

Влияние бензилбутилфталата на рост некоторых видов фитопланктона (*Microcystis* sp., *Anabaena variabilis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp.) в лабораторных условиях

Тамара Петрониевич², Джурад Милошевич¹, Ивана Костич Кокич², Милица Стойкович Пиперац¹, Татьяна Анджелкович², Татьяна Михайлов Крстев¹, Никола Станкович¹

1- Университет в Нише, Факультет естественных наук и математики, Кафедра биологии и экологии, Вишеградска 33, 18000 Ниш, Сербия.

2- Университет в Нише, Факультет естественных наук и математики, Кафедра химии, Вишеградска 33, 18000 Ниш, Сербия

Резюме

Эфиры фталевой кислоты (ПАЭ) представляют собой органические соединения, широко используемые в качестве пластификаторов. Их широкое использование привело к их присутствию в водных и наземных экосистемах, что делает их загрязнителями высокого риска. ПАЭ вредны для здоровья человека, поскольку нарушают работу эндокринной системы и потенциально могут вызвать рак. Хотя их влияние на человека относительно хорошо известно, необходимы дополнительные исследования, чтобы понять их влияние на фитопланктон. Целью данной работы было изучение влияния различных концентраций (50, 100, 150, 200, 250 мкг/л) бензилбутилфталата (ББФ) на рост нескольких наиболее распространенных видов фитопланктона (*Microcystis* sp., *Anabaena variabilis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp.) в лабораторных условиях. Рост фитопланктона контролировали спектрофотометрически для определения концентрации хлорофилла а. Результаты показали, что более высокие концентрации ВВР значительно подавляли рост *A. variabilis* и *Microcystis* sp. Зелёные водоросли показали значительно более низкую чувствительность, особенно *Chlorella* sp., у которых не наблюдалось существенного торможения роста. После эксперимента обнаружение и количественное определение ББФ в пробах экстракта

проводили с помощью газовой хроматографии с масс-спектрометрией (ГХ-МС). ББФ был обнаружен только в выделенном образце с *Scenedesmus* sp., но обнаруженная концентрация была незначительной. Результаты показывают, что все протестированные организмы, вероятно, могли поглощать и метаболизировать ВВР, из которых *Scenedesmus* sp. имеет наименьшие способности.

Ключевые слова: водоросли, хлорофилл *a*, ГХ-МС, загрязнение