

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Фотосинтетическая деятельность растений как основа их продуктивности в биосфере и земледелии	5
А. А. Ничипорович	

РЕГУЛЯТОРНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРВИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ НА УРОВНЕ ХЛОРОПЛАСТ — КЛЕТКА

Регуляция первичных стадий фотосинтеза при изменениях физиологического состояния растений	29
А. Б. Рубин, П. С. Венедиктов, Т. Е. Кренделева, В. З. Пашенко	
Количественная характеристика путей превращения углерода при фотосинтезе	40
О. Ф. Кээрберг, Ю. А. Вийль	
Хлоропласт как датчик ассимилятов	54
А. Л. Курсанов	
Генетический контроль и клеточные механизмы регуляции фотосинтеза	69
В. Е. Семененко	
Светозависимое изменение рН в хлоропластах интактных листьев подсолнечника	81
В. М. Оя, А. Х. Лайск	

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ

Метаболические аспекты усвоения азота и углерода растениями при фотосинтезе	86
Т. Ф. Андреева	
Соотношение дыхания и фотосинтеза в продукционном процессе растений	98
О. А. Семихатова	
Взаимосвязь фотосинтеза и функций роста	109
А. Т. Мокронос	
Возможные причины неспецифических изменений фотосинтетического метаболизма углерода	122
В. И. Чиков	
Взаимосвязь дыхания на свету с фотосинтезом и транспортом ассимилятов	126
С. Н. Чмора, Г. А. Слободская	
Фотосинтез и дыхание растений в разных условиях среды	132
В. Л. Вознесенский, Т. А. Глаголева, Е. К. Зубкова, Т. И. Иванова, Н. А. Ледяйкина, Г. Д. Леина, Н. С. Мамушина, Н. Н. Слемнев, Л. А. Филиппова, М. В. Чулановская, О. С. Юдина.	
Дыхание как элемент продукционного процесса растений и пути его регулирования в агроценозах	138
И. А. Куперман, Е. В. Хитрово	

СВЕТ И РОСТ В ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

Фоторегуляторные реакции и их вклад в фотосинтетическую деятельность растений	142
Н. П. Воскресенская	
Гормональные аспекты взаимодействия роста и фотосинтеза	153
В. И. Кефели, Н. Н. Протасова	

СИСТЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ

Оптимизация фотосинтетической деятельности на ценотическом уровне	164
Х. Г. Тооминг	
Фотосинтетическая деятельность зерновых в интенсивном севообороте Центрального Нечерноземья	176
И. С. Шатилов, А. Г. Замараев, Г. В. Чаповская	
Основы количественной теории яркости растительного покрова	187
Ю. К. Росс, А. Э. Кууск, Т. А. Нильсон	
Пигментная система и фотосинтетическая продуктивность сельскохозяйственных растений	199
Ю. Е. Андрианова	
Высокопродуктивные фотосинтезирующие системы в биотехнологии	204
Г. М. Лисовский	
Архитектура растений и продукционный процесс в оптимальных условиях	213
И. А. Шульгин	
Обоснование путей повышения фотосинтетической продуктивности посевов	218
Б. И. Гуляев	
Физиологические основы продукционного процесса плодовых растений	222
А. С. Овсянников	

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИЗНАКОВ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СВЯЗИ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

Селекционно-генетические аспекты повышения продуктивности и качества зерна пшеницы	226
А. А. Созинов	
Значение фотосинтетических признаков в урожайности и использование их в селекции идеальной пшеницы	237
Д. А. Алиев, Э. Г. Казибекова	
Генетический анализ параметров ассимиляционного аппарата в связи с продуктивностью озимой пшеницы	243
С. В. Бирюков, В. В. Хангильдин, В. П. Комарова	
Анализ фотосинтетической деятельности растений и физиологическое обоснование модели сорта	247
В. А. Кумаков	
Экспериментальный мутагенез в изучении генетической регуляции фотосинтетического аппарата растений	252
В. Г. Ладыгин, С. В. Тагеева, Г. А. Семенова	
Селекция по физиологическим тестам на фотосинтетическую продуктивность	258
Х. А. Абдуллаев, Г. В. Красичкова, Ю. С. Насыров	
Исследование связи роста и фотосинтеза с продукционным процессом при селекции хлебных злаков	262
М. Т. Чайка, Н. А. Ламан, С. И. Гриб	
Первичные процессы фотосинтеза и продуктивность растений	268
М. М. Якубова	