

ДОПУСТИМИ РІВНІ ЗАБРУДНЮВАЧІВ ХІМІЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ПРИРОДИ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

Катковнікова Л.А., Григор'єв Ю.В., Зізн С.О.

Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Безпека людини – продукт соціального розвитку, який не можна розглядати тільки як сукупність окремо взятих чинників – природного, техногенного, антропогенного походження.

Відомо, що якщо речовина потрапляє в організм через органи дихання, то показник її небезпечності – коефіцієнт інгалаційного отруєння (КІО). Означений коефіцієнт обчислюється за формулою:

$$\text{КІО} = \text{МД}_{20} / \text{СС}_{50} \quad ,$$

де МД_{20} – максимально допустима концентрація випарів речовини при 20°C;

СС_{50} – середньосмертельна концентрація, яка визначається на білих мишах при двогодинній дії речовини (ще визначають як летальну концентрацію ЛК_{50}).

Максимально допустимий вміст деяких забруднюючих речовин у харчових продуктах на ринках країн ЄС визначений Регламентом №1881/2006, Регулюванням комісії (ЄС) № 401/2006.

Хімічне забруднення довкілля обумовлено речовинами, які використовують у промисловості, сільському господарстві. Це добрива: органічні – гній, торф, солома, неорганічні – нітратні, сульфатні, фосфатні, пестициди, а також миючі засоби – мила, синтетичні поверхнево-активні речовини (порошки, пасти, шампуні).

Надмірний рівень нітратів в плодоовочевій продукції сприяє розвитку онкологічних і алергічних захворювань. Основними причинами надмірного вмісту нітратів в овочах закритого ґрунту є недостатнє освітлення та загущення посівів. Допустима норма нітратів для людини при надходженні в організм з продуктами харчування та водою за добу становить 5 мг/кг.

Нині проблема безпеки продуктів харчування носить глобальний характер. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва, збільшення автотранспорту, погіршення екологічної обстановки, Чорнобильська катастрофа призводять до збільшення контамінації у продуктах харчування сторонніх і шкідливих для організму людини хімічних сполук. Наявність в харчових продуктах забруднюючих речовин, що не мають харчової і біологічної цінності або токсичних, загрожує здоров'ю людини.

Під безпекою продуктів харчування розуміють відсутність небезпеки для здоров'я людини при їх вживанні, як з точки зору гострої негативної дії (харчові отруєння і харчові інфекції), так і з точки зору небезпеки віддалених наслідків (канцерогенна, мутагенна і тератогенна дія), тобто безпечними можна вважати такі продукти харчування, що не чинять шкідливої, несприятливої дії на здоров'я сьогодення і майбутнього покоління.