

*«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 (RSCI) на платформе Web of Science (WoS), включен в международные базы данных Chemical Abstracts (CAS (pt)), Agricultural Research Information System (AGRIS), Crossref, Goggle Scholar и Research Bible.

## СОДЕРЖАНИЕ УДОБРЕНИЕ И УРОЖАЙ

- Завалин А.А., Шафран С.А.** Об эффективности использования аммиачной селитры и карбамида.....3  
**Рабинович Г.Ю., Трешкин И.А.** Оценка влияния новых органо-микроэлементных комплексов на продуктивность зерновых культур и баланс фосфора в звене севооборота.....8  
**Иванов Р.Г., Налиухин А.Н., Белопухов С.Л., Джанчарова Г.К.** Влияние биомодифицированных азотных удобрений на урожай и вынос питательных элементов гречихи разных лет селекции.....14  
**Алемьяр С.А., Дмитриевская И.И., Жарких О.А.** Применение минеральных удобрений и гиббереллина на фасоле при выращивании в условиях севера-востока Афганистана.....22

## СВОЙСТВА ПОЧВ

- Прохоров А.А., Борисов Б.А., Ефимов О.Е., Минаев Н.В.** Оценка чувствительности агрохимических показателей почв к снижению содержания почвенного органического углерода.....26  
**Козлова Н.В., Захарихина Л.В.** Особенности накопления и фракционирования редкоземельных элементов в почвах влажных субтропиков России при многолетнем возделывании чая с различными NPK-удобрениями.....32  
**Спыну М.Т., Тихонова М.В., Илюшкова Е.М., Жигалева Я.С., Бузылев А.В., Александров Н.А.** Динамика изменения агрохимических показателей почвы и растительного покрова на нарушенных территориях в условиях экологического стационара.....42  
**Клостер Н.И., Азаров В.Б., Лоткова В.В.** Динамика содержания подвижного фосфора и обменного калия в посевах сои при органической системе удобрения.....47

## АГРОЭКОЛОГИЯ

- Поцепай С.Н., Анищенко Л.Н., Малякко Г.П., Семышев М.В., Симонов В.Ю.** Перспективы использования технологии залужения для реабилитации сельскохозяйственных почв.....50  
**Хисматуллин М.М., Лукманов А.А., Хисматуллин М.М., Хакимов Т.Б., Уллах Р., Хузина Г.К.** Развитие мелиоративного земледелия: современные вызовы, пути решения.....57

## ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- Ананьев А.А., Савоськина О.А., Чебаненко С.И.** Роль предшественников в формировании фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы.....64

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

- Петухов А.С., Кремлева Т.А., Петухова Г.А., Христов Н.А.** Влияние модельного загрязнения почвы сульфатом меди на биохимические показатели овса посевного.....68  
**Воробьев Н.И., Лоскутов С.И., Пухальский Я.В., Косыльников Ю.В., Осипов А.И., Якубовская А.И., Каменева И.А., Сидорова В.Р., Глушаков Р.И., Мещеряков Д.Д.** Нейросетевой анализ жирнокислотного профиля соцветий бархатцев.....75  
**Коновалов С.Н., Борисова А.А., Медведев С.М., Бобкова В.В., Салимова С.А.** Тиражирование клоновых подвоев яблони, предназначенных для закладки маточников с применением удобрений и регуляторов роста.....82

## РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

- Боровская А.С.** Применение биопрепарата Леныйл и природного сорбента Глауконит на нефтезагрязненных торфяно-болотных почвах.....87  
**Вершинина И.А.** Характеристика микробного сообщества чернозема при внесении в почву наночастиц Fe.....92

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

**Редакция:** И.И. Прохорова (директор), Н.В. Куроптева, М.В. Царева, к.с.-х.н., С.Г. Царева

**Редколлегия:** С.Л. Белопухов, д.с.-х.н., к.х.н., Н.М. Белоус, д.с.-х.н., Т.Ю. Бортник, д.с.-х.н., И.И. Дмитриевская, д.с.-х.н., Л.А. Дорожкина, д.с.-х.н., А.А. Завалин, д.с.-х.н., С.Ю. Зайцев, д.б.н., д.х.н., А.Л. Иванов, д.б.н., Л.В. Кирейчева, д.т.н., А.В. Кураков, д.б.н., С.В. Лукин, д.с.-х.н., С.М. Лукин, д.б.н., М.Г. Мустафаев, д.с.-х.н. (Азербайджан), С.М. Надежкин, д.б.н., М.М. Овчаренко, д.с.-х.н., к.х.н., А.В. Пасынков, д.б.н., Т.Ф. Перскова, д.с.-х.н. (Беларусь), А.А. Плотников, к.с.-х.н., О.А. Подколзин, д.с.-х.н., Т.Р. Рыспеков (Казахстан), к.с.-х.н., Н.И. Санжарова, д.б.н., В.М. Семенов, д.б.н., В.И. Титова, д.с.-х.н., П.А. Чекмарев, д.с.-х.н., О.Х. Эргашева, к.б.н. (Узбекистан)

**Адрес для переписки:** 115419, г. Москва, ул. Шаболовка, 65-1-50. **Моб.:** +7-965-183-20-79, **Тел/факс:** +7-495-952-76-25

**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 04.12.2024 г. Печать цифровая. Формат 60х90/8. Заказ 42732.

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 (RSCI – Russian platform of Web of Science), International Chemical Journals Database Chemical Abstracts (CAS (pt)), Agricultural Research Information System (AGRIS), Crossref, Goggle Scholar and Research Bible.

