

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

**ЧАСТИНА 2**

*Конференція присвячена Дню науки в Україні*

Суми  
Сумський державний університет  
2014

## ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК У ХАРЧУВАННІ

*Ладика А., студент, Яхненко О. М., асистент, СумДУ, м. Суми*

Під харчовими добавками розуміють речовини, що додаються спеціально в продукти харчування, для надання їм специфічних смаку, кольору, аромату, форми, консистенції й здатності до тривалого зберігання.

Харчові добавки використовуються доволі давно (сіль, оцет, кориця тощо), але в сучасний час токсичності харчових добавок приділяється багато уваги.

Харчові добавки можуть бути як природного, так і штучного (синтетичного) походження.

Харчові добавки синтетичного походження і зараз вважають найбільш небезпечними, оскільки це речовини, з якими організм людини протягом свого еволюційного розвитку не зустрічався і, отже, в його організмі відсутні ферменти, які в змозі перетворити їх на нетоксичні сполуки.

Зараз в виробництві продуктів харчування використовуються до 900 різноманітних добавок та їх багато чисельні комбінації.

З безлічі Е-добавок, фактично тільки дві добавки можна вважати нешкідливими, але навіть їх, лікарі не рекомендують вживати дітям до 5 років – це:

- E363 - янтарна кислота (підкислювач), міститься в десертах, супах, бульйонах, сухих напоях

- E504 - карбонат магнію (розпушувач тесту), може міститися в сирі, жувальній гумці, харчової солі.

Під токсичністю розуміють здатність речовини нанести шкоди живому організму.

Будь-яка хімічна речовина може нанести шкоди організму за певних умов, тому доцільно говорити про нешкідливі харчові добавки лише у зв'язці із способом їх застосування.

Ключову роль відіграють кількість, тривалість вживання, режим вживання, шляхи надходження, індивідуальні особливості організму, супутні захворювання.

Ефект впливу добавки на організм теж може бути різним: гострим, напівгострим, хронічним, викликати порушення здоров'я в майбутньому.

З метою гігієнічної регламентації експериментально встановлені гранично допустимі концентрації, тобто концентрації речовин, які не викликають відхилень в організмі при щоденному вживанні, і доволіно довгому впливі.

Допустима добова доза природних консервантів складає 5 мг на 1 кг маси тіла людини, а синтетичних - від 0,05 (дифеніл E230) до 0,15 мг (уротропін E239).

Тією чи іншою мірою багато добавок потрапляють у наш організм через продукти харчування, тому що не тільки технологічні процеси, але й саме обладнання для виробництва харчових продуктів розроблялося вже з урахуванням використання добавок.

У міжнародній торгівлі уже взагалі неможливо обійтися без певних добавок, оскільки обсяг перевезень продуктів харчування величезний і для його збереження добавки вкрай необхідні, головне замінити небезпечні на менш небезпечні.

Щодо впливу на стан здоров'я людини, то надмірне споживання добавок в складі продуктів може призвести до певних порушень у життєдіяльності. Наприклад, такі як:

Е 171-173, Е 220, Е 302, Е 320 - 322, Е 510, Е 518 викликають розлад печінки й нирок;

Е 154, Е 220-226, Е 320-322, Е 338-341, Е 343, Е 405, Е 407, Е 450-454, Е 461-466, Е 626-635 - викликають розлад шлунково-кишкового тракту;

Е 230-233, Е 239, Е 151, Е 160, Е 951, Е 1105 - шкідливі для шкіри;

Е - 216-217, Е 230-232, Е 239, Е 311-131 виявляють алергенну дію;

Е 154, Е 250, Е 251 - викликають порушення тиску,

Е 320, Е 321 – підвищувальний вміст холестерину в крові,

Е 200 - добавка, що заважає засвоєнню вітаміну В<sub>12</sub>,

Е 102, Е 103, Е 105, Е 110, Е 121, Е 123, Е 125-126, Е 130-131, Е 142, Е 152-153, Е 210-217, Е 219, Е 230, Е 240, Е 249, Е 252, Е 280-283, Е 330, Е 447, Е 954 – виявилися здатними спричиняти канцерогенний вплив і викликати ракові захворювання організму.

Для запобігання шкідливої дії варто правильно обирати продукти харчування, а саме: уважно вивчати маркування на впакуванні, бо чим менше список інгредієнтів, тим менше у вмісті харчових добавок; чим триваліший строк зберігання, тим більше міститься консервантів, ну і звісно багато різних харчових добавок у дешевих м'ясних консервах, чіпсах, сухариках, фаст-фудах, кондитерських виробках і солодких напоях.

### Список літератури

1. Пищевая химия: Учебник для студентов вузов./А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А. А. Кочеткова; А. П. Нечаев - 2-е издание, переработанное и исправленное. - СПб.: ГИОРД, 2003.- 640 с.

2. Пищевые добавки. Нечаев А. П., Кочеткова А. А., Зайцев А. И.: Колос, Колос-Пресс, 2002. - 256 стр.

3. Опасные пищевые добавки и их воздействия на организм. Таблица Е добавок. А. Булдаков . Санкт-Петербург, 2010.