

M. Aitkhozhin Institute of Molecular Biology and Biochemistry

**The international scientific conference of
young scientists**

**«FUNDAMENTAL RESEARCH AND
INNOVATIONS IN MOLECULAR BIOLOGY,
BIOTECHNOLOGY, BIOCHEMISTRY»**

dedicated to the 80th anniversary of academician

Murat Aitkhozhin

28-29th November

Almaty 2019г.

**М. Ә. Айтхожин атындағы молекулалық биология және биохимия
институты**

**Институт молекулярной биологии и биохимии
им. М. А. Айтхожина**

**Академик Мұрат Әбенұлы Айтхожинның
туғанына 80 жыл толуына байланысты
«МОЛЕКУЛАЛЫҚ БИОЛОГИЯ,
БИОТЕХНОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ
САЛАСЫНДАҒЫ ІРГЕЛІ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН
ИННОВАЦИЯЛАР»**

**Жас ғалымдардың халықаралық ғылыми
конференциясы
28-29 қараша**

**Международная научная конференция
молодых ученых
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И
ИННОВАЦИИ В МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ,
БИОТЕХНОЛОГИИ, БИОХИМИИ»
к 80-летию со дня рождения
академика Мурата Абеновича Айтхожина
28-29 ноября**

Алматы 2019

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПОЧВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К МЕСТАМ ЗАХОРОНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ

А.М. Мәлік¹, Г.Ж. Абдиева¹, П.С. Уалиева¹

*1 -Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
кафедра биотехнологии, Казахстан, г. Алматы
e-mail: azhar.malickyzy@gmail.com*

Ключевые слова: пестициды, микроорганизмы-деструкторы, идентификация.

В настоящее время в Республике Казахстан остро стоит проблема накопления запрещенных, непригодных к использованию пестицидов на бывших территориях хранилищ химических средств защиты растений. Все проводимые ранее исследования, были посвящены изучению целевой активности пестицидов в процессе их применения в сельском хозяйстве, в настоящее время внимания исследователей требуют и проблемы, связанные с влиянием хранилищ пестицидов на экологию окружающей среды, на физиологическую активность микроорганизмов и других живых объектов. Многочисленные формы микроорганизмов обладают способностью включать в обмен веществ ксенобиотики, т.е. использовать их в конструктивном и энергетическом метаболизме клетки. Микробная деградация токсикантов, осуществляемая за счет ферментных систем, является подходом для деструкции органических токсикантов. Определение численности почвенных микроорганизмов необходимо для определения физиологических групп устойчивых к загрязнителю и для сравнения микробиологического состава микрофлоры почвы на месте захоронения территории.

Цель работы – изучение микробного разнообразия объектов окружающей среды на территории, прилегающей к местам захоронения пестицидов.

В работе использовались традиционные микробиологические и молекулярно - генетические методы. Изучено микробное разнообразие образцов почвы, прилегающих к местам захоронения пестицидов Талгарского района.

Дана характеристика разнообразия микробной и грибной флоры. Анализ микробиологического состава почвы Кызылкайрат с мест захоронения пестицидов показал, что в микрофлоре доминирует численность аммонифицирующих (28%), азотфиксирующих (33%), а также преобладают гетеротрофные бактерии (17%), плесневые грибы (18%) и аэробно целлюлозолитические бактерии (4%). В результате исследования качественного и количественного состава микрофлоры в образцах почвы Бескайнар, было показано, что в микрофлоре доминируют численность аммонифицирующих бактерий (43%), гетеротрофных (26%), целлюлозолитических бактерий (4%), дрожжеподобных (8%) и плесневых грибов (19%). В п. Бельбулак доминируют численность дрожжей (32%), гетеротрофных (25%), аммонифицирующих бактерий (25%), плесневых грибов (20%). Исследования почвенных проб были направлены на определение численности аммонифицирующих, целлюлозолитических, азотфиксирующих и гетеротрофных бактерий, так как именно эти группы могут обеспечить самоочищающую способность почв и участвуют в почвообразовательных процессах.

