

Сучасні тренди та проблеми використання антиоксидантів для стабілізації харчових систем

Ірина Ясінська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ

З метою стабілізації окисних процесів у харчових продуктах широко використовують речовини антиоксидантної дії. Останнім часом у цій сфері спостерігається зміна парадигми, а саме перехід від синтетичних до натуральних речовин.

Матеріали і методи

Проведено огляд літератури та узагальнено інформацію щодо останніх наукових даних у галузі харчових антиоксидантів, а саме щодо ефективності використання натуральних інгредієнтів, проблематики галузі та майбутніх тенденцій.

Результати

Використання харчових добавок, зокрема антиоксидантів, в Україні регулюється ДСТУ-Н CODEX STAN 192:2014 Харчові добавки. Номенклатура та загальні вимоги, що є перекладом міжнародного документу Кодексу аліментаріус CODEX STAN 192–1995 9-го перевидання від 2008 року.

Речовини антиоксидантної дії класифікують за природою походження (натуральні або синтетичні), хімічною структурою та механізмом дії. Однак, для усіх обов'язковим є відповідність наступним вимогам: нетоксичність, стабільність до дії технологічних впливів, ефективність при низьких концентраціях, відсутність побічних впливів на організм, відсутній або мінімальний вплив на органолептичні властивості, доступність. Ефективність дії антиоксидантних речовин на перебіг окисних процесів, в більшості випадків, залежить від наступних факторів: причини та механізми виникнення окисних процесів, механізм прояву речовиною своєї антиоксидантної дії, концентрація антиоксиданту, його полярність, а також наявність інших антиоксидантів, які можуть проявляти синергетичний ефект.

Останнім часом спостерігається тенденція поступової заміни виробниками харчових добавок синтетичного походження на натуральні компоненти. Це продиктовано, в основному, законами ринку, через призму негативного ставлення споживачів до синтетичних речовин, яке зумовила поява інформації про шкідливість цих речовин, зокрема у довготривалій перспективі. Однак, потрібно зазначити, що натуральне походження речовини не гарантує її абсолютну безпечність. Окрім їх потенційно високої алергогенності, багато природних харчових сполук ще не проходили тестування на канцерогенні або мутагенні ефекти, яким піддаються синтетичні антиоксиданти.

Важливими перепонами до широкого використання натуральних антиоксидантів є їх дороговизна та, часто, негативний вплив на органолептику продукту. Тому фахівці зазначають, що кожен харчовий продукт потребує індивідуального підбору натурального антиоксиданту. З практичних причин доцільно додавати суміші антиоксидантів, які зазвичай мають більш високу активність, ніж одиничні сполуки, і які гарантують, що безпечні межі для окремих сполук не будуть перевищені.

Висновки

Існує величезний запит, в першу чергу з боку споживачів, а за ними і виробників, щодо відмови від використання синтетичних харчових добавок. Проводяться масштабні дослідження у сфері пошуку ефективних та безпечних натуральних замінників, зокрема рослинного походження.