Доминирующие микробные сообщества активного ила и их роль в очистке сточных вод Банникова, Дарья Андреевна

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат ветеринарных наук Банникова, Дарья Андреевна

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Обзор литературы

Глава 1. Биологическая очистка сточных вод активным илом

1.1. Технологический процесс при периодическом полунепрерывном режиме очистки сточных вод

1.2. Характеристика биоценозов активного ила при аэробной биологической очистке сточных вод

Глава 2. Организация бактерий в популяциях

2.1. Существование бактерий в колониях

2.2. L-формы как проявление гетероморфного роста бактерий

Собственные исследования

Глава 3. Материалы и методы исследований

3.1. Выделение микроорганизмов из проб активного ила

и сточных вод

3.2. Методика изучения взаимодействий Z.ramigera с микрофлорой сточных вод

3.3. Методика изучения популяций бактерий в водной среде (in vitro)

3.4. Методики определения гемолитической и ДНК-азной активности стафилококков

3.5. Методы изучения взаимодействия инфузорий с бактериями сточных вод

3.5.1. Микробиологический метод оценки влияния инфузорий на численность микробной популяции

3.5.2. Разработка метода изучения взаимодействия инфузорий с меченными культурами бактерий

3.6. Химические методы анализа проб сточных вод

3.7. Приготовление препаратов для световой и сканирующей электронной микроскопии

Глава 4. Культурально-морфологические свойства бактерий,

выделенных из проб активного ила и сточных вод

Глава 5. Формирование доминирующих микробных сообществ активного ила на разных этапах биологической

очистки

Глава 6. Межпопуляционные взаимодействия Z.ramigera с

патогенными бактериями in vitro

Глава 7. Морфология популяций бактерий в водной среде

in vitro

Глава 8. Межпопуляционные взаимодействия бактерий с

инфузориями in vitro

Эбсуждение

Выводы

Список литературы

1риложение