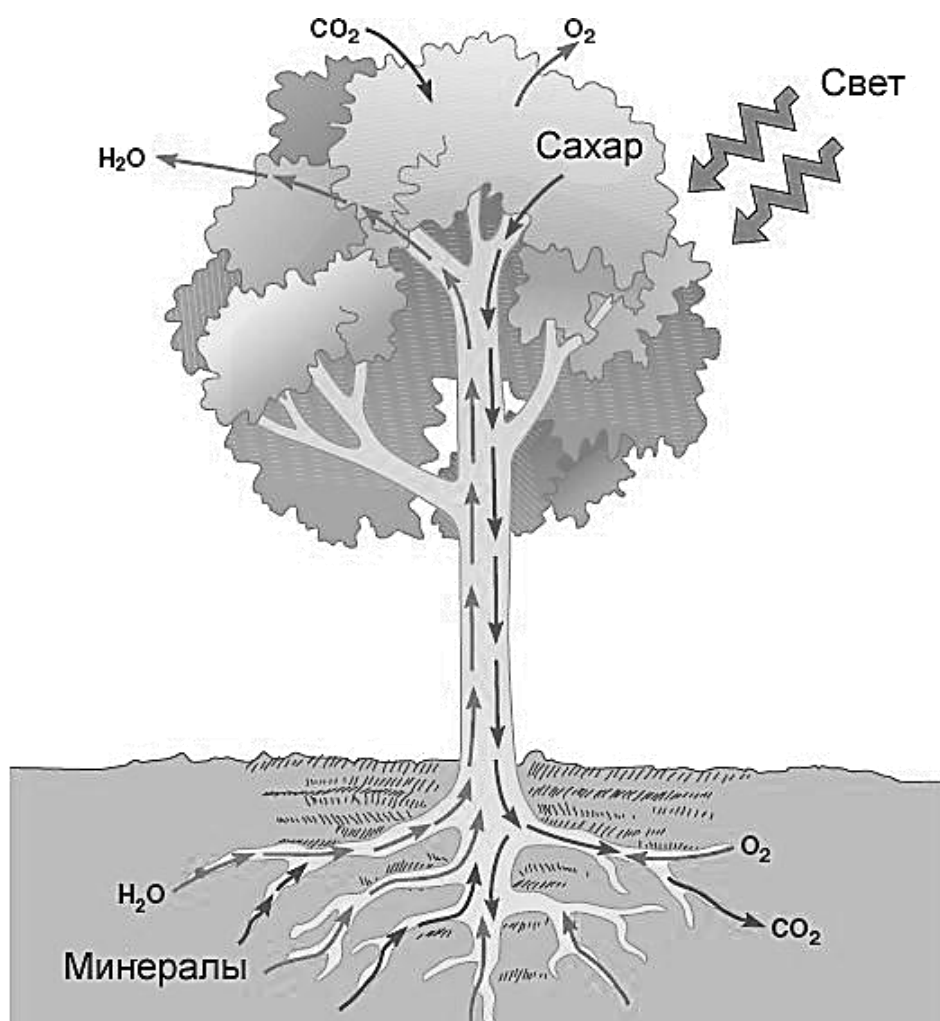


Е.Г. Куликова, Ю.В. Корягин, Н.В. Корягина

# ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Учебное пособие  
(курс лекций)



Пенза 2017

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

**Кафедра селекции, семеноводства и биологии растений**

**Е.Г. Куликова, Ю.В. Корягин, Н.В. Корягина**

**ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

**Учебное пособие (курс лекций)  
для бакалавров технологического направления подготовки**

**Пенза 2017**

УДК 58  
ББК 28.57я73  
К 90

Рецензент – доктор биологических наук, профессор кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» Пензенского ГАУ Г.В. Ильина.

Куликова, Е.Г.  
К 90     **Физиология растений:** учебное пособие (курс лекций)  
/ Е.Г. Куликова, Ю.В. Корягин, Н.В. Корягина. – Пенза:  
РИО Пензенского ГАУ, 2017. – 153 с.

Учебное пособие составлено в соответствии с программой курса «Физиология растений» для сельскохозяйственных вузов. В нем рассматриваются вопросы влияния экологических факторов на процессы транспирации, фотосинтеза, дыхания, роста и развития растения, формирования урожая.

Курс лекций предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

© ФГБОУ ВО  
Пензенский ГАУ, 2017  
© Е.Г. Куликова,  
Ю.В. Корягин,  
Н.В. Корягина, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |            |
|--|------------|
| ВВЕДЕНИЕ.....  | 3          |
| <b>Тема 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ.....</b>  | <b>5</b>   |
| <b>Тема 2. ПОГЛОЩЕНИЕ ВОДЫ РАСТЕНИЕМ.....</b>  | <b>30</b>  |
| <b>Тема 3. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА И ГЛАВНЫЕ ЭТАПЫ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ.....</b>  | <b>47</b>  |
| <b>Тема 4. МЕТАБОЛИЗМ УГЛЕРОДА ПРИ ФОТОСИНТЕЗЕ (ТЕМНОВАЯ ФАЗА).....</b>  | <b>61</b>  |
| <b>Тема 5. ДЫХАНИЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЯ...</b>  | <b>70</b>  |
| <b>Тема 6. МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ.....</b>   | <b>83</b>  |
| <b>Тема 7. ФИТОГОРМОНЫ КАК ФАКТОРЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЯ.....</b>   | <b>96</b>  |
| <b>Тема 8. УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>Тема 9. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....</b> | <b>128</b> |
| ГЛОССАРИЙ .....  | 146        |
| ЛИТЕРАТУРА.....  | 151        |
| ОГЛАВЛЕНИЕ.....  | 152        |