

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова»  
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

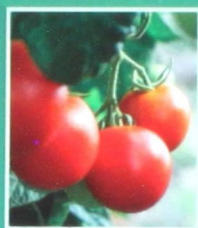
21-051

ДУБЛЕТ

В.Г. Сычев, С.А. Шафран, Т.М. Духанина

Научные основы и методика определения  
доз питательных веществ и прогнозирования  
экономической эффективности применения  
минеральных удобрений

21-00652



Москва 2020

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ АГРОХИМИИ ИМЕНИ Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»  
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)**



**В.Г. Сычев, С.А. Шафран, Т.М. Духанина**

**Научные основы и методика определения  
доз питательных веществ и прогнозирования  
экономической эффективности применения  
минеральных удобрений**

**Москва 2020**

УДК 631.82:631.83:631.84:631.85  
ББК 40.4

*Рецензенты:*

*Лобода Борис Павлович* доктор с.-х. наук, профессор,  
главный научный сотрудник лаборатории «Технологии и  
биохимии зерна» ФГБНУ «ФИЦ «Немчиновка»

*Борисов Валерий Александрович* доктор с.-х. наук, профессор,  
заведующий отделом земледелия и агрохимии ВНИИО –  
филиал ФГБНУ ФНЦО

*В.Г. Сычев, С.А. Шафран, Т.М. Духанина.* Научные основы и методика определения доз питательных веществ и прогнозирования экономической эффективности применения минеральных удобрений. - М.: ВНИИА, 2020. 152 с.

ISBN 978-5-9238-0264-1

DOI 10.25680/VNIIA.2019.85.67.149

В монографии представлены научные основы и методика определения доз питательных веществ и прогноз экономической эффективности применения минеральных удобрений. Представлен обширный материал об окупаемости азотных, фосфорных и калийных удобрений прибавкой урожая ведущих зерновых культур, картофеля, льна-долгунца и сахарной свеклы, который позволяет его использовать при установлении научно обоснованных доз и способов их внесения. Особое внимание в книге уделено вопросам прогнозирования экономической эффективности применения удобрений, поскольку при определении доз иными методами подобные расчеты произвести невозможно.

Издание предназначено для специалистов сельского хозяйства, Госагрохимслужбы, органов управления сельским хозяйством, фермеров, научных сотрудников, преподавателей профильных высших и средних учебных заведений.

УДК 631.82:631.83:631.84:631.85

ББК 40.4

© ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2020

ISBN 978-5-9238-0264-1

DOI 10.25680/VNIIA.2019.85.67.149

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Влияние агрохимических свойств почв на эффективность минеральных удобрений	10
Азотные удобрения	10
Окупаемость азотных удобрений при подкормке озимой пшеницы	58
Фосфорные удобрения	62
Калийные удобрения	81
2. Методика определения доз удобрений	95
3. Выбор форм минеральных удобрений при проектировании их применения	106
4. Определение экономической эффективности применения минеральных удобрений в условиях производства	109
Заключение	123
Литература	124
Приложения	128