

21-4721

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»
УЛЬЯНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА



МАТЕРИАЛЫ

Национальной научно-практической конференции
с Международным участием

**Кремний и жизнь.
Кремнистые породы
в сельском хозяйстве**

8-9 апреля 2021 года

*Мероприятие проведено при финансовой поддержке РФФИ
проект № 19-416-730002*

Ульяновск 2021

21-04721

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»
УЛЬЯНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА



МАТЕРИАЛЫ

Национальной научно-практической конференции
с Международным участием

Кремний и жизнь. Кремнистые породы в сельском хозяйстве

8-9 апреля 2021 года

*Мероприятие проведено при финансовой поддержке РФФИ
проект № 19-416-730002*

Ульяновск 2021

УДК 631.4

Материалы Национальной научно-практической конференции с Международным участием «Кремний и жизнь. Кремнистые породы в сельском хозяйстве», 8-9 апреля 2021. – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2021. – 234 с.

Редакционная коллегия:

В. А. Исайчев, ректор Ульяновского ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки и техники Ульяновской области (ответственный редактор)

А. Х. Куликова, заведующая кафедрой «Почвоведение, агрохимия и агроэкология» Ульяновского ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ, Заслуженный деятель науки и техники Ульяновской области

Н. А. Хайрдинова, доцент кафедры «Почвоведение, агрохимия и агроэкология» Ульяновского ГАУ, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. В. Волкова – технический секретарь

Авторы опубликованных статей несут ответственность за чистоту, достоверность и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений. Статьи приводятся в авторской редакции.

ISBN 978-5-6043485-1-2



© ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Кремний и кремнистые породы в системе удобрения сельскохозяйственных культур

Арефьев А.Н. Действие и последствие диатомита и его сочетаний с птичьим пометом на общие физические свойства серой лесной почвы	3
Арефьев А.Н., Ковальский К.Ю. Изменение урожайности и качества растениеводческой продукции под влиянием диатомита и его сочетаний с птичьим пометом	8
Балахнина Т.И. Влияние цеолита на рост и развитие окислительного стресса у растений ячменя при действии кадмия	14
Бочарникова Е.А. Влияние диатомита на подвижность и доступность растениям фосфора	20
Васильев О.А., Фадеева Н.А. Эффективность применения трепела на томатах	26
Волкова Е.С. Баланс элементов питания в почве и урожайность озимой пшеницы на фоне внесения кремниевых удобрений на черноземах Лесостепи Поволжья	32
Гранкина А.О. Влияние кремнийсодержащих биостимуляторов на морозоустойчивость пшеницы	41
Козлов А.В. Особенности распределения монокремниевых, поликремниевых кислот и кислоторастворимых соединений кремния в профиле основных типов почв Нижегородской области	47
Кузин Е.Н. Изменение агрофизических свойств чернозема выщелоченного в условиях Лесостепного Поволжья при использовании диатомита и его сочетаний с навозом	53
Кузин Е.Н., Вершинин Ю.А. Эффективность использования влаги овощными культурами под влиянием диатомита и навоза в условиях Лесостепного Поволжья	58
Кузина Е.Е., Вершинин Ю.А. Влияние различных норм диатомита и их сочетаний с навозом на урожайность овощных культур	63
Кузина Е.Е. Изменение содержания гумуса в черноземе выщелоченном на фоне действия и последствия кремнийсодержащей агроруды и навоза	69
Куликова А.Х. Цеолиты как кремниевое удобрение сельскохозяйственных культур	75

Матыченков В.В. Роль кремния в организмах и почвах	83
Прищепенко Е.А., Чернов А.Н., Гарипов Н.Э., Хусаинова Г.Х. Влияние цеолита на повышение плодородия чернозема выщелоченного	92
Самсонова Н.Е., Новикова Н.Е. Изменение морфологии, урожайности и качества яровой пшеницы под действием соединений кремния	96
Семина С.А. Роль кремнийсодержащих препаратов в формировании урожайности кукурузы.....	104
Семина С.А., Гаврюшина И.В., Палийчук А.С., Никулина Е.В. Влияние кремнийсодержащих препаратов на кормовую ценность кукурузы	110
Серегина И.И. Влияние кремнийсодержащего соединения на урожайность яровой пшеницы (<i>Triticum aestivum</i> L.) при загрязнении почвы тяжелыми металлами	116
Угаслов Д.Н., Панкратова Е.В., Шипов Р.А. Удобрение органоминеральное «Naturagro EcoCrystal» на основе дегидратированного цеолита и жидкого концентрата сапропеля	121
Уханов А.И., Шикунев Д.В., Панкратова Е.В., Акулич Л.В. Новое органоминеральное удобрение на основе цеолита, его производство, эффективность	128
Чекаев Н.П. Изменение физико-химических свойств чернозема выщелоченного в зависимости от применения диатомита и удобрений	138
Чекаев Н.П. Использование местных кремнийсодержащих минеральных ресурсов для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур в условиях Пензенской области.....	146
Яшин Е.А., Алексеева Т.П., Ньятатов А.М. Влияние кремнийсодержащих препаратов на агрохимические свойства почвы и урожайность картофеля.....	153

***Кремний и кремнистые материалы в животноводстве,
птицеводстве и рыбоводстве***

Дежаткина С.В., Шаронина Н.В., Ахметов Т.М. Использование кремнийсодержащей добавки в молочном скотоводстве с целью производства органической продукции	161
--	-----

Дежаткина С.В., Панкратова Е.В. Обоснование свойств и биологического действия цеолитсодержащих пород месторождения Ульяновской области	168
Зялалов Ш.Р., Мухитов А.З. Морфологический состав крови у поросят при добавлении обогащенного аминокислотами цеолита	179
Ильинская М.А., Дежаткина С.В. К вопросу о методике изучения воспроизводительных способностей мышей при использовании кремнийсодержащих добавок	183
Петрова Ю. В., Любомирова В.Н., Свешникова Е.В. Влияние цеолита на рыбопродуктивность в индустриальной аквакультуре	190
Прворова Н.А., Дежаткин М.Е. К вопросу о балансировании минерального питания животных	195
Филиппова О.Б. Обоснование использования глауконита в качестве кормовой добавки для животных	200
Филиппова О.Б., Симонов Г.А. Природный минерал для кормления крупного рогатого скота	205
Шленкина Т.М. Влияние кремнеземистого мергеля на минеральный состав костей свиней	211
Шленкина Т.М. Возрастные особенности механико-прочностных свойств костей свиней	216
Шленкина Т.М. Изменения минерального профиля костей под воздействием минеральных добавок	220
Шленкина Т.М. Использование различных источников минеральных веществ в рационах свиней	226