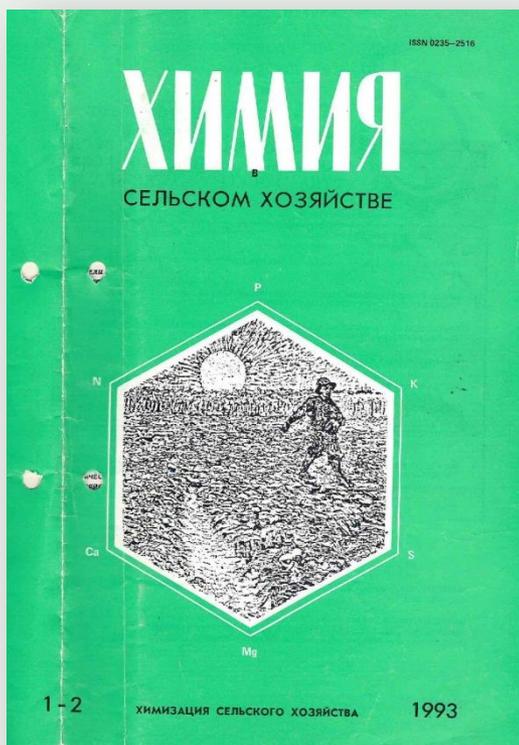


БРЯНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
БИБЛИОТЕКА ИМ. Ф. И. ТЮТЧЕВА  
ОТДЕЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



**АГРОХИМИЧЕСКИЙ  
ВЕСТНИК.  
ПОЗДРАВЛЯЕМ  
С 95-ЛЕТНИМ  
ЮБИЛЕЕМ!**



***«Агрохимический вестник»  
вот уже на  
протяжении 95 лет  
является флагманом  
в освещении  
и пропаганде теории  
и практики применения  
агрохимических средств  
для воспроизводства и сохранения  
плодородия почв,  
а также по подготовке научных кадров***

**Научно-практический журнал  
«Агрохимический вестник» издается с 1929 г.,  
и за это время его название неоднократно  
изменялось («Удобрение и урожай»,  
«Химизация социалистического земледелия»,  
«Химизация сельского хозяйства», «Химия  
в сельском хозяйстве»), но сохранялось его  
основное направление – научно обоснованное  
применение удобрений для сохранения  
и приумножения плодородия почв и повышения  
урожайности сельскохозяйственных культур**



*На страницах журнала публикуются статьи известных ученых в области агрохимии, почвоведения, экологии, агрономии, рассказывается о работе Государственной агрохимической службы Российской Федерации в различных регионах.*

Цена 80 коп.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА**

**на 1929 год**

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

## **УДОБРЕНИЕ и УРОЖАЙ**

ОРГАН КОМИТЕТА ПО ХИМИЗАЦИИ НАРОДНОГО  
ХОЗЯЙСТВА СССР ПРИ СНК СССР и НАУЧНОГО  
ИНСТИТУТА ПО УДОБРЕНИЯМ НТУ ВСНХ СССР

Журнал посвящен всем вопросам удобрений и химических  
средств борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений.

ОТДЕЛЫ ЖУРНАЛА:

1. Оригинальные работы, статьи и сообщения по вопросам:  
а) применения удобрений и химических средств борьбы с вредителями;  
б) технологии удобрений;  
в) изучения агрономических руд.
2. Новости литературы (обзоры, рефераты, библиография).
3. Текущие вопросы удобрения (обзоры, хроника и т. п.).

Ближайшее участие в журнале принимают:

Сотрудники Научного Института по Удобрениям (и других институтов НТУ ВСНХ СССР), Гос. Института оп. агрономии, Научно-Исследовательской лаборатории отравляющих веществ НКЗ, с.-х. высших учебных заведений, с.-х. опытных станций и полей и других центральных и местных опытных учреждений.

