

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

92th
International scientific conference
of young scientist and students

"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"

April, 20–24 2026

Part 1

Kyiv, NUFT, 2026

17. Вплив сублімованої вишні на мікробіологічні та фізико-хімічні показники сировокопчених ковбас

Марія Ілляк, Богдан Пашенко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Сучасні тенденції розвитку м'ясопереробної галузі орієнтовані на використання натуральних інгредієнтів рослинного походження, здатних виконувати антиоксидантну, стабілізуючу та функціональну роль. Метою даної роботи є обґрунтування доцільності використання сублімованої вишні як функціональної добавки у технології сировокопченої ковбаси для покращення її мікробіологічної стабільності та фізико-хімічних показників

Матеріали і методи. Аналітичні, вітчизняні та закордонні літературні джерела.

Результати та обговорення. Встановлено, що природні редукуючі цукри сублімованої вишні є легкодоступним живильним середовищем для стартових культур (молочнокислих бактерій). Це скасовує фазу адаптації мікроорганізмів і відразу запускає інтенсивний процес гомоферментативного гліколізу, у результаті чого рівень рН знижується на 0,2-0,4 одиниці швидше порівняно з контрольними зразками на звичайному цукрі. Додавання порошку сублімованої вишні на рівні 1% призводить до зниження показника TVB-N (кількості летких азотистих сполук, що утворюються під час мікробіологічного псування) в цілому на 26 % порівняно із традиційною рецептурою.

Завдяки екстремально низькій залишковій вологості (2-4%) та збереженій капілярно-пористій структурі, сублімована вишня діє у фарші як внутрішній вологоутримуючий агент (сорбент). Вона абсорбує вільну вологу, що забезпечує плавне зневоднення батона по всьому перерізу і запобігає утворенню «закалу» (пересихання поверхневого шару).

Найважливим у вишні аскорбінова кислота та антоціани діють синергетично з нітритами, стимулюючи швидше утворення нітрозоміоглобіну. Це дозволяє технологічно обґрунтовано знизити дозування синтетичних нітритів на 10-15% без втрати стабільного червоно-рожевого забарвлення виробу.

Результати досліджень у наукових роботах свідчать, що оптимальним технологічним рішенням є дозування сублімату на рівні 1-2% від маси готового ковбасного виробу. Перевищення цього показника (понад 3%) призводить до надмірного падіння рівня рН, денатурації білків та погіршення консистенції ковбаси.

Висновки. Використання сублімованої вишні у кількості 1-2% є науково та практично обґрунтованим оптимумом для виробництва сировокопчених ковбас. Дана інновація дозволяє оптимізувати біотехнологічний етап ферментації, забезпечити рівномірне сушіння без утворення дефектів, скоротити виробничий цикл на 5-7 діб та підвищити загальну токсикологічну безпечність готової продукції.

Література

1. Fu Q., Song S., Xia T., Wang R. (2022). Effects of Cherry (*Prunus cerasus* L.) Powder Addition on the Physicochemical Properties and Oxidation Stability of Jiangsu-Type Sausage during Refrigerated Storage. *Foods*, 11 (22): 3590.
2. Sojić B., Pavlić B., Ikonjić P. (2020). Tart cherry (*Prunus cerasus* L.) as a source of polyphenols in the production of traditional fermented sausages. *Journal of Food Processing and Preservation*, 44 (10): e14775.
3. Nowak A., Zielińska D., Turemko M. (2024). The impact of freeze-dried sour cherry (*Prunus cerasus* L.) on the oxidative stability and microbiological quality of fermented meat products. *Journal of Food Science and Technology*, 61 (4): 1102–1115.