

### ЭКОТОКСИКОЛОГИЯ

**Васильев Д.В., Анисимов В.С., Анисимова Л.Н., Фригидова Л.М.** Биологические эффекты у семенного потомства ячменя сорта Зазерский 85 при загрязнении почв цинком.....61  
**Торшин С.П., Ефремов А.В.** Влияние птичьего помета и соломы злаковых на поступление  $^{137}\text{Cs}$  в растения яровой пшеницы и гороха при выращивании на загрязненной темно-серой лесной почве.....67

### ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

**Заикин Б.А., Зейрук В.Н., Белов Г.Л., Хуснетдинова Т.И., Кутузова И.А., Федотова Л.С., Еланский С.Н.** Совместное применение протравителей с регуляторами роста растений на картофеле.....72

### ОБЗОР

**Нековаль С.Н., Беляева А.В., Маскаленко О.А., Чурикова А.К., Лукина А.Е., Горло В.Е.** Перспективы производства органической продукции в России.....77

**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 26.09.2019 г. Печать цифровая. Формат 60х90/8. Заказ 87303.

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

№ 5  
2019

Established  
in June  
1929

# AGROCHEMICAL HERALD

FOUNDERS  
Ministry of Agriculture  
of the Russian Federation  
Autonomous non-profit  
organization "Editorial  
"Chemistry in agriculture"

Scientific and practical journal of the State Agrochemical Service of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation

*«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

### AGROCHEMICAL SERVICE

- Lukmanov A.A.* Evaluation of the contribution of factors in the soil fund of phosphorus in forest-steppe chernozems of the Republic of Tatarstan.....3  
*Avdyukova T.V., Khrutsky S.A.* Soil fertility of arable land of the Eastern zone of the Krasnoyarsk Territory.....7

### SOIL FERTILITY

- Prosyannikov E.V.* Agrochemical aspects of sustainable agriculture.....13  
*Mudrykh N.M., Samofalova I.A.* Simulation of spatial variability of agrochemical indicators of soils in agricultural fertilizers of the Non-Chernozem region.....17  
*Sarychev A.N.* Main winter wheat nutrients content in light-chestnut soil under influence of the field-protective forest belts in dependence of soil treatment types.....25  
*Mokrikov G.V., Kazeev K.Sh., Myasnikova M.A., Akimenko Yu.V., Kolesnikov S.I.* Assessment of No-Till soil treatment on soil mezofauna, soil breathe and enzyme activity of calcic chernozems.....31  
*Islamov I.* Influence of irrigation and nutrition regime of lucerne on dynamics and balance of nutrition elements in grey-brown rocky soils.....37

### PLANTS NUTRITION

- Breskina G.M., Kuznetsov A.V., Chuyan N.A.* Productivity of barley and sunflower when applying biological preparations and mineral fertilizers.....41  
*Shapovalova N.N., Godunova E.I.* Dynamics of plant nutrition and productivity of crops at the after-effect of prolonged use of mineral fertilizers at the ordinary chernozem.....44  
*Sabitov M.M.* Influence of perennial grasses to increase the fertility and productivity of grain crops.....50  
*Demin V.A., Rodionov V.A.* Influence of different doses of fertilizers on yield and quality of Napa cabbage hybrids.....55

### ECOTOXICOLOGY

- Vasiliev D.V., Anisimov V.S., Anisimova L.N., Frigidova L.M.* Biological effects of seed generation of barley variety Zazerskiy 85 at pollution of soil by zinc.....61  
*Torshin S.P., Efremov A.V.* Influence of the poultry manure and straw of cereals on <sup>137</sup>Cs absorption by spring wheat and peas plants at cultivation on the polluted dark grey forest soil.....67

### PLANTS PROTECTION

- Zaikin B.A., Zeyruk V.N., Belov G.L., Khusnetdinova T.A., Kutuzova I.A., Fedotova L.S., Elansky S.N.* Combined use of protectants with plant growth regulators on potatoes.....72

### REVIEW

- Nekoval S.N., Belyaeva A.V., Maskalenko O.A., Churikova A.K., Lukina A.E., Gorlo V.E.* Perspectives of organic farming in Russia.....77

*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 September of 2019. Digital printing. Format 60x90/8. Order 87303.

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