Редационный совет: Э. В. Брицке—редактор, Л. Л. Балашев—зам. редактора, М. М. Вольф, С. И. Вольфович, Н. В. Гаврилов, А. А. Горинков, П. И. Дубов, Я. В. Казанов, Э. И. Кварнинг, В. П. Кочетков, А. Н. Лебедянцева, А. П. Левинский, Д. Н. Прянишников, А. Н. Розанов, Г. Д. Угрюмов, А. И. Юлин.

Подписная цена на 7 месяцев (июнь—декабрь) 1929 г. 5 р.

Отдельные выпуски по 80 к. В 1929 г. выйдет 7 номеров (по 64 стр.).

Подписка принимается в Гостехиздате—МОСКВА, Центр, Ильинка, Юшков пер. 4, и в магазинах ГТИ: Тверская, 25; Петровка, 15; Разгуляй, 38/2; Масницкая, 1-6; Арбат, 6. В ЛЕНИНГРАДЕ: 25, пр. Володарского, 59 (уг. пр. 25 Октября). Центр, пр. 25 Октября, 24. В ХАРЬКОВЕ: улица 1-го Мая, 5. В КИЕВЕ: улица Воробьинского, 35. В И. НОВОГОРОДЕ: ул. Свердлова, 19. В СИБИРСКОМ: улица Ив. Малышева, 58-а. В ТИФЛИСЕ: пр. Ру斯塔вели, 29. В отделениях «Контрагентства печати» и во всех почтово-телеграфных конторах.

Адрес государственного Технического Издательства—Москва, Центр, Ильинка, Юшков пер. 4.

Адрес редакции: Москва, 17, Пылевский пер., 7, Научный Институт по Удобрениям. Телеграфный адрес: Москва, НИУ.

# УДОБРЕНИЕ и УРОЖАЙ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ КОМИТЕТА  
ПО ХИМИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР ПРИ СНК СССР  
и НАУЧНОГО ИНСТИТУТА ПО УДОБРЕНИЯМ НТУ ВСНХ СССР

