

УДК 66.664.8/9

О.В. Бендерська, аспірант,

В.В. Шутюк, к.т.н., доцент кафедри технології консервування

О.С. Бессараб, д.т.н., професор кафедри технології консервування

Національний університет харчових технологій, м. Київ

**В.П. Василів, к.т.н., доцент кафедри процесів і обладнання переробки
продукції АПК**

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м Київ

ДО ПИТАННЯ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ НІТРАТАМИ ТА ЇХ ПОХІДНИМИ

Проблема нітратного забруднення водних ресурсів в цілому і джерел води, що використовуються для питних потреб, є актуальною в Україні. Як зазначено у Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні найбільш повно відображає гідрохімічний режим будь-якої водойми чи водотоку рівень біогенів, у першу чергу азоту та фосфору. Саме високий вміст цих елементів призводить до значного погіршення стану водного середовища. Сполуки азоту входять до переліку основних забруднювачів водних об'єктів України. Допустима добова доза нітратів, за даними експертів ВООЗ, становить 5 мг на 1 кг маси тіла, або 350 мг для людини з масою тіла 70 кг. За концентрації нітратів у воді на рівні гігієнічного нормативу (45 мг/л) протягом доби з 3 л води в організм людини може надійти 135 мг нітратів. Гострі отруєння в дорослих спостерігалися за надходження 1-4 г нітратів. Доза 8 г нітратів може привести до загибелі людини, а доза 13-14 г є абсолютно смертельною.

Санітарно-епідеміологічною службою України в відмічається зростання нітратного забруднення ґрунтових вод внаслідок ненормованого використання в колективних господарствах та у приватному секторі мінеральних та, особливо, органічних добрив. Забруднення води

наднормативними концентраціями нітратів призводить до виникнення захворювання на водно-нітратну метгемоглобінєю у дітей, зниження загальної резистентності організму, що сприяє збільшенню рівня загальної захворюваності, в тому числі інфекційними та онкологічними хворобами.

Підвищений вміст нітратів у воді надзвичайно небезпечний для здоров'я населення. Це пов'язано з роллю нітратів у синтезі нітrozамінів як у навколошньому середовищі так і в організмі людини. Велика кількість ймовірних джерел надходження нітrozамінів, нітrozамідів і попередників нітратів у водойми, можливість їхнього синтезу з нітратів у воді водойм і травному каналі, висока розчинність та значна стабільність роблять питну воду одним із головних шляхів надходження нітrozамінів в організм людини. Тому підвищений вміст нітратів у воді сприяє підвищенню ризику щодо онкогенної захворюваності населення.