

ЭКОЛОГИЯ 2000

I Международная межвузовская
школа-семинар

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**“Экология 2000:
эстафета поколений”**



I Международная межвузовская школа - семинар по экологии

Москва - 2000

Мялахов А.А., Гирич И.Е., Нечитайло Т.Ю., Карасова Э.В. Роль нефтеокисляющей микрофлоры в биоремедиации почв и почвогрунтов, загрязненных нефтью.....	30
Мещерякова И.А. Методы обработки информации аэрокосмических спектрозональных изображений при экологическом мониторинге.....	31
Новиков И.В., Гаврилова Л.А., Иванчиков М.М. Влияние неорганических химических добавок на эффективность бактериального инсектицида гомелина.....	32
Ощели О.В., Николаева Л.Ф., Кавтарадзе Д.Н. Проницаемость клеточных мембран хвои ели обыкновенной <i>Picea abies L.</i> и ели колочей <i>Picea pungens Karst.</i> из придорожных местообитаний.....	33
Шлеханова Л.Н. Биомониторинг почв музея-заповедника "Арканг".....	34
Шодольяк А.Г., Тимофеев С.Ф., Гребенщикова Н.В., Шершкова Т.Ф. Сравнительная оценка эффективности конгрмер, используемых в луговодстве для снижения перехода ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr в травостой лугов различных типов.....	35
Шунтус И.Ф., Каршов А.В., Слепешкин А.В. Оценка эффективности процесса микробной деградации нафталина и фенантрена.....	36
Шутягин Ю.В., Шмигельская И.Д., Ефимова И.А. Экологические аспекты применения конгрмер, обеспечивающие снижение накопления зерновыми культурами в зоне радиоактивного загрязнения.....	37
Радаев А.А. Возможность использования анализа стабильности развития пчелы медоносной (<i>Apis mellifera L.</i>) в качестве показателя состояния окружающей среды.....	38
Рожкина Д.А., Некрасова Г.Ф., Шьяшков В.И. Влияние факторов среды на структуру и активность фотосинтетического аппарата погруженных видов высших водных растений.....	39
Ратушняк А.А., Махшиш В.Г., Андреева М.Г. Роль автотрофной составляющей, природного планктона водных экосистем в регуляции жизнедеятельности гетеротрофов на примере <i>Daphnia magna</i> в изменяющихся условиях среды.....	40
Старостина И.Г., Вендландт К.-Д. Психротрофные метаноокисляющие штаммы для биоремедиации <i>in situ</i>	41
Татарнинова Т.А. Морфофизиологические особенности состояния древесных растений в городских экосистемах.....	42
Тимофеев А.С. Оценка и прогноз развития радиоэкологической ситуации в населенных пунктах с применением геоинформационных систем.....	43
Худокормов А.А. Физиологические особенности микроорганизмов, разрушающих мазут.....	44
Шаришова Э.Ф., Федорова С.В., Яруллиша Э.Н. Взаимосвязь продуктивности фитомассы с плотностью в ценопопуляциях наземно-ползучих растений.....	45
Щербakov А.А. Статистическая модель описания проявлений и последствий природных стихийных бедствий по данным временных рядов мониторинга лесных экосистем.....	46