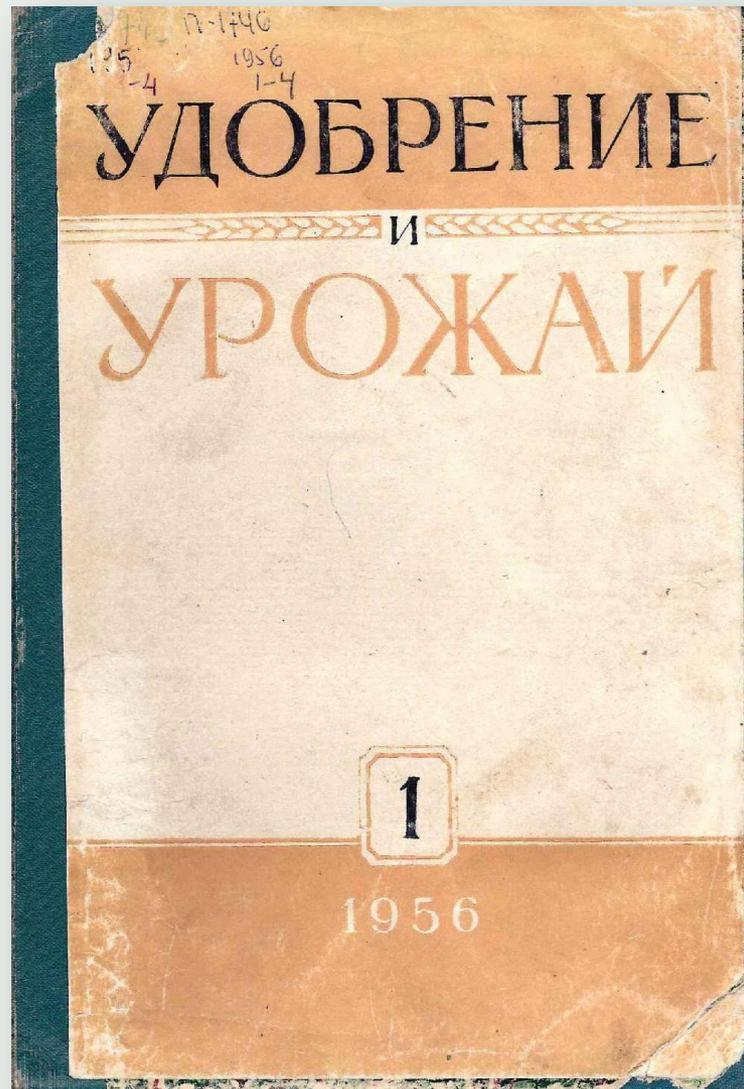
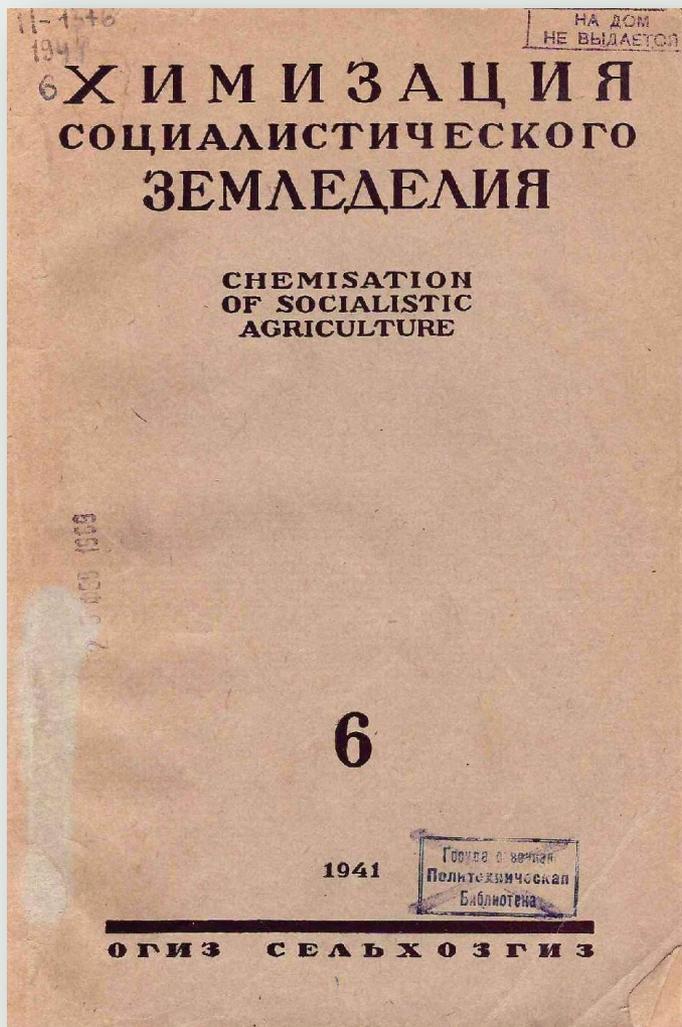
И Ю Н Ъ 1929 г.

№ 1



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Москва.

# ПЕРВЫЙ НОМЕР ЖУРНАЛА



*Химия*  
В СЕЛЬСКОМ  
ХОЗЯЙСТВЕ

1  
1963

ГОСХИМИЗДАТ • МОСКВА

ISSN 0236-2516  
ХИМИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА

2  
1988



Известкование почвы  
под урожай  
будущего года  
в Моргаушском районе  
Чувашской АССР



Индекс: 71049

ISSN 1029-2551

**ВСЕРОССИЙСКОЕ АГРОНОМИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ**  
(31 января 2024 г., Москва, ВДНХ)



На открытии Всероссийского агрономического совещания выступил  
Министр сельского хозяйства  
Российской Федерации  
Дмитрий Николаевич Патрушев



С докладом «О предварительных  
итогах отрасли растениеводства  
в 2023 г. и задачах на 2024 г.»  
выступил директор Департамента  
растениеводства, механизации, химизации  
и защиты растений Министерства  
сельского хозяйства Российской Федерации  
Роман Владимирович Некрасов



# АГРОХИМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

AGROCHEMICAL HERALD

СВОЙСТВА И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

ОБЗОРЫ

РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

2024

1



№ 1  
2024

Основан  
в июне  
1929 г.

# АГРОХИМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

Научно-практический журнал Государственной агрохимической службы 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 (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 СВОЙСТВА И ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ

Устинова В.В., Барацкова Н.В., Прокотее А.В., Васильева В.А. Оценка состояния и изменения плодородия мерзлотных почв сельскохозяйственных угодий в окрестностях города Якутска.....	3
Тимова В.И., Мартынова О.С., Рыбин Р.П. Динамика агрохимических показателей почв свинокомплекса за 10 лет его функционирования.....	7
Кириллова Е.В., Гилес С.Д., Ефремов В.П., Лопарева Е.И. Интенсивность накопления растительных остатков при минимизации обработки почвы и балансе гумуса в четырехпольном зернопаровом севообороте Зауралья.....	12
Завалин А.А., Карацеева А.С., Хусайнов Х.А. К вопросу эмиссии и секвестрирования углерода в земледелии Чеченской Республики.....	19
Воронина Л.В., Горленко А.С., Яковлев А.С. Оценка искусственного почвогрунта на основе отхода производства фосфорных удобрений (фосфогипса).....	24
Азоева Н.А., Парфенова А.М. Электромагнитные параметры почв и особенности содержания тяжелых металлов в урбанизованных Северо-Восточного административного округа города Москвы.....	32

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Лапушкина А.А., Лапушкин В.М. Влияние солей микроэлементов (Se, V, W, I) на устойчивость гречихи к дефициту влаги при разной обеспеченности почвы подвижным фосфором.....	41
Маланкина Е.Л., Терехова В.И., Ткачева Е.И. Стратегия применения ауксинов и аминокислотных препаратов для повышения качества рассады несона лекарственного и мелессы лекарственной.....	47
Котова З.П., Филиппова П.С., Данилова Т.А., Тюкалов Ю.А. Изучение возможности биофортификации картофеля подом в условиях Северо-Запада РФ.....	51
Мельченко Е.А., Кривооротов С.Б., Мазиров М.А., Мельченко А.И. Накопление стронция-90 в землянике в зависимости от расположения его в почве.....	55
Савина А.И., Колесник Н.С., Воронина О.А., Зайцев С.Ю. Взаимосвязь содержания церулоплазмина с некоторыми аминокислотами и биохимическими показателями сыворотки крови гибридных свиной.....	59

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Якушев В.В., Ломакин В.С., Часовских С.В., Тевал Б.А., Матвеевко Д.А. Подход к автоматизации процесса проктирования агротехнологий в условиях перехода к ведению отрасли растениеводства по правилам АЛСЗ с элементами точного земледелия.....	63
--	----

## ОБЗОРЫ

Овчаренко М.М., Некрасов Р.В., Степанова О.И. Анализ обеспеченности фосфором пахотных почв Кузбасса.....	71
Папаскири Т.В., Митрофанов С.В., Орлова Н.В., Савина Н.П., Багдалчиков И.Ю. Применение удобрений в сельском хозяйстве Испании: влияние на баланс питательных веществ и эмиссию парниковых газов.....	79

## РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Чекки М.Р. Опыт микробиологической индикации агроистощения чернозема выщелоченного.....	88
Османи М.Х. Влияние гиббереллина на рост и развитие сои в Афганистане.....	95
Габитов Р.Х. Приемы повышения продуктивности зональных почв Республики Татарстан.....	98

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

Редакция: И.И. Прохорова (директор), М.А. Королькова, Н.В. Куронтева, М.В. Царева, к.с.-х.н., С.Г. Царева  
Редакция: А.И. Беленков, д.с.-х.н., 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. Належин, д.б.н., М.М. Овчаренко, д.с.-х.н., к.х.н., А.В. Пасынков, д.б.н., Т.Ф. Персикова, д.с.-х.н. (Беларусь),  
О.А. Подколкин, д.с.-х.н., Т.Р. Рысепков (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. Чекарев, 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.agrochem.v.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 20.02.2024 г. Печать цифровая. Формат 60x90/8. Заказ 26021.