## CONTENTS

### FERTILIZER AND HARVEST

- Zavalin A.A., Shafran S.A.** On efficiency of ammonium nitrate and carbamide application.....3  
**Rabinovich G.Yu., Treshkin I.A.** Assessment of new organic-microelement complexes influence on productivity of grain crops and phosphorus balance in crop rotation link.....8  
**Ivanov R.G., Naliukhin A.N., Belopukhov S.L., Djancharova G.K.** Effect of biomodified nitrogen fertilizers on yield and nutrient removal by buckwheat of different years of breeding.....14  
**Alemyar S.A., Dmitrevskaya I.I., Zharkikh O.A.** Use of mineral fertilizers and gibberellin on beans when grown in conditions of the northeast of the Afghanistan.....22

### SOIL PROPERTIES

- Prokhorov A.A., Borisov B.A., Efimov O.E., Minaev N.V.** Assessing the sensitivity of soil agrochemical indicators to soil organic carbon reduction.....26  
**Kozlova N.V., Zakharikhina L.V.** Features of accumulation and fractionation of rare earth elements in soils of humid subtropics of Russia during long-term cultivation of tea with various NPK-fertilizers.....32  
**Spynu M.T., Tikhonova M.V., Iliushkova E.M., Zhigaleva Y.S., Buzylev A.V., Aleksandrov N.A.** Dynamics of changes in agrochemical indicators of soil and vegetation cover in disturbed areas in conditions of the ecological station.....42  
**Kloster N.I., Azarov V.B., Lotkova V.V.** Dynamics of the content of mobile phosphorus and exchangeable potassium in soybean crops with an organic fertilizer system.....47

### AGROECOLOGY

- Potsepai S.N., Anishchenko L.N., Malyavko G.P., Semyshev M.V., Simonov V.Yu.** Prospects of using grassing-down technology for rehabilitation of agricultural soils.....50  
**Khismatullin M.M., Lukmanov A.A., Khismatullin M.M., Khakimov T.B., Ullah R., Khuzina G.K.** Development of reclamation farming: current challenges, solutions.....57

### PLANT PROTECTION

- Ananyev A.A., Savoskina O.A., Chebanenko S.I.** Role of predecessors in formation of phytosanitary state of winter wheat crops.....64

### EXPERIMENTAL RESEARCHES

- Petukhov A.S., Kremleva T.A., Petukhova G.A., Khrutokhin N.A.** Effect of Cu soil model pollution on biochemical parameters of cultivated oat.....68  
**Vorobyov N.I., Loskutov S.I., Puhalsky J.V., Kosulnikov Yu.V., Osipov A.I., Yakubovskaya A.I., Kameneva I.A., Sidorova V.R., Glushakov R.I., Meshcheryakov D.D.** Neural network analysis of the fatty acid profile of marigold flowers.....75  
**Konovalov S.N., Borisova A.A., Medvedev S.M., Bobkova V.V., Salimova S.A.** Replication of clonal apple rootstocks intended for establishing mother cultivations with use of fertilizers and growth regulators.....82

### YOUNG SCIENTISTS RESEARCH

- Borovskaya A.S.** Study of the effectiveness of using biopreparation Lenoil and natural sorbent Glauconite on oil-contaminated peat-bog soils.....87  
**Vershinina I.A.** Characteristics of microbial community of chernozem when adding Fe particles.....92

*Editor-in-chief:* Ph.D. I.S. Prokhorov

*Editorial office:* I.I. Prokhorova (director), N.V. Kuropteva, Ph.D. M.V. Tsareva, S.G. Tsareva

*Editorial board:* Dr.Sci. S.L. Belopukhov, Dr.Sci. N.M. Belous, Dr.Sci. T.Yu. Bortnik, Dr.Sci. I.I. Dmitrevskaya, Dr.Sci. L.A. Dorozhkina, Acad., Dr.Sci. A.A. Zavalin, Dr.Sci. S.Yu. Zaitsev, Acad., Dr.Sci. A.L. Ivanov, Dr.Sci. L.V. Kireycheva, Dr.Sci. A.V. Kurakov, Dr.Sci. S.V. Lukin, Dr.Sci. S.M. Lukin, Dr.Sci. M.G. Mustafaev (Azerbaijan), 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, Corr.-member, Dr.Sci. O.A. Podkolzin, Dr.Sci. T.R. Ryspekov (Kazakhstan), Corr.-member, Dr.Sci. N.I. Sanzharova, Dr.Sci. V.M. Semenov, Dr.Sci. V.I. Titova, Acad., Dr.Sci. P.A. Chekmarev, Ph.D. O.Kh. Ergasheva (Uzbekistan)

*Post address:* 65-1-50, Shabolovka st., Moscow, 115419, Russian Federation. Cell: +7-965-183-20-79, 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 04 of December 2024. Digital printing. Format 60x90/8. Order 42732.

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»))