ЩИЯ 2. Экология леса.....	47
Зленко М.Д. Систематика лесных кулнх по составу, форме и возрасту искльщик В.И. Экотоны и проблема охранянов О. Ю. Исследование уровня генуляциях основных лесобразующих лранский А.Р. Уникальная популяция (<i>aryllidaceae</i>) на Вольнском Полесье.оговидов И.А. Состояние лесов Мордультатам рекогносцировочного обслеидарев А.С. Влияние уровня рекреакоторых видов соколообразных.....оидаренко В.В. Применение класса тисоте для мониторинга лесных экосисеремеев Н.В., Веремеев В.Н. Экологаспространения редких и исчезаюциеларуси.....олков С.Н. Изменение лесных биоотрекреацией.....ромьяко Г.В., Кислейко А.А. Опытормализации половозрастной струк <i>Cervus elaphus L.</i>) в Беловежской пуЕфимова А.Ш. Сукцессионный рядЯкутского и Намского участков долЗеленская Н.Н., Титовещ А.В. СогПриокско-Террасного биосферногоКазанцева И.А. Состояние грушаРеспублики Татарстан.....Карасев И.И. Пути увеличения вберезовых насаждениях.....Климачева Т.В., Итешкина И.М.продуктивность еловых насаждеКлимович Л.К., Лазарева М.С.смешанных дубовых насажденияКотуранов Д.Л. Возможность инасаждений дуба черешчатого иКураченко И.В., Жук Е.Ю. Мпаразитических групп в антропоЛашинская О.В. Использованиеодин из путей сохранения биоЛашко Д.Ю., Коваленко Б.К.вредителей декоративных нас	48

з почвенная карта
а отсканирована
была осуществ
ем на её основе
сана программа
ым типам в 3-
сгруппированы
ым травостоем,
нным травосто
е; лесные.
гу населенному
ная активность
рицентры пере
иент пересчета;

типов почв бы
я достаточной
¹³⁷Cs в пробах
для каждого из
ализ и получе
льной активн
м итераций на
льзованием ис
уг населенных
отличаются не
пняется с уче
иентов перехо

АНИЗМОВ,

з повышается
ию тяжелых
одуктов, со
гешламов за-

труднено за счет содержания в них дополнительных токсических элементов и, в первую очередь, тяжелых металлов. Отбор и характеристика штаммов микроорганизмов, наиболее отвечающих требованиям, предъявляемым к таковым при утилизации нефтешламов, и явились целью настоящего исследования.

Нами изучена способность 33 штаммов к росту на мазуте М-40 в качестве единственного источника углерода и энергии. Были отобраны 9 наиболее активных штаммов, которые культивировали при различных концентрациях мазута в среде. Установлено, что при добавлении субстрата в количестве от 0,1 до 1% рост достигал максимума на пятые сутки и составлял 10^{10} клеток в 1мл среды. Добавление 10% углеводорода в среду вызывало резкое ингибирование бактериального роста субстратом, по сравнению с предыдущими опытами, и за 5 суток культивирования количество клеток не превысило 10^7 .

Коллекционные штаммы проверялись на устойчивость к ионам наиболее часто встречающихся тяжелых металлов: Cu^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} , Hg^{2+} , Cr^{6+} . Из 33 исследуемых штаммов микроорганизмов для 27% минимальная ингибирующая концентрация тяжелых металлов была более 100мкг/мл по каждому из вышеприведенных ионов. Для 55% МИК колебалась в пределах 25—100мкг/мл, и для 18% культур содержание соединений этих ионов в среде выше 25мкг/мл оказалось губительным.

Для 9 наиболее устойчивых к ионам тяжелых металлов штаммов, активно разрушающих мазут, использование которых возможно в промышленных масштабах, определялась способность роста при различном значении рН. При изучении влияния показателя концентрации ионов водорода на степень углеводородоксилирующей активности бактерий было установлено, что при нейтральных значениях рН активность всех изучаемых штаммов являлась максимальной. При подкислении или подщелачивании среды на 1 единицу происходило резкое ингибирование роста. Активность сохраняли 2 штамма из 9 при рН 8,5 и 3 штамма при рН 5,5.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДУКТИВНОСТИ ФИТОМАССЫ С ПЛОТНОСТЬЮ В ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯХ НАЗЕМНО-ПОЛЗУЧИХ РАСТЕНИЙ

Шаршова Э.Ф., Федорова С.В., Яруллина Э.Н.
Казанский государственный университет

В Республике Татарстан на территории биостанции Казанского университета (станция 774км Горьковской ж.д.) в середине вегетационного периода (июль)1998г. проводили исследование взаимосвязи продуктивно-