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

© Химия в сельском хозяйстве, 2024

Брянская область

РУБРИКИ ЖУРНАЛА:  
СВОЙСТВА И ПЛОДОРОДИЕ  
ПОЧВЫ;  
УДОБРЕНИЕ И УРОЖАЙ;  
АГРОЭКОЛОГИЯ ;  
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ;  
ОБЗОРЫ;  
РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ;  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ  
РАБОТЫ

### НАКОПЛЕНИЕ СТРОНЦИЯ-90 В ЗЕМЛЯНИКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЕГО В ПОЧВЕ

<sup>1</sup>Е.А. Мельченко, <sup>1</sup>С.Б. Криворотов, д.б.н., <sup>2</sup>М.А. Мазиров, д.б.н., <sup>1</sup>А.И. Мельченко, д.б.н.

<sup>1</sup>Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,  
e-mail: melchenko.e.a@mail.ru, skrevorotov\_2002@rambler.ru, alexkuban59@mail.ru

<sup>2</sup>РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, e-mail: mazirov@mail.ru

Представлены результаты изучения миграции <sup>90</sup>Sr из почвы в растения земляники, полученные в почвенно-климатической зоне Краснодарского края. В результате эксперимента были определены количественные показатели по удельной активности <sup>90</sup>Sr в отдельных органах и частях растения. Опытные делянки были заложены на черноземе выщелоченном, расположение радионуклида на поверхности почвы. Период исследований составил 8 лет (2014-2021 гг.). В результате полевого эксперимента установлена тенденция увеличения удельной активности изучаемого радионуклида в органах растений. Так, за период наблюдений удельная активность <sup>90</sup>Sr в листовом аппарате земляники сортов Клери и Елизавета 2 увеличилась соответственно в 5,6 и 6,3 раз. В побегах увеличение удельной активности <sup>90</sup>Sr соответственно составило в 1,3 и 1,5 раз, в плодах – в 1,4 и 1,5 раз. Установлено, что наибольшее накопление <sup>90</sup>Sr в изучаемом ягодном растении происходит в первые годы его нахождения на опытных делянках. После выполненного эксперимента появилась возможность утверждать, что при расположении радионуклида на поверхности почвы наибольшее его накопление происходит в ремонтантном сорте.

**Ключевые слова:** чернозем выщелоченный, земляника, радионуклид, миграция, накопление.

### ACCUMULATION OF RADIONUCLIDE IN STRAWBERRIES DEPENDING ON ITS LOCATION IN SOIL

<sup>1</sup>E.A. Melchenko, <sup>1</sup>Dr.Sci. S.B. Krivorotov, <sup>2</sup>Dr.Sci. M.A. Mazirov, <sup>1</sup>Dr.Sci. A.I. Melchenko

<sup>1</sup>Kuban State Agrarian University,

e-mail: melchenko.e.a@mail.ru, skrevorotov\_2002@rambler.ru, alexkuban59@mail.ru

<sup>2</sup>Russian Timiryazev State Agrarian University (RSAU – MTA), e-mail: mazirov@mail.ru

Results of research of <sup>90</sup>Sr migration from soil to strawberry plants, conducted in the soil and climatic zone of the Krasnodar region are presented. As a result of the experiment, quantitative indicators of the specific activity of <sup>90</sup>Sr in individual organs and parts of the plant were determined. The experimental plots were laid on leached chernozem soil, the location of the radionuclide on the soil surface. The research period was 8 years (2014-2021). As a result of a field experiment, a tendency to increase the specific activity of the studied radionuclide in plant organs was established. Thus, over the entire observation period, the specific activity of <sup>90</sup>Sr in the leaf apparatus of strawberry varieties Clery and Elizabeth 2 increased by 5,6 and 6,3 times, respectively. In shoots, the increase in the specific activity of <sup>90</sup>Sr was 1,3 and 1,5 times, respectively, in fruits – 1,4 and 1,5 times. It was found that the greatest accumulation of <sup>90</sup>Sr in the studied berry plant occurs in the first years of its stay in experimental plots. After the completed experiment it has become possible to assert that when radionuclide is located on the soil surface, its greater accumulation occurs in the remontant variety.

