

## **КОНТРОЛЬ ВМІСТУ БІОГЕННИХ ТА ТОКСИЧНИХ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ВОДНИХ СЕРЕДОВИЩАХ МЕТОДОМ БІОІНДИКАЦІЇ ПО ФІТОПЛАНКТОНУ**

Денисюк Ю.М., Лаугс О.Л.

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, наприклад, при порушенні технологічних процесів чи виході з ладу очисного обладнання. Тому тема оперативного контролю токсичності стічних вод є особливо актуальною для екологічних інспекцій.

Типовим методом визначення концентрації фітопланктону є спектрофотометрія на характеристичних довжинах хвиль пігментів водоростей – хлорофілів різних типів. У даній роботі використано спектрополяриметричний метод визначення концентрації частинок фітопланктону на основі підрахунку кількості частинок певного типу у кюветі за допомогою поляризаційного мікроскопу та цифрової камери.

*Scenedesmus subspicatus* є планктонними одноклітинними зеленими водоростями прісних водойм. Тест з їх використанням заснований на зниженні концентрації частинок фітопланктону під впливом токсичної речовини. У досліджувану пробу додають водорості, що знаходяться на експоненціальній стадії зростання. Поряд роблять тест і з контрольною пробую, в якій посів водорості поміщений тільки в поживний розчин. Тестовані розчини інкубуються в постійних умовах – при однаковій температурі і освітленні.

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 2010-2011 р.

Виявлено кореляційні зв'язки між деякими параметрами забруднюючих речовин (концентрацією сульфатів, амоній-іонів, нітрит-іонів, хлорид-іонів, БСК) та концентрацією фітопланктону. З концентраціями інших забруднюючих речовин кореляційні зв'язки практично відсутні.