

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
об исследовании патогенности комплексного
микробного препарата «МИКО-ОЙЛ»
с добавлением бентонита

г.Алматы

№ 1-16/216 от 06 июля 2011 г.

Заказчик: ТОО “KazEcoSolutions”

Исполнитель: испытательная лаборатория ТОО «Нутритест», учредитель Казахская академия питания Лицензия № 0001219, серия АА-4, от 25 августа 2005 г.

Состав препарата: *Bacillus subtilis* 109КС, *Pseudomonas aeruginosa* 122АС, *Rhodococcus erythropolis* 119ГМ, *Rhodococcus globerulus* 51КС, *Trichosporon jirovecii* В2, *Trichosporonoides* sp. В1, *Trichosporon cutaneum* P20СО2, *Aureobasidium pullulans* П7.

Культурально-морфологические особенности:

Aureobasidium pullulans П7 - форма клеток – эллипсоидные, вытянутые, апикулярные, гиалиновые, размеры 3,2-6,5 x 6,25-10,8 мкм. Колонии округлые, профиль плоский, края неровные, опушенные, поверхность ровная, блестящая, розового цвета, темнеющие в течение 5-6 дней. Аэробы.

Bacillus subtilis 109 КС – форма клеток – крупные подвижные палочки, размером 0,5-2,5 x 1,2-10,0 мкм. Грамположительные. Спорообразующие. Аэробы.

Trichosporon jirovecii В2 – форма клеток – округлые, овальные, вытянутые, цилиндрические, размером 4,0-10,0 x 3,0-8,0 мкм. Образуют псевдо и истинный мицелий. Колонии бархатистые с лопастными краями, складчатой поверхностью, кремового цвета.

Trichosporonoides sp. В1 - форма клеток – округлые, овальные, удлинённые, цилиндрические, размером 3,0 -10,0 x 2,0-7,0 мкм. Колонии кожистые с фестончатыми краями, морщинистой поверхностью, опушенные ворсинками, с желтоватым оттенком

Rhodococcus erythropolis 119ГМ – форма клеток – неподвижные прямые палочки с закругленными концами или неправильной формы, распадающиеся на кокки, размером 0,6-1,0 x 0,3-0,5 мкм. Грамположительные. Колонии розовато-бежевые с шероховатой поверхностью. Факультативный аэроб.

Pseudomonas aeruginosa 122АС – форма клеток - прямые или слегка изогнутые подвижные палочки, размером 0,7-2,2 x 0,3-0,5 мкм. Грамотрицательные. Аэроб. Колонии желтовато-коричневые, округлые, выпуклые с гладкой поверхностью.

Rhodococcus globerulus 51КС – форма клеток – короткие палочки, переходящие в удлинённые формы клеток размером 0,6-1,0 x 0,3-0,5 мкм. Грамположительные. Аэроб. Колонии с гладкой поверхностью, кремового цвета.

Trichosporon cutaneum P20СО2 – форма клеток – округлые, овальные, вытянутые, цилиндрические, лимонovidные, изогнутые. Образуют мицелий. Колонии округлой формы с зубчатыми краями, блестящей поверхностью, морщинистые, молочного цвета.

Область применения: в качестве биопрепарата для очистки нефтезагрязнённых почв и водоемов.

Изучение потенциально-патогенных признаков штамма *in vitro*: В опытах проведенных *in vitro* на минеральной среде (№ 8-Е) с добавлением яичного желтка и крови установлено, что комплексный препарат не проявлял признаков лецитиназной и гемолитической активности.

Изучение вирулентности штамма (ЛД₅₀): Исследование вирулентности штамма проводились общепринятым методом /Биргер М.О., 1982/ на 8 группах животных (по 12

белых мышей в каждой, 6 самок и 6 самцов весом 16-18 г) в концентрациях от 10^3 до 10^9 КОЕ/см³ (Табл.).