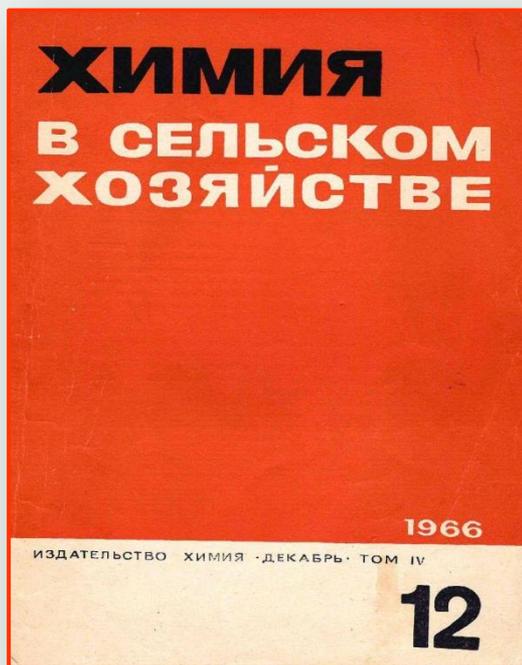
**Keywords:** leached chernozem soil, strawberries, radionuclide, migration, accumulation.

Выброс радиоактивного вещества при аварийных ситуациях на объектах ядерного топливного цикла повлечет за собой загрязнение различных территорий, в том числе и сельскохозяйственных угодий. После выполнения надлежащих работ по определению плотности загрязнения почвы и водных объектов, обязательно возникает вопрос о дальнейшем возможном использовании загрязненной почвы для выращивания сельскохозяйственной продукции. Появляются

конкретные вопросы – какие виды и сорта сельскохозяйственных растений можно выращивать на данной почве, сколько будет накапливаться радиоактивного загрязнителя конкретно по органам растений, как снизить это накопление, как правильно использовать полученную продукцию и т.д. Актуальность подобных работ с каждым годом все больше увеличивается.

Земляника – одна из главных ягодных культур, в последние десятилетия на Кубани наблюдается

**МЕЛЬЧЕНКО, Е. А.  
НАКОПЛЕНИЕ СТРОНЦИЯ-90 В  
ЗЕМЛЯНИКЕ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЕГО В ПОЧВЕ  
/ Е. А. МЕЛЬЧЕНКО, С. Б.  
КРИВОРОТОВ, М. А.  
МАЗИРОВ [ И ДР.]  
// АГРОХИМИЧЕСКИЙ  
ВЕСТНИК. -2024.- № 1.-  
С.55-58.**



*С 2005 г. журнал включен  
в Российский индекс научного  
цитирования на сайте  
российской научной электронной  
библиотеки  
([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)),  
с 2015 г. журнал включен  
в базу данных российских научных журналов  
*Russian Science Citation Index.*  
Подтверждено включение журнала с 1963 г.  
в международную базу данных химических  
научных журналов.*



**БОЛЕЕ ПОДРОБНУЮ  
ИНФОРМАЦИЮ О ЖУРНАЛЕ ВЫ  
ПОЛУЧИТЕ В ОТДЕЛЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ БОНУБ ИМ. Ф. И.  
ТЮТЧЕВА (КАБ.308)**

***Ждем Вас по адресу:***

***ул. К. Маркса, 5***

***Контактный телефон: 66-36-66***

***e-mail: [sh@libryansk.ru](mailto:sh@libryansk.ru)***

***Режим работы:***

***Понедельник-четверг: 10.00 - 20.00***

***Суббота, воскресенье: 10.00 - 18.00***