

192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д.1
т.: 412-55-06, факс: 412-55-66

e-mail: analekt@mail.ru



" У Т В Е Р Ж Д А Ю "

Руководитель ИЛ

Ю. А. Игнатъев

" 10 " 12 . 2009 г.

ПРОТОКОЛ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 57/12-Т
от «10» декабря 2009 г.

1. Наименование образца (пробы): вода после пропускания через напорно-настоольный фильтр «Золотая Формула ZF-2» (ТУ 3697-001-96144318-2008) с йодистым серебром производства ООО «Холдинг «Золотая Формула» (г. Всеволожск, Ленинградская область, ул. Достоевского, д. 32/53).

2. Заказчик: ООО «НПФ «БИОС», 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 13.

3. Дата поступления пробы: акт отбора пробы № 1 от 01.12.2009.

4. Дата окончания исследований: 10.12.2009 г.

5. Цель исследования: выявление возможного неблагоприятного действия на организм токсических веществ и соединений.

6. Нормативная документация на методы исследования:

- Приказ МПР РФ № 511 от 15 июня 2001г. «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».
- ГОСТ 12.1.007. «Вредные вещества. Классификация и требования безопасности».
- «Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия)» под редакцией И. В. Саноцкого, М., Медицина, 1970 г.
- РД 118-02-90 «Методическое руководство по биотестированию воды», утверждено постановлением Госкомприроды СССР № 37 от 06.08.1990 г.;
- Международный стандарт «Качество воды. Определение угнетения подвижности *Daphnia Magna* Straus», № ИСО 6341-83;
- ФР.1.39.2001.00283 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний»;
- ФР.1.39.2001.00284 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей»;
- Методические рекомендации «Экспресс-оценка токсичности отходов производства и потребления на культуре клеток млекопитающих». № 2.1.7.143.7.

7. Условия проведения испытаний: температура - 24°C, влажность - 46%.

8. Результаты испытаний:

Для оценки токсичности и биотестирования через исследуемый фильтр в соответствии с паспортом и инструкцией по эксплуатации первоначально пропустили 3 л водопроводной воды. После этого профильтровали еще 2 литра, которые были подвергнуты биотестированию:

– на гидробионтах с использованием в качестве тест-объекта дафний (*Daphnia magna*) и зеленых протококковых водорослей (*Scenedesmus quadratica*);

– на анализаторе токсичности АТ-03 с использованием в качестве тест-объекта спермы быка.

Результаты представлены в таблице 1.

Определяемые показатели	Результаты исследований				НД на метод исследования	Вывод
Индекс токсичности — I_t , на сперме быка при кратности разведения 1:10	83 (норма: $80 \leq I_t$)				МРН№2.1.7.143.7	нетоксична
Чувствительность дафний	Гибель дафний, % (норма летальности до 20%)				ИСО 6341-83; ФР.1.39.2001.00283	нетоксична в разведении 1:50
	24 часа	48 часов	72 часа	96 часов		
Проба, разведение 1:1, pH=6.9	100	-	-	-		
Проба, разведение 1:10, pH=6.9	0	20	40	60		
Проба, разведение 1:50, pH=6.9	0	0	0	10		
Контроль (аквариумная вода), pH= 6.8	0	0	0	0		
Чувствительность водорослей	Уровень подавления флюоресценции хлорофилла водорослей, % (норма до 20%)				ИСО 6341-84; ФР.1.39.2001.00284	нетоксична в разведении 1:50
	24 часа	48 часов	72 часа	96 часов		
Проба, разведение 1:1, pH=6.9	20	40	60	100		
Проба, разведение 1:10, pH=6.9	0	0	20	40		
Проба, разведение 1:50, pH=6.9	0	0	0	0		
Контроль (аквариумная вода), pH= 6.8	0	0	0	0		

Заключение: вода после пропускания через фильтр напорно-настольного типа марки «Золотая Формула ZF-2» (ТУ 3697-001-96144318-2008) производства ООО «Холдинг «Золотая Формула» при биотестировании оказалась нетоксичной в разведении 1:50, что в соответствии с Приказом МПР РФ № 511 от 15 июня 2001г. «Об утверждении «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» позволяет рекомендовать отнести воду к малотоксичным соединениям (IV класс мало опасные отходы для ОПС). Эта вода малотоксична для гидробионтов и окружающей природной среды.

Ведущий научный сотрудник
ФГУН «Институт токсикологии» ФМБА России, к.х.н.

Г.Н. Кульбицкий

Ведущий научный сотрудник
ФГУН «Институт токсикологии» ФМБА России, к.м.н.

С.Е. Колбасов

Копирование и перепечатка протокола без ведома лаборатории запрещена

Протокол распространяется на образцы, предоставленные на испытания

Составлен в 2 экз. Количество страниц — 2