

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (Л. И. Домрачева, Т. Я. Ашихмина).....	5
ГЛАВА 1. МИКРООРГАНИЗМЫ В БИОИНДИКАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ	7
1.1. Общие принципы использования микроорганизмов в биомониторинге (Т. Я. Ашихмина, Л. И. Домрачева, Л. В. Кондакова).....	8
1.1.1. Альгоиндикация в биомониторинге.....	10
1.1.2. Групповой анализ фототрофных сообществ «цветения» почвы.....	12
1.1.3. Характеристика альго-микологических комплексов	25
1.1.4. Использование микромицетов в биоиндикации	30
1.1.5. Сукцессионный анализ.....	41
1.1.6. Выявление специфических микробных комплексов.....	48
1.2. Актиномицеты в оценке экологического состояния наземных экосистем (И. Г. Широких, Е. В. Товстик, Е. С. Соловьёва)	49
1.3. Микромицеты в диагностике состояния почв в агроэкосистемах (И. Г. Широких, А. А. Широких).....	70
ГЛАВА 2. ЦИАНОБАКТЕРИИ КАК ТЕСТ-ОРГАНИЗМЫ (Л. И. Домрачева, А. И. Фокина, Е. А. Горностаева, Ю. Н. Зыкова, С. Ю. Огородникова, С. Г. Скугорева, Л. В. Кондакова).....	91
2.1. Цианобактерии как тест-организмы при определении дегидрогеназной активности тетразольно-топографическим методом.....	96
2.2. Исследование степени токсичности различных искусственно синтезированных соединений	102
2.3. Использование цианобактерий для тестирования почвенных вытяжек.....	106
2.4. Применение тетразольно-топографического метода и метода количественного определения содержания формазана при биотестировании с использованием цианобактерий.....	110
2.5. Пути совершенствования методов цианобактериального биотестирования при исследовании токсичности различных соединений.....	112
2.6. Использование методики биотестирования в комплексном геоэкологическом мониторинге антропогенно трансформированных территорий	115
2.7. Использование интенсивности биохемилюминесценции цианобактерий при биотестировании	123
2.8. Перекисное окисление липидов, активность каталазы и содержание хлорофилла как маркерные признаки при использовании цианобактерий в процессе биотестирования.....	127

ГЛАВА 3. БИОСОРБЦИЯ И БИОДЕГРАДАЦИЯ ПОЛЛЮТАНТОВ МИКРООРГАНИЗМАМИ (Т. Я. Ашихмина, А. И. Фокина, Ю. Н. Зыкова, Е. А. Горностаева, Л. И. Домрачева)	133
3.1. Механизмы биосорбции тяжелых металлов.....	133
3.2. Микроорганизмы – деструкторы органических соединений	137
3.3. Влияние различных факторов на процессы сорбции и биодеградации поллютантов.....	141
3.4. Роль микроорганизмов в детоксикации загрязняющих веществ	158
3.5. Прикладное значение процессов сорбции и биодеградации	161
ГЛАВА 4. МИКРООРГАНИЗМЫ И МИКРОБНО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ В БИОРЕМЕДИАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ (Л. И. Домрачева, Е. А. Горностаева, Т. Я. Ашихмина, И. Г. Широких)	173
4.1. Использование аборигенной микрофлоры в биоремедиации	175
4.2. Использование интродуцируемых штаммов микроорганизмов и микробных консорциумов в биоремедиации	177
4.3. Биоремедиационный потенциал актиномицетов в ассоциациях с растениями.....	193
4.4. Использование растительно-ризомикробных комплексов в биоремедиации.....	205
4.4.1. Роль цианобактериальной обработки семян в повышении урожайности сельскохозяйственных культур	213
4.4.2. Влияние ионов меди(II) на накопление антоциановых пигментов высшими растениями.....	216
4.4.3. Роль предпосевной цианобактериальной обработки семян высших растений в сорбции ионов меди(II) из загрязненной почвы	219
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (Т. Я. Ашихмина, Л. И. Домрачева)	223
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	226