

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕЧНОСТІ ВОДИ ПИТНОЇ

Якобчук Ю.О., асп.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Сидоренко О.В.**
Київський національний торговельно-економічний університет

Порушення норм якості води досягло рівнів, які ведуть до деградації водних екосистем, зниження продуктивності водойм. Значна частина населення України використовує для своїх життєвих потреб недоброякісну воду, що загрожує здоров'ю нації.

Аналізуючи санітарно-гігієнічну та епідемічну ситуацію на території держави, можна констатувати, що практично всі поверхневі, а в окремих регіонах і підземні води за рівнем забруднення не відповідають вимогам чинного законодавства. Водночас наявні очисні споруди, технології очищення та знезаражування питної води неспроможні гарантувати рівень показників безпеки, що відповідає міжнародним нормам.

Інноваційним підходом, що дозволяє значно знизити рівень забруднення водойм і поліпшити органолептичні властивості води, є біотехнологія, заснована на альголізації водойм планктонними штамми зеленої мікродорості *Chlorella vulgaris*.

У процесі фотосинтезу хлорела виділяє велику кількість атомарного кисню, який розриває довгі ланцюжки вуглеводнів, що входять до складу нафтопродуктів, утворюючи вільні радикали. Далі вони розкладаються під впливом на них специфічних нафторозкладаючих бактерій. Також хлорела утилізує сполуки, що містять азот та фосфор.

Високоєфективним методом очистки води питної є застосування сорбційних технологій. Найбільш перспективними є природні органічні і органо-мінеральні сорбенти. Найчастіше застосовують деревну тріску і ошурки, модифікований торф, висушені зернові продукти, макулатуру, відходи виробництва льону

Природні сорбенти відзначаються доброю іонообмінною селективністю катіонів різних важких металів, крім цього вони доступні і не вимагають попередньої складної обробки. До їх переваг також належить екологічність, ефективність, доступність, дешевизна. Сировиною для одержання таких сорбентів можуть бути тирса, стружка, солома, лузга, листя дерев. Перспективність використання вуглецевих сорбентів незаперечна, але досліджено їх ще недостатньо.

Відповідно, застосування біологічних способів очищення джерел водопостачання та використання натуральних сорбентів на основі вітчизняної сільськогосподарської сировини сприятиме вирішенню актуальної проблеми – забезпечення населення питною водою прогнозованого рівня якості та безпечності.