

Карнаух К.А., Грабко Н.В.
Одеський державний екологічний університет
**РОЛЬ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК У ФОРМУВАННІ
БЕЗПЕКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
(НА ПРИКЛАДІ КОПЧЕНИХ КОВБАС)**

Досліджені ковбаси містять від 1 до 8 харчових добавок, в тому числі від 1 до 7 таких, що характеризуються певним шкідливим впливом на організм людини.

Найбільш поширеною харчовою добавкою є нітрит натрію або E250, який присутній у кожній з розглянутих ковбас. Однією з найпоширеніших харчових добавок є глутамат натрію або E621, яка присутня більш ніж у половині досліджених зразків і призначена для посилення м'ясного смаку. Близько 37-38% досліджених ковбас містять пірофосфат E450 (38,2%) і трифосфат E451 (36,8%), схожі за своїми технологічними функціями. І якщо E451 лише сприяє виникненню запалень, у тому числі шлунково-кишкового тракту, то E450 впливає на нирки, жовчний міхур, печінку, шлунково-кишковий тракт, серцево-судинну систему (підвищує ймовірність виникнення інфарктів та інсультів), сприяє виникненню анемії, підвищує рівень холестеролу і сприяє виникненню ракових пухлин. 32,4% досліджених ковбас містять ериторбат натрію або E316, який умовно вважається безпечним але насправді недостатньо досліджений з істотною ймовірністю несприятливих ефектів для здоров'я людини. Також у 1,5-16,2% досліджених копчених ковбасних виробів присутні такі харчові добавки як E150 (цукровий колір), E160 (бета-каротин), E252 (нітрат калію), E300 (аскорбінова кислота), E301 (аскорбат натрію), E407 (каррагінан), E410 (камедь або глей бобів), E412 (гуарова камедь), E415 (ксантанова камедь), E452 (поліфосфат), E451 (діоксид кремнію), E575 (глюконо-дельта-лактон), E627 (гуанілат натрію).

Індивідуальний бал небезпеки харчової добавки визначався в залежності від характеристик шкідливого впливу цієї добавки на організм людини і встановлювався автором інтуїтивно. В роботі були використані такі індивідуальні бали

небезпеки харчової добавки: 30 – дуже небезпечні; 20 – небезпечні; 10 – ті, що визивають алергію; 10 – небезпечні для шлунку; 10 – небезпечні для шкіри; 5 – підозрілі; 1 – ті, що не мають небезпечних властивостей.

Загальний бал небезпеки харчового виробу (копченої ковбаси) визначався як сума індивідуальних балів небезпеки кожної харчової добавки, яка входить до складу досліджуваного продукту. Такий підхід дозволяє не тільки оцінити небезпеку кожного харчового виробу у вигляді кількісної величини, але і порівнювати такі вироби один з одним (або, навіть, порівнювати харчові продукти, які належать до різних категорій).

Ці три характеристики були визначені для кожного з 68 досліджених ковбасних виробів, а інформацію про них було покладено в основу кластерного аналізу, який здійснювався методом К-середніх і дозволив отримати три переліки (кластери).

До першого кластеру увійшли ковбаси, які слід вважати найбільш небезпечними з точки зору впливу на здоров'я людини – це такі 19 ковбаси як "Одеська" ТОВ "Подільський бройлер", Варшавська ПП Квачова Н.М., Венеція ПАТ "Богодухівський м'ясокомбінат", "Гурман" СПД Підлипний А.П., "Домашня" ТОВ "Агро-Прод", "Курхан" ПП Макогон В.А., «Ковабаски Мисливські» ТОВ "Алан", "Пахан" ПП Макогон О.В., "Тещина" ПП Співак В.В., "Часникова" СПД Підлипний А.П., "Яловича" ПП Квачова Н.М., "Смачна" ФОП Мельник Ю.В., "Смажена соломкою" ФОП Мельник Ю.В., "Пармезан" ФОП Мельник Ю.В., "Коньячна" ФОП Мельник Ю.В., "Дипломат" ПП Наконечний О.В., "Курхан" Фермерське господарство "Світ М'яса", "Філейна" Маківські ковбаси, ПП Співак В.В.

У кластер 2 увійшли копчені ковбаси, які слід вважати найібільш небезпечними для організму людини. Це такі 28 копчених ковбасних виробів як "Махан по-татарськи" «М'ясна Гільдія», "Альпійська" СП "ВЕККА", "Баварська" СП "ВЕККА" ТОВ, "Болгарська" ТОВ "Вовчанський м'ясокомбінат", "Брізолло" ТОВ "Луганський м'ясокомбінат", "Ве-

неція" ТОВ "Луганський м'ясокомбінат", "Золотиста" ТОВ "Вовчанський м'ясокомбінат", "Італійська" ТОВ "Вовчанський м'ясокомбінат", "Курхан" ТМ "Закарпатські ковбаси", "Невська" ПП Макогон О.В., "Олімпійська" ПП Співак В.В., "Салямі до чаю" ТОВ "Глобинський м'ясокомбінат", "Суджук" ПАТ "Богодухівський м'ясокомбінат", "Тернопільська" ПАТ "Мелітопольський м'ясокомбінат", "Фуєт" ТОВ "Житомирський м'ясокомбінат", "Горіхова" ПП Макогон О.В., Сосиски "Філейні", "Бордо" ПП Макогон О.В., "Ковбаса копчена "на вишні" ПП Макогон В.А., "Балична" ФОП Боднар В.А., "Махан по-татарськи" ПП Макогон В.А., "Санчо" ПП Співак В.В., "Феліно" ТОВ "Лібра", "Італійська" ТОВ "Лібра", "Шашлична" ФОП Черкашина Л.С., "Коньячна" ТзОВ "Торговий дім М'ясопродукт", "Золота" ПП Квачова Н.М., "В'язана" Маківські ковбаси, ПП Співак В.В.

До кластеру 3 увійшли копчені ковбаси які мають проміжні характеристики усіх трьох показників - це "Парманелло" ПП Макогон В.А., "Альпійська" ТОВ "Житомирський м'ясокомбінат", "Брауншвейгська" ПАТ "Богодухівський м'ясокомбінат", "Гранд-філе" ПП ФІРМА "Гармаш", "Краківська" ФОП Ясінський І.О., Марочна ТОВ "Алан", "Московська" ТОВ "Алан", "Московська" ПП Щурко В.М., "Невська" ПП ФІРМА "Гармаш", "Президентська" ТОВ "Алан", "Сицилія" ТОВ "Вовчанський м'ясокомбінат", "Словянська" ПП Самборський О.А., "Сушена" ТОВ "Житомирський м'ясокомбінат" з яловичиною, "Сушена" ТОВ "Житомирський м'ясокомбінат" зі свининою, "Теляча" ПП Квачова Н.М., "Брауншвейгська" ФОП Шпак Г.І., "Буковинський", "Елітна" ФОП Катеренюк С.В., "Президентська" ТОВ "Алан" "Наші ковбаси", "Золотиста" ТОВ "Алан" "Наші ковбаси", "Мірандо" ФОП Аркуша Я.І.

Отримані результати можуть зацікавити для представників закладів громадського харчування, осіб і організацій які займаються реалізацією ковбасних виробів, а також усіх тих громадян хто не байдужий до стану свого здоров'я і здоров'я своїх близьких.