

№ 4  
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 посмотришь,  
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

### ПРИГЛАШАЕМ К ДИСКУССИИ

Макаров О.А., Цветнов Е.В., Строков А.С., Кубарев Е.Н., Абдулханова Д.Р. Опыт экономической оценки почв.....3  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ**

Лукин С.В., Костин И.Г., Малышева Е.С. Применение геоинформационных систем для агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных земель.....8

### СВОЙСТВА ПОЧВ И ИХ ПЛОДОРОДИЕ

Лисецкий Ф.Н., Буряк Ж.А., Зеленская Е.Я. Биогеохимические аспекты плодородия почв в древнеземледельческих районах Крыма.....14

Сиротина Е.А., Сорокин И.Б. Влияние разных доз извести на агрохимические показатели серой оподзоленной почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.....19

Подлесных И.В., Зарудная Т.Я. Оценка влияния противозерозионных комплексов для сокращения выноса из агроландшафтов биогенных веществ с весенним стоком.....24

Власенко В.П., Осипов А.В., Костенко В.В. Состав и свойства горной породы серпентинит и возможности использования ее в качестве мелиоранта почв.....28

Нелюбина Ж.С., Фатыхов И.Ш. Возделывание многолетних трав как фактор улучшения структуры и водопропускности агрегатов пахотного слоя дерново-подзолистых почв Удмуртской Республики.....32

Дьяченко Е.Н., Шевелев А.Т. Изменение агрохимических свойств серой лесной почвы при систематическом применении минеральных, известковых удобрений и сидерации.....35

### УДОБРЕНИЯ И УРОЖАЙ

Музраев В.Н., Виноградова С.Б., Муравьева О.А. Влияние агрометеорологических условий и удобрений на урожай ярового ячменя в сухостепной зоне Калмыкии.....39

Прудников П.В., Прудников С.П. Применение фосфоритной муки и хлористого калия при возделывании полевых культур в Брянской области.....44

Рыбина В.Н., Кадурина А.А., Дорожкина Л.А. Влияние совместного и раздельного применения биогумуса, Циркона и Силипланта на урожайность и масличность семян подсолнечника.....51

### ВОПРОСЫ АГРОЭКОЛОГИИ

Кизюля М.М., Калинов А.Г., Харкевич Л.П., Шаповалов В.Ф., Шпилев Н.С. Влияние минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим на урожайность и качество зерна ячменя при возделывании на радиоактивно загрязненной почве.....54

Поцепай С.Н., Справцев А.А., Харкевич Л.П., Бельченко С.А., Шаповалов В.Ф. Приемы поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий в условиях радиоактивного загрязнения.....58

Гераськина Т.В., Мазиров М.А., Мельченко А.И. Содержание в генеративных и вегетативных органах малины стронция-90 в зависимости от глубины его расположения в почве.....63

### РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Глушков П.К. Эколого-агрохимическая оценка новых видов азотных удобрений и их трансформация при выращивании ячменя.....68

Федулова А.Д. Влияние органической, органоминеральной и минеральной систем удобрения на содержание тяжелых металлов в пахотном слое дерново-подзолистой почвы в последствии.....71

### ОБЗОР

Ткачева Е.В., Ивановский А.А. «Агрохимический вестник» в базе данных Web of Science.....74

**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. Белопухов, 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. Плотников, 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 15.08.2019 г. Печать цифровая. Формат 60х90/8. Заказ № 86417

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

№ 4  
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

### DISCUSSION

*Makarov O.A., Tsvetnov E.V., Stokov A.S., Kubarev E.N., Abdulkhanova D.R.* Experience of economic assessment of soils.....3

### APPLICATION OF GIS-TECHNOLOGIES

*Lukin S.V., Kostin I.G., Malysheva E.S.* Application of GIS for agroecological monitoring of agricultural lands.....8

### SOIL PROPERTIES AND FERTILITY

*Lisetskii F.N., Buryak Zh.A., Zelenskaya E.Ya.* Biogeochemical aspects of soil fertility in ancient agricultural areas of Crimea....14

*Sirotnina E.A., Sorokin I.B.* Influence of different dose of lime on agrochemical properties of the gray podzolized soil and yield of crops..19

*Podlesnykh I.V., Zarudnaya T.I.* Assessment of the impact of erosion control systems for the reduction of the removal of nutrients with spring runoff from agricultural lands.....24

*Vlasenko V.P., Osipov A.V., Kostenko V.V.* The composition and properties of the serpentinite rock and the possibility of using it as a meliorant of soils.....28

*Nelyubina Zh.S., Fatykhov I.Sh.* Cultivation of perennial grasses as a factor in improving the structure and water resistance of the arable layer of the soddy-podzolic soils in the Udmurt Republic.....32

*Dijachenko E.N., Shevelev A.T.* Changing in agrochemical properties of gray forest soil with systematic application of mineral fertilizers, lime and green manuring.....35

### FERTILIZERS AND HARVEST

*Muzraev V.N., Vinogradova S.B., Muravjeva O.A.* Influence of agrometeorological conditions and fertilizers on harvest of the spring barley in the dry-steppe zone of the Kalmykia.....39

*Prudnikov P.V., Prudnikov S.P.* Application of phosphate flour and potassium chloride for cultivation of field crops in the Bryansk region.....44

*Rybina V.N., Kadurina A.A., Dorozhkina L.A.* Influence of mixed and separate application of biohumus, Zircon and Siliplant on yield and oil content of sunflower seeds.....51

### AGROECOLOGY PROBLEMS

*Kisyulya M.M., Kalinov A.G., Kharkevich L.P., Shapovalov V.F., Shpilev N.S.* Influence of the mineral fertilizers and Gumistim biopreparation on yield and quality of barley grain cultivating at radioactively contaminated soil.....54

*Potsepai S.N., Spravtsev A.A., Kharkevich L.P., Bel'chenko S.A., Shapovalov V.F.* Methods of surface and radical improvement of forage lands under radiation contamination.....58

*Geras'kina T.V., Mazirov M.A., Melchenko A.I.* The content in the generative and vegetative bodies of raspberry strontium-90 depending on the depth of its location in the soil.....63

### YOUNG SCIENTISTS RESEARCH

*Glushkov P.K.* Ecological-agrochemical evaluation of new types of nitrogen fertilizers and its transformation in the cultivation of barley.....89

*Fedulova A.D.* Influence of organic, organic-mineral and mineral fertilizer systems on heavy metals content in arable layer of soddy-podzolic soil in aftereffect.....71

### REVIEW

*Tkacheva E.V., Ivanovsky A.A.* «Agrochemical Herald» journal at Web of Science.....74

**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 15 of August of 2019. Digital printing. Format 60x90/8. Order 86417

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» («Kimiya v sel'skom khozyaistve»), «Chemization of Agriculture» («Khimizatsiya sel'skogo khozyaistva»))