

03-8001

Н.В. Войтович, Я.В. Костин,
И.Н. Чумаченко, Б.А. Сушеница

Формы минеральных удобрений при длительном применении

05-08140

Москва
2002

**Н.В. Войтович, Я.В. Костин,
И.Н. Чумаченко, Б.А. Сушеница**

**Формы минеральных удобрений
при длительном применении**

Москва 2002

УДК 631.82
ББК 40.402/409

Формы минеральных удобрений при длительном применении.
Войтович Н.В., Костин Я.В., Чумаченко И.Н., Сушеница Б.А. -
М.: ЦИНАО, 2002. - 208 с.

Настоящая работа посвящена актуальнейшей проблеме в земледелии – основам агроэкологического и рационального использования азотных, фосфорных и калийных удобрений.

На основе проведенных собственных длительных исследований, а также данных ученых России и зарубежных стран, авторы показали пути применения различных форм азотных, фосфорных и калийных удобрений, которые способствуют повышению плодородия почв, увеличению урожая сельскохозяйственных культур в различных системах севооборотов. Дано научное обоснование промышленного выпуска форм минеральных удобрений.

В монографии рассматриваются проблемы азота, фосфора, калия и частично микроэлементов в современном земледелии, их функции в агроэкосистемах, трансформации форм питательных веществ в почвах, научные принципы их применения, значение в улучшении качества продукции.

Представленные материалы рассчитаны на агрохимиков, научных сотрудников НИИ, студентов и преподавателей ВУЗов, работников химической промышленности.

Печатается по решениям Ученых Советов Всероссийского НИИ удобрений и агропочвоведения им. Д.Н. Прянишникова, Научно-исследовательского института сельского хозяйства ЦРНЗ и Рязанской Государственной сельскохозяйственной академии им. П.А. Костычева.

Рецензент

академик РАСХН, профессор Ладонин В.Ф.

©*Войтович Н.В.*

©*Костин Я.В.*

©*Чумаченко И.Н.*

©*Сушеница Б.А.*

©*ЦИНАО, 2002*

ISBN 5-9238-0019-5

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
Состояние и перспективы применения минеральных удобрений в адаптивно-ландшафтном земледелии России	5
Из истории открытия химических элементов и учения о питании растений	23
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕВООБОРОТОВ	34
Эффективность различных форм азотных, фосфорных и калий- ных удобрений на дерново-подзолистых почвах	35
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ РАЗНЫХ ФОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ	81
Влияние азотных удобрений и их форм на плодородие серых лесных почв и продуктивность культур севооборота	82
Влияние форм фосфорных удобрений на плодородие серых лес- ных почв и продуктивность полевых культур	132
Влияние калийных удобрений и их форм на плодородие серых лесных почв и продуктивность сельскохозяйственных культур ..	153
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ РАЗНЫХ ФОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ	167
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	181
ЛИТЕРАТУРА	186
ПРИЛОЖЕНИЯ	198