64	К.А. Дмитриева, А.А. Калиева, Н.П. Малахова. МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ <i>CHRYSANTHEMUM L. IN VITRO</i>	75
65	К.А. Дмитриева, Б.К.Тезекбаева, Н.П. Малахова. ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> РАСТЕНИЙ <i>ROSE L.</i>	76
66	Жеребцов А.В., Крестинин А. Ю., Тропская Н.С., Кислякова Е.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛИКОНА НА ПЛАТИНОВОМ КАТАЛИЗАТОРЕ (RTV-2) В КАЧЕСТВЕ ПОКРЫТИЯ ИНТРАПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	77
67	А.О. Зварыч, Т.П. Пирог. ПОСЛЕУРОЖАЙНАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ <i>ACINETOBACTER CALSOACETICUS</i> ИМВ В-7241	78
68	Г.А. Искакова, А.А. Калиева, Б.К. Тезекбаева, А.Б. Мухаметкали, А.М. Аргынбаева, Г.А. Исмагулова, К.Ж. Жамбакин. ПОЛУЧЕНИЕ ДИГАПЛОИДОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ	79
69	Н.А. Клименко, Д.В. Пятецкая, Т.П. Пирог. ОБРАЗОВАНИЕ АУКСИНОВ ПРОДУЦЕНТОМ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ <i>NOCARDIA VACCINII</i> ИМВ В-7405 В ПРИСУТСТВИИ ПРЕДШЕСТВЕННИКА БИОСИНТЕЗА	80
70	Л.В. Ключка, Т.П. Пирог. АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА СМЕСИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ <i>NOCARDIA VACCINII</i> ИМВ В-7405 И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	81
71	Ж.С. Кудиярова. ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТЕЙ ФЕРМЕНТОВ СИНТЕЗА АСПАРАГИНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ СТРЕССОВЫХ УСЛОВИЯХ	82
72	Т.В. Кузнецова, Ю.В. Перфильева, С. А. Куатбекова, Ж.Ж. Шапиева, А.М. Дмитровский. АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ЗАПАДНОГО НИЛА СРЕДИ ЖИВОТНЫХ В КАЗАХСТАНЕ	83
73	А.М. Мәлік, Г.Ж. Абдиева, П.С. Уалиева. ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПОЧВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К МЕСТАМ ЗАХОРОНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ	84
74	А.С. Муртазина, В.Б.Огай, А.С. Тарабаева, Н.К. Бишимбаева. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ	85
75	Ж.Ж. Омиралиева, А.С. Тойтанова. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, В ПРИСУТСТВИИ СОРБЕНТА, НА ГНОЙНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	86
76	Перфильева А.И., Ножкина О.А., Граскова И.А., Дьякова А.В., Ганенко Т.В., Сухов Б.Г., Трофимов Б.А. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОКОМПОЗИТА СЕЛЕНА, ИНКАПСУЛИРОВАННОГО В МАКРОМОЛЕКУЛЫ КАРРАГИНАНА ПО ОТНОШЕНИЮ К ВОЗБУДИТЕЛЮ КОЛЬЦЕВОЙ ГНИЛИ И РАСТЕНИЯМ КАРТОФЕЛЯ <i>IN VITRO</i>	87
77	В.М.Робу, Г. В. Курбанова. МИКРООРГАНИЗМЫ НЕФТЕДЕСТРУКТОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ БИОРЕМЕДИАЦИИ ПОЧВ	88
78	Е.В. Рогачева, Л.А. Краева, К.А. Щепоткина, М.В. Умеренкова. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ В ОТНОШЕНИИ БАКТЕРИЙ ГРУППЫ <i>ESKARE</i>	89
79	С. И. Сивцев, Л. А. Ерофеевская. БИОТЕХНОЛОГИИ В РЕКУЛЬТИВАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)	90