Таблица - Результаты исследования острой токсичности комплексного микробного препарата при внутрибрюшинном и пероральном введении

№№	К-во животных в опыте	Способ введения	Доза КОЕ/мл	Заболело животных	Пало животных	Выжило животных
1	12	внутри-брюшинно	10^3	0	0	12
2	12	внутри-брюшинно	10^5	0	0	12
3	12	внутри-брюшинно	10^7	3	0	12
4	12	внутри-брюшинно	10^9	5	0	12
Конт роль	12	внутри-брюшинно	физ.раствор	0	0	12
5	12	перорально	10^5	0	0	12
6	12	перорально	10^7	0	0	12
7	12	перорально	10^9	1	0	12
8	12	перорально	10^{11}	2	0	12
Конт роль	12	перорально	физ.раствор	0	0	12

Результаты опытов показали, что как при внутрибрюшинном, так и при пероральном введении все исследованные дозы комплексного микробного препарата гибели подопытных животных не вызывали. При внутрибрюшинном введении культуры в дозе 10^9 КОЕ/мл заболело 5 мышей, при дозе 10^7 КОЕ/мл - 3 животных. При пероральном введении в дозе 10^{11} КОЕ/мл заболело 2 мыши, при дозе 10^9 КОЕ/мл – 1 животное. Через 24 часа после введения культуры у них наблюдалась вялость, потеря аппетита, однократное разжижение стула, всключенность шерстного покрова, которые прошли на 4-е сутки наблюдения.

Морфологические изменения внутренних органов: Результаты вскрытия животных показали: печень темно-красного цвета, поверхность гладкая. «Рисунок» мозгового и коркового вещества четкий. Легкие по строению долей и объему обычные, поверхности гладкие, легко отделяются друг от друга, спаяк не отмечено.

Способность к дессиминации внутренних органов:

Дессиминация внутренних органов имеет место только в течение первых 72 часа после введения комплексного микробного препарата.

Аллергенное действие по сенсибилизирующему эффекту: Установление среднеаллергенной дозы проводилось на морских свинках, которым вводилась исследуемая культура в дозах 10^3 , 10^4 , 10^5 , 10^6 КОЕ/на одно животное. Контролем служил физиологический раствор. Учет реакции проводился через 10 дней по диаметру эритемы. Среднеаллергенная доза исследуемой культуры составила $2,2 \times 10^5$ КОЕ на одно животное. Таким образом, этот штамм практически не обладает аллергенным действием.

Местно раздражающее действие: При введении исследуемой культуры в конъюнктиву глаза кроликов в дозе 1×10^9 КОЕ/см³ наблюдалась слабая положительная реакция в виде инъекции сосудов склеры и роговицы, слизистых выделений в углах глаз. На вторые сутки наблюдений вышеназванные явления у всех животных полностью купировались и последующие 5 суток отклонений от физиологической нормы не наблюдалось. Таким образом, исследуемый комплексный микробный препарат обладает слабовыраженным местно-раздражающим действием.

Заключение:

Согласно существующей классификации штаммов (Метод.указания «Постановка исследований для обоснования ПДК производственных штаммов и на основе готовых

P.S. Исследования патогенности штамма проводили согласно «Методическим рекомендациям к постановке исследований по оценке вирулентности штаммов-продуцентов микроорганизмов, предназначенных для получения продуктов микробиологического синтеза» (М.,1982) и методических указаний «Постановка исследований для обоснования ПДК производственных штаммов и на основе готовых форм препаратов в воздухе рабочей зоны» (М.,1983), Биргер М.О. «Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования» (М.,1982).

старший научный сотрудник, к.б.н.



Хаджибаева И.Ф.

КР ДМ МСЭҚК
«Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама» Ғылыми-практикалық орталығы РГКП

РГКП «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА» КГСЭН МЗ РК
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

РГКП 050008, г. Алматы, ул. Ауэзова, 84,
тел. +7 (727) 375-61-55
Аттестат аккредитации № KZ.И.02.0923
от 20 сентября 2010 года действителен
до 20 сентября 2015 года

Шығыс/Исх. № 41-20-13-8090
«14» 03 2014 ж.г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 551/554 от 12.03.2014 г.

