

поверхневих водойм по мікробіологічних показниках, а по санітарно-хімічних – погіршення.

У 2022 році з досліджених 10687 проб води централізованого водопостачання: на бактеріологічні показники не відповідало вимогам – 2,1 % (2021 рік - 14,1%), на санітарно-хімічні показники – 12,1% (2021 рік – 9,8%) відповідно. Із джерел децентралізованого водопостачання на бактеріологічні показники було досліджено більше 2 тис. проб, з них – 42,4 % (45,8 % в 2021р.) не відповідали нормативам, на санітарно-хімічні показники із 3047 – 45,2% (41,0% в 2021р.) відповідно.

Якість питної води коливається із року в рік і залишається незадовільною. Основними причинами недоброякісної питної води залишається забруднення, незадовільне утримання джерел водопостачання (водойм, водоносних горизонтів), недотримання санітарних охоронних зон, неналежне утримання, несвоєчасний ремонт, дезінфекція.

За результатами проведених досліджень Вінницьким обласним ЦКПХ МОЗ України було розроблено заходи по покращенню ситуації та пропозиції та рекомендації для включення в місцеві Програми та Плани з оздоровлення джерел водопостачання. На наше глибоке переконання покращення якості джерел водопостачання неодмінно призведе до покращення показників здоров'я і тривалості життя населення області.

ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ БІОРОЗКЛАДНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ ІЗ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

Сноз С.В., Смердова Л.М., Костюченко Т.П.

ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І Медведя Міністерства охорони здоров'я України»

Запобігання утворенню відходів тари та упаковки з метою забезпечення високого рівня захисту довкілля та здоров'я людини є основною метою регулювання в сфері поводження з тарою та упаковкою як на національному, так і міжнародному рівнях. Директива 94/62/ЄС визначає вимоги до упаковки, яка вважається відновлюваною. Органічне перероблення використаної упаковки є одним із варіантів, який призводить до зменшення загальної кількості відходів. У січні 2018 року Європейська Комісія опублікувала документ «Європейська стратегія для пластмас в економіці замкнутого циклу» (англ., *EU Circular Economy*), що передбачає нову більш ефективну систему поводження з полімерними матеріалами з точки зору ресурсів та сприятиме переходу від лінійної до замкнутої системи. Біополімерні матеріали надають вирішальний імпульс для інновацій та розвитку стійкої економіки замкнутого циклу для полімерних матеріалів, використовуючи альтернативні сировинні матеріали та пропонуючи більш широку сферу використання та варіанти закінчення життєвого циклу пластикових виробів. Основними видами біодеградабельних полімерних матеріалів, які використовуються в тому числі для виробництва упаковки, є:

- полібутиленадіпінаттерефталат (PBAT);
- полібутилен(політетраметилен)сукцинат (PBS);
- полілактид (PLA); полігідроксіалканоати (PHAs) та похідні крохмалю.

Нами були проведені дослідження упаковки для харчових продуктів та одноразового посуду за показниками безпеки для здоров'я людини: біорозкладних екопакетів, які виготовлені з компостованого матеріалу: кукурудзяного крохмалю (30%) та PBAT (70%); біорозкладних екопакетів, які виготовлені з компостованого матеріалу: кукурудзяного крохмалю (30%), PLA (35%) та PBAT (35%); одноразового посуду з цукрової тростини (багасси); біорозкладного одноразового посуду (кукурудзяний крохмаль 66 %, добавки); одноразового посуду з біорозчинного термопластичного матеріалу PLA, який отриманий з відновлюваних ресурсів (кукурудзяний крохмаль, цукрова тростина) та одноразового посуду з сировини на основі кукурудзяного крохмалю. Згідно з даними виробників досліджена продукція представляє собою біорозкладні вироби, які утилізуються способом компостування та біодеградації та відповідають вимогам національного стандарту ДСТУ EN 13432. Термін розкладання даної продукції при дотриманні умов: оптимальний температурний режим, наявність атмосферних опадів і контакт з ґрунтом, складає 8-12 місяців. Досліджено як модельні середовища використовували дистильовану воду, 3%-й розчин молочної кислоти, суміш 2%-го розчину оцтової кислоти з 2%-м розчином хлориду натрію. Час експозиції становив 10 діб при температурі 20 °С, при насиченості S:V= 1:2 см²/см³. Встановлено, що витяжки з усіх видів продукції були безбарвні і прозорі, з інтенсивністю запаху і присмаку на рівні 0 балів. Рівень міграції формальдегіду, метанолу, пропанолу, ізопропанолу, бутанолу, ізобутанолу, ацетону, гептану, етилацетату та фенолу у всі види модельних середовищ не перевищував встановлені гігієнічні нормативи. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 та Sr-90 відповідали вимогам ГН 6.6.1.1-130-2006 Гігієнічний норматив «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 та Sr-90 у продуктах харчування та питній воді». Таким чином, було встановлено, що досліджена продукція за органолептичними, санітарно-хімічними та радіологічними показниками відповідає вимогам санітарного законодавства України.

РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ПРИ ВІДВІДУВАННІ ВОДНИХ КОМПЛЕКСІВ: ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ

Соломаха К.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Відомо, що відвідування водно-розважальних комплексів пов'язане з підвищеним ризиком водно-асоційованих хвороб. Часто самі відвідувачі і є джерелом інфекції, що потрапляє до води в басейнах, аквапарках, джакузі тощо. Саме тому навчання населення правилам гігієни до та після заходу до води є важливим елементом профілактики інфекцій асоційованих з водним механізмом передачі. Так, нещодавнє дослідження шляхом опитування, проведене в басейнах Єфіопії, показало, що рівень гігієнічної освіти