

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт биофизики и клеточной инженерии

Л. Ф. Кабашникова,
Н. Л. Пшибытко,
Л. М. Абрамчик

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ

☉ Практическое пособие



Минск
«Белорусская наука»
2007

Методы оценки физиологического состояния
К12 растений в условиях засухи: практ. пособие / Л. Ф. Ка-
башникова, Н. Л. Пшибытко, Л. М. Абрамчик. —
Минск: Беларус. наука, 2007. — 42 с.
ISBN 978-985-08-0835-6.

В пособии освещены научно-методические приемы использования комплекса биофизических и биохимических методов для диагностики состояния растений в условиях засухи. Описаны теоретические предпосылки и методики измерения параметров флуоресценции хлорофилла *a* методом РАМ-флуориметрии, содержащих фотосинтетических пигментов и стабильных продуктов перекисного окисления липидов в листьях растений. Приведены примеры использования методов оценки структурно-функционального состояния аппарата фотосинтеза и процессов окисления мембранных липидов для диагностики развития стрессовых реакций в растениях ячменя и пшеницы при водном дефиците.

Рассчитано на специалистов в области биофизики, биохимии и физиологии растений.

581.1.032.3

Бб. 28.57D
S

SMARTRAC 273 2

D
S

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные обозначения.	3
Введение.	4
1. Применение метода РАМ-флуориметрии для изучения состояния аппарата фотосинтеза растений в условиях засухи . .	7
1.1. Теория вопроса	7
1.2. Методика эксперимента	16
2. Состав фотосинтетических пигментов как показатель засухоустойчивости растений	18
2.1. Теория вопроса	18
2.2. Методика эксперимента	20
3. Перекисное окисление липидов как показатель стресса у растений	22
3.1. Теория вопроса	22
3.2. Методика эксперимента	25
4. Примеры тестирования развития дегидратации у растений	27
4.1. Пример определения развития водного дефицита в проростках ячменя	27
4.2. Пример выявления засухи у растений в вегетационных опытах.	32
Заключение	35
Литература.	37