Наименование лаборатории: лаборатория токсикологии полимеров и других химических веществ
Всего страниц - 1, стр.1

Заявитель, адрес ТОО «KazEcoSolutions », г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 95/38
Наименование образца Биопрепарат «Мико-Ойл», используемый при биорекультивации нефтезагрязненных почв и воды
Страна (фирма) - изготовитель (поставщик) Производитель: ТОО «KazEcoSolutions », РК
Дата изготовления 2013 год
Срок годности Не указан
Акт отбора образцов (дата) Заявление ТОО «KazEcoSolutions» от 20.02.2014 г.
Дата поступления образца в лабораторию 21.02.14 г.
Дата начала испытаний 24.02.14 г. Дата окончания 11.03.14 г.
Вид испытаний Текущий надзор
Исследования образца на соответствие НД: ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
Условия проведения исследований: давление 685мм.рт.ст., t° воздуха 24°С, влажность 64%

№	Наименование показател	Единиц измерен	Норма по НД	Фактический показатель	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Органолептические показатели:		Соответств ует спецификац ии	Паста серого цвета с гнилостным запахом	МР для предварительной оценки токсичности химических веществ ускоренным методом № 7.05.005.97
3	Токсикологические показатели:				
3.1	среднесмертельная доза (DL ₅₀), мг/кг	Белые мыши		DL ₅₀ > 5000 мг/кг	
3.2	-класс опасности по (DL ₅₀)			4 класс	
3.3	Кожно-раздражающее действие в рекомендуемом режиме применения	Кролики		Не обладает 0 баллов	

Врач-лаборант Л.Г. Айзверт
Заведующая лабораторией Ж.В. Романова
Руководитель ИЦ А. В. Магай

Протокол распространяется на образцы подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка без разрешения РГКП «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» КГСЭН МЗ РК запрещена

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ЖАҢА
ТЕХНОЛОГИЯЛАР МИНИСТРЛІГІ
«ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
БОЙЫНША ДЕПАРТАМЕНТІ» ММ
МЕМСТАНДАРТ



МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ
И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ГУ «ДЕПАРТАМЕНТ КОМИТЕТА
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И МЕТРОЛОГИИ
ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ»
ГОССТАНДАРТ

050035, Алматы қаласы, Алтынсарин даңғылы, 83
тел./факс: 8 (7272) 99 59 88, 21 28 81

050035, город Алматы, пр. Алтынсарина, 83
тел./факс: 8 (7272) 99 59 88, 21 28 81

13.03.14 № 21-01-9-2/41

Руководителю
ТОО «KazEcoSolutions»
г-ну Шажирову В.

копия: Департамент
таможенного
контроля по г. Алматы

На Ваш исх. №30-11/03 от 11.03.14 г. сообщаем:

- ферментные препараты код ТН ВЭД 3507909000, культуры микроорганизмов код ТН ВЭД 3002905000, прочие культуры микроорганизмов (кроме дрожжей) код ТН ВЭД 3002909000 Согласно Единого перечня продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза с выдачей единых документов от 07.04.2011 года за №620 и Об обязательном подтверждении соответствия в Республики Казахстан утв. ПП РК №367 от 20.04.2005 года не подлежат обязательной оценке (подтверждению) соответствия.

Второму адресату направляется для сведения.

Заместитель Руководителя

А. Акимов

исп. Дильмагамбетов С.К.
тел.3039110

003347



Астана қ.

г.Астана.

Дата: 04.04.2017

Товарищество с ограниченной ответственностью
"KazEcoSolutions"

Номер: KZ91VEN00006224

050060, Республика Казахстан, Мангистауская область,
Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, МИКРОРАЙОН ШАНЫРАК, дом
№ 36., 17.

Мотивированный отказ

Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoSolutions"

Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности", рассмотрев Ваше обращение от 27.03.2017 г. № KZ23RDR00006984 и экспертное заключение ТОО «Бер-Сак-Сервис» сообщает следующее:

В соответствии п.1 ст.70 Закона РК «О гражданской защите», признаками опасных производственных объектов является: производство, использование, переработка, образование, хранение, транспортировка, уничтожение опасных веществ:

- источники ионизирующего излучения, воспламеняющие, взрывчатые, горючие, окисляющие, токсические, высокотоксические вещества.

По характеристике биопрепарат «Мико-Ойл» не токсичен, не патогенен, не горюч, не взрывоопасен, безвреден для окружающей среды, по признакам не относится к опасным веществам.

В этой связи, разрешения на применение биопрепарата «Мико-Ойл» год выпуска 2013, изготовитель ТОО «KazEcoSolutions» не требуется.

Заместитель председателя

Кунанбаев Нурбек

