

21-2584

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

А.Х. ШЕУДЖЕН, С.В. ГАРКУША,
Т.Н. БОНДАРЕВА, Н.М. КРЕМЗИН,
П.Н. ХАЧМАМУК

АГРОХИМИЯ ФОСФОГИПСА В РИСОВОМ АГРОЦЕНОЗЕ

21-02584

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РИСА»
ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

*ПОСВЯЩАЕТСЯ
90-летию Федерального научного центра риса*

**А. Х. Шеуджен, С. В. Гаркуша,
Т. Н. Бондарева, Н. М. Кремзин
П. Н. Хачмамук**

АГРОХИМИЯ ФОСФОГИПСА В РИСОВОМ АГРОЦЕНОЗЕ

ОАО «Полиграф-ЮГ»
Майкоп – 2021

УДК 633.18:631.811

ББК 42.112.3

А 26

Рецензенты:

академик РАН, доктор биологических наук, профессор,

П.Н. Харченко

академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук,

Заслуженный деятель науки Российской Федерации

В.П. Ермоленко

А 26 Шеуджен А.Х. **Агрохимия фосфогипса в рисовом агроценозе** / А.Х. Шеуджен, С.В. Гаркуша, Т.Н. Бондарева, Н.М. Кремзин, П.Н. Хачмаук. – Майкоп: ОАО «Полиграф-ЮГ», 2021. – 156 с.

В монографии изложены результаты многолетних исследований (1978–2020 гг.) авторов по применению фосфогипса в качестве химического мелиоранта солонцовых почв рисовых полей и фосфогипса нейтрализованного – поликомпонентного удобрения в рисовом агроценозе. Рассказывается об их влиянии на агрохимические показатели почв, рост, развитие и продуктивность растений риса и сопутствующих культур рисового севооборота. Приведены рекомендации по внесению фосфогипса и фосфогипса нейтрализованного на рисовых полях. Дана агрохимическая и экономическая оценка этих агроприемов.

Адресована научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, студентам и работникам агропромышленного комплекса страны.

ISBN 978-5-7992-0970-4

© А.Х. Шеуджен, С.В. Гаркуша,

Т.Н. Бондарева, Н.М. Кремзин,

П.Н. Хачмаук

Федеральный научный центр риса

Кубанский государственный аграрный

университет имени И.Т. Трубилина, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ГИПСОВАНИЯ ПОЧВ	6
2 ФОСФОГИПС – МЕЛИОРАНТ СОЛОНЦОВ И СОЛОНЦОВЫХ ПОЧВ РИСОВЫХ ПОЛЕЙ	23
2.1 Применение гипса и фосфогипса на солонцовых почвах и условия их эффективного использования	27
2.2 Технология проведения химической мелиорации рисовых почв.....	32
2.3 Машины для внесения фосфогипса	33
2.4 Агрохимическая характеристика солонцовых почв	39
2.5 Солевой режим солонцовых почв	40
2.6 Динамика содержания гумуса, общего содержания азота, фосфора и калия в солонцовых почвах.....	41
2.7 Физико-химические свойства солонцовых почв.....	43
2.8 Динамика содержания обменного и фиксированного аммония	45
2.9 Динамика содержания подвижного фосфора в солонцовых почвах	48
2.10 Динамика содержания в почве разных форм калия.....	50
2.11 Рост и развитие растений при внесении минеральных удобрений и мелиоранта	54
2.12 Содержание азота, фосфора, калия и кальция в растениях.....	56
2.13 Вынос элементов питания урожаем риса и коэффициенты их использования растениями из удобрений	63
2.14 Урожай и качество зерна риса при применении минеральных удобрений и мелиоранта	64
3 ФОСФОГИПС НЕЙТРАЛИЗОВАННЫЙ – ПОЛИКОМПОНЕНТНОЕ УДОБРЕНИЕ НА ПОСЕВАХ РИСА	70
3.1 Агрохимическая оценка различных норм фосфогипса нейтрализованного на посевах риса.....	73
3.2. Сроки внесения фосфогипса нейтрального на посевах риса	85
3.3 Последствие фосфогипса нейтрального.....	106
3.4 Повторное внесение фосфогипса нейтрального	110
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РАБОТЕ С ФОСФОГИПСОМ	133
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	137
ЛИТЕРАТУРА	141