

КОНТРОЛЬ ВМІСТУ БІОГЕННИХ ТА ТОКСИЧНИХ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ВОДНИХ СЕРЕДОВИЩАХ МЕТОДАМИ БІОІНДИКАЦІЇ

Панькевич А.С., Стасенко Л.В.

Науковий керівник – доц. , к.т.н. Кватернюк С.М.

Розвиток виробництва призводить до збільшення техногенного впливу на водні екосистеми за рахунок підвищення скиду забруднюючих речовин зі стічними водами у місцеві водні об'єкти. Навіть при наявності нового сучасного технологічного обладнання ряд хімічних речовин, що застосовуються у виробництві можуть потрапляти у стічні води. Крім того, забруднюючі речовини накопичуються в донних відкладеннях, а також у фіто- і зоопланктоні, вищій водній рослинності і рибах. При цьому нерідко утворюються нові, більш токсичні сполуки і виникають небезпечні джерела забруднення води.

Фітопланктон є одним із біологічних елементів класифікації екологічного статусу водних об'єктів відповідно до Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60. Біотестування інтегрального рівня токсичності вод широко використовується у більшості країн світу. В Україні згідно КНД "Організація та здійснення спостережень за забрудненням поверхневих вод" також рекомендовано використовувати фітопланктон для визначення токсичності води.

Для проведення досліджень було використано установку, яка складається з скляної основи-акваріума, наповненого водою, термометра, лампи, для підтримання постійного освітлення протягом 96 год.

Вихідними даними для розрахунків є результати експериментальних досліджень забруднюючих речовин спеціалізованою лабораторією екологічної інспекції у Вінницькій області у річці Підведений Буг у місці скидання стічних вод з кондитерської фабрики «Рошен» проведені у 2011-2012 р.

Для того, щоб виявити кореляцію змін параметра, що характеризує забруднення стічних вод та відношення концентрацій фітопланктону у досліджуваних та контрольній пробах води проведено регресійний аналіз. В результаті визначено кореляційні зв'язки між концентрацією біогенних забруднюючих речовин та концентрацією фітопланктону, що підтверджує можливість використання вибраної культури фітопланктону у якості біоіндикатора.