



**М.М. Оконов  
Е.А. Джиргалова  
В.И. Янов**

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР  
В СУХОСТЕПНОЙ И ПОЛУПУСТЫННОЙ  
ЗОНЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Калмыцкий государственный университет»

*М.М. Оконов, Е.А. Джиргалова, В.И. Янов*

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР  
В СУХОСТЕПНОЙ И ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЕ  
НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

*Учебное пособие*

Элиста 2015

ББК П147(2Рос.Калм)я73+П147(235.547)я73

УДК 631.559:631.153(470.44/.47)(075.8)

О 511

**Оконов, М.М.**

**Программирование урожая сельскохозяйственных культур в засушливой и полупустынной зоне Нижнего Поволжья** [Текст]: учеб. пособие / М.М. Оконов, Е.А. Джиргалова, В.И. Янов. – Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2015 – 79 с.

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет»*

Учебное пособие содержит важные справочные материалы, которые необходимы студентам и специалистам при выполнении расчетных заданий и самостоятельной работы.

Данное учебное пособие рассчитано в помощь бакалаврам и магистрам направлений подготовки 35.03.04; 35.04.04 – Агрономия, специалистам аграрного производства в изучении основополагающих теоретических положений и практических основ программирования урожая, особенностей технологий выращивания сельскохозяйственных культур в аридных условиях Нижнего Поволжья.

#### ***Рецензенты:***

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
зав. отделом орошаемого земледелия ФГБНУ «Всероссийский НИИ  
орошаемого овощеводства и бахчеводства»,  
Заслуженный агроном РФ Ш.Б. Байрамбеков;

доктор сельскохозяйственных наук, доцент,  
директор КФ ФГБНУ «Всероссийский НИИ гидротехники  
и мелнорации им. А.Н. Костякова», Э.Б. Дедова

© ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет». 2015.

© М.М. Оконов, Е.А. Джиргалова, В.И. Янов

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>1. Принципы программирования урожайности и ее основные элементы</b> .....	5
1.1. Уровни программируемой урожайности .....	5
1.2. Комплекс агрометеорологических факторов определяющих продуктивность посевов .....	8
<b>2. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах как основа формирования урожая</b> .....	13
<b>3. Основные принципы управления продуктивностью посевов сельскохозяйственных культур</b> .....	40
<b>4. Программирование водного режима почвы</b> .....	53
<b>5. Агрохимические основы программирования урожайности</b> .....	55
<b>Контрольные вопросы</b> .....	59
<b>Приложения</b> .....	62
<b>Глоссарий</b> .....	72
<b>Список литературы</b> .....	76