

УДК 581.1
ББК 28.57
Л88

Лысенко, В.С.

Л88 Фотосинтез в хлорофилл-дефицитных тканях растений: флуоресцентные и фотоакустические исследования : монография / В.С. Лысенко ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2014. – 138 с.
ISBN 978-5-9275-1195-2

Анализируется практика применения флуоресцентных методов изучения фотосинтеза растений. Описаны результаты флуоресцентных и фотоакустических исследований растительных хлорофилл-дефицитных тканей. Обсуждаются возможные физиологические функции дефицита хлорофилла в растениях. Показано существование антоцианин-зависимого, неоксигенного фотосинтеза в бесхлорофилльных лепестках цветков.

Книга адресована исследователям, работающим в области биофизики, биохимии и физиологии растений, а также студентам биологических специальностей ВУЗов, изучающих курс "Физиология растений"

Илл. 32, Библ. 173 источника

Публикуется в авторской редакции.

ISBN 978-5-9275-1195-2

УДК 581.1
ББК 28.57

© Южный федеральный университет, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	9
1.1. Краткая история исследований флуоресценции хлорофилла	9
1.2. Световые реакции фотосинтеза и нециклический транспорт электронов	10
1.3. Флуоресценция хлорофилла: механизмы возбуждения эмиссии и реакция растений на стресс.....	15
1.4. Методы насыщающих вспышек и амплитудно-импульсной модуляции.....	24
1.5. Методы визуализации распределения параметров флуоресценции по площади объектов.....	29
ГЛАВА 2. ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННЫХ КАРОТИНОИДОВ <i>DEINOCOCCUS RADIOSURANS</i> , НА КИНЕТИКУ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ХЛОРОФИЛЛА ЗЕЛЕННЫХ И КРАСНЫХ, ХЛОРОФИЛЛ-ДЕФИЦИТНЫХ ЛИСТЬЕВ <i>ATRIPLEX HORTENSIS</i>	36
2.1. Материалы и методы	40
2.2. Результаты и обсуждение.....	50
ГЛАВА 3. КИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ И ЦИКЛИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ ЭЛЕКТРОНОВ В ЗАМЫКАЮЩИХ КЛЕТКАХ УСТЬИЦ ХЛОРОФИЛЛ-ДЕФИЦИТНЫХ ТКАНЕЙ ПЕСТРОЛИСТНЫХ РАСТЕНИЙ <i>FICUS BENJAMINA</i>	55
3.1. Материалы и методы	58
3.2. Результаты	65
3.3. Обсуждение результатов	77
ГЛАВА 4. РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВТОРИЧНОЙ ИНДУКЦИИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ХЛОРОФИЛЛА ЛИСТЬЕВ <i>FICUS BENJAMINA</i>	86
4.1. Материалы и методы	88
4.2. Результаты	91
4.3. Обсуждение	94
ГЛАВА 5. АНТОЦИАНИН-ЗАВИСИМЫЙ БЕСХЛОРОФИЛЛЬНЫЙ ФОТОСИНТЕЗ В ЛЕПЕСТКАХ ЦВЕТКОВ <i>PETUNIA HYBRIDA</i>	96
5.1. Методы	99
5.2. Результаты	104
5.3. Обсуждение результатов	118
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	125