

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных обозначений.....	9
ВВЕДЕНИЕ	11
Глава 1. УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ЦИАНОБАКТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕМНОТЫ И ЯРКОГО СВЕТА.....	18
1.1. Структурно-функциональные особенности цианобактерий как прокариотных фототрофов с оксигенным фотосинтезом	18
1.2. Действие темноты и яркого света на ультраструктуру цианобактерий	23
1.2.1. Ультраструктура <i>Anabaena variabilis</i> CALU 458 при инкубировании в темноте и после перенесения на свет.....	24
1.2.2. Ультраструктура <i>Anabaena variabilis</i> CALU 458, <i>Synechococcus</i> sp. PCC 6301 и <i>Chlorogloeopsis fritschii</i> ATCC 27193 при выращивании на ярком свете.....	37
1.2.3. Фотодеструкция цианобактерий <i>in vitro</i>	48
1.2.4. Ультраструктура <i>Chlorogloeopsis fritschii</i> ATCC 27193 при выращивании в темноте	58
Глава 2. УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ЦИАНОБАКТЕРИЙ ПРИ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ ИНДУКЦИИ L-ТРАНСФОРМАЦИИ	69
2.1. Бактериальная L-трансформация.....	69
2.2. Ультраструктура цианобактерий при воздействии лизоцимом..	73
2.3. Ультраструктура клеточных форм в «L-подобных» колониях цианобактерий	82
Глава 3. УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ЦИАНОБАКТЕРИЙ В МОДЕЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЯХ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ПАРТНЕРАМИ	93
3.1. Модельные ассоциации цианобактерий с растительными партнерами.....	93

3.2. Ультраструктура цианобактерий в модельных ассоциациях.....	96
3.2.1. <i>Synechococcus</i> sp. PCC 6301 в ассоциациях с клетками табака и диоскорей	97
3.2.2. <i>Anabaena variabilis</i> CALU 458 в ассоциациях, полученных с использованием протопластов табака	104
3.2.3. <i>Anabaena variabilis</i> ATCC 29413 в ассоциациях с каллусными тканями и растениями-регенерантами табака и люцерны.....	122
3.2.4. <i>Nostoc muscorum</i> ВКМ 16 в ассоциациях с каллусом и укорененными черенками люцерны	133
3.2.5. <i>Chlorogloeopsis fritschii</i> ATCC 27193 в ассоциациях с клетками женьшеня.....	140

Глава 4. УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ЦИАНОБАКТЕРИЙ В ПРИРОДНЫХ СИМБИОЗАХ С РАСТЕНИЯМИ	150
4.1. Цианобактерии в природных симбиозах с растениями	50
4.1.1. Ультраструктура цианобактерий в симбиозе со мхом <i>Blasia pusilla</i>	151
4.1.2. Разнообразие клеточных типов цианобактерий в симбиозах с саговниками	158
4.1.3. Ультраструктура гетероцист цианобактерий в симбиозах с саговниками	186
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	201
ЛИТЕРАТУРА	210