

21-3948

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**АБАЕВ А.А., ТЕДЕЕВА А.А., МАМИЕВ Д.М.,  
ЛАГКУЕВА Э.А., ТЕДЕЕВА В.В., ХОХОЕВА Н.Т.,  
ТАВКАЗАХОВ С.А.**

**ВОПРОСЫ МИНЕРАЛЬНОГО  
ПИТАНИЯ СОИ  
В ПРЕДГОРЬЯХ  
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

21-03948

**Владикавказ 2021 г.**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГОРНОГО И ПРЕДГОРНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА  
«ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**

# **ВОПРОСЫ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СОИ В ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

**Владикавказ 2021**

УДК 633.853.52(470.65)

ББК 42.113

**Авторы:**

*Абаев А.А., Тедеева А.А., Мамиев Д.М., Лагкуева Э.А.,  
Тедеева В.В., Хохоева Н.Т., Тавказахов С.А.*

**Рецензент:**

*Басиев Салтан Сосланбекович* – заведующий кафедрой земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства Горского государственного аграрного университета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный деятель науки Северной Осетии, Заслуженный деятель науки Южной Осетии.

Вопросы минерального питания сои в предгорьях Северного Кавказа: монография /А.А. Абаев [и др.]. – Владикавказ: Издательство ООО НПКП «МАВР», 2021. – 146 с.

ISBN 978-5-6045831-4-2

На основе многолетних исследований обоснованы принципы оптимизации пищевого режима почвы и содержания доступных форм элементов питания, позволяющие сократить расход минеральных удобрений и уменьшить возможность загрязнения окружающей среды остатками удобрений. Изучены особенности роста и развития сортов сои различной скороспелости в зависимости от минерального фона, их фотосинтетическая деятельность. Разработанные нормы удобрений позволяют балансировать использование минеральных и биологических форм азота соей, регулировать подвижность тяжелых металлов в почве и их накопление растениями, а также служат основой гарантированного производства высококачественных семян и улучшения экологической обстановки в регионе.

Издание рассчитано на руководителей и специалистов агропромышленного комплекса, а также могут служить учебным пособием для подготовки специалистов сельскохозяйственного профиля.

ISBN 978-5-6045831-4-2



9 785604 583142

ББК 42.113

© Издательство ООО НПКП «МАВР», 2021

## Содержание

стр.

1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И НЕКОТОРЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ В ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА .....	5
1.1. Народнохозяйственное значение сои.....	5
1.1.1. Площади посевов .....	7
1.1.2. История внедрения сои на Северном Кавказе .....	9
1.2. Биологические особенности сои.....	13
1.3. Некоторые элементы технологии выращивания сои .....	23
1.3.1. Семеноводство сои.....	30
1.4. Биологические и производственное значение симбиотической азотфиксации .....	36
1.5. Условия эффективного симбиоза посевов сои.....	42
1.6. Антагонизм и синергизм минерального и симбиотического азота.....	54
1.7. Состояние проблемы белка и пути ее решения.....	59
2. ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СОИ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА .....	68
3. МИКРОУДОБРЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СОИ.....	78
4. НЕКОРНЕВЫЕ ПОДКОРМКИ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ.....	89
5. ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ СОИ В ПРЕДГОРЬЯХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА .....	92
6. ВЛИЯНИЕ ИЗУЧАЕМЫХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ПИЩЕВОГО РЕЖИМА, СОДЕРЖАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОЧВЫ .....	101
6.1. Особенности пищевого режима в зависимости от минеральных удобрений.....	101
6.1.1 Динамика нитратного и аммонийного азота .....	102
6.1.2 Динамика подвижного фосфора .....	112

6.1.3 Динамика подвижного калия .....	115
6.2. Общая биологическая активность почвы в зависимости от изучаемых факторов .....	118
6.3. Характеристика валового и подвижного фонда микроэлементов и их предельно допустимых концентраций .....	120
ВЫВОДЫ.....	139
ЛИТЕРАТУРА.....	142