

25-5656

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

В. С. Астахов, Г. О. Иванчиков

25-05656

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕХАНИЗАЦИИ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВНЕСЕНИЯ
ТВЕРДЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Рекомендации

*для специалистов сельского хозяйства, студентов, магистрантов,
аспирантов, слушателей Института повышения квалификации
и переподготовки кадров*

Горки
БГСХА
2023

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРИНЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

В. С. Астахов, Е. С. Иванчиков

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВНЕСЕНИЯ ТВЕРДЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Рекомендации

*для специалистов сельского хозяйства, студентов, магистрантов,
аспирантов, слушателей Института повышения квалификации
и переподготовки кадров*

Горки
БГСХА
2023

УДК 631.333(075.8)
ББК 40.724я73
А91

*Рекомендовано Научно-техническим советом БГСХА.
Протокол № 3 от 16 марта 2023 г.*

Авторы:

доктор технических наук, профессор *В. С. Астахов*;
аспирант *Г. О. Иванчиков*

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *В. Н. Босак*;
кандидат технических наук, доцент *Г. Н. Лысевский*

Астахов, В. С.

А91 Концептуальные проблемы механизации дифференцированного внесения твердых минеральных удобрений и пути их решения : рекомендации / В. С. Астахов, Г. О. Иванчиков. – Горки : БГСХА, 2023. – 45 с.
ISBN 978-985-882-359-7.

Приведен обзор способов и машин для внесения твердых минеральных удобрений. Предложена принципиально новая концепция по дифференцированному внесению твердых минеральных удобрений.

Для специалистов сельского хозяйства, студентов, магистрантов, аспирантов, слушателей Института повышения квалификации и переподготовки кадров.

УДК 631.333(075.8)
ББК 40.724я73

ISBN 978-985-882-359-7

© УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. К вопросу значимости минеральных удобрений в управлении производственным процессом в растениеводстве	4
2. Повышение эффективности минеральных удобрений при использовании различных машин и способов внесения.....	6
3. Точное земледелие как элемент ресурсосбережения и экологической безопасности	9
4. Проблемы применения систем точного земледелия при дифференцированном внесении твердых минеральных удобрений.....	11
5. Существующие способы отбора почвенных образцов при дифференцированном внесении удобрений.....	15
6. Существующие машины для внесения твердых минеральных удобрений	21
7. К вопросу совершенствования способов и машин для дифференцированного внесения твердых минеральных удобрений	24
8. К вопросу выбора пневматической высевальной системы для дифференцированного внесения минеральных удобрений.....	31
9. О разработке машины для дифференцированного внесения твердых минеральных удобрений с высоким качеством.....	34
Библиографический список	41