Л.А. Скуріхіна, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ*, *Харків*)
Л.Р. Димитрієвич, канд. техн. наук, доц. (*СНАУ*, *Суми*)
Л.Ф. Павлоцька, канд. мед. наук, проф. (*ХДУХТ*, *Харків*)

ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАКУСОЧНИХ ПАСТ

В сучасних умовах важливе значення набуває зростання ефективності використання сировинних та матеріальних ресурсів під час виробництва продуктів харчування. Для населення України характерним є вживання шпику та хліба. Створення технологій, у яких свиняча жирова сировина використовувалась б із продуктами рослинного походження є актуальною задачею, а її вирішення має народно господарське значення.

Метою даної роботи є розробка асортименту закусочних паст з свинячої жирової сировини з використанням сировини рослинного походження в їх рецептурах и в першу чергу овочів: моркви, буряка, часнику, зелені селери та перецю.

Вихідним для наукового обґрунтування рецептур закусочних паст є кількісний вміст та якісний склад основних харчових речовин: білків, жирів, вуглеводів та мінеральних речовин. Важливим, однак, є те, що сировинні компоненти повинні забезпечувати одержання стабільних емульсій та високих органолептичних показників.

Нами вивчено вплив овочевих добавок на величину пластичної в'язкості жиро-рослинної суміші з морквою при різних температурах.

Аналіз кривих представлений на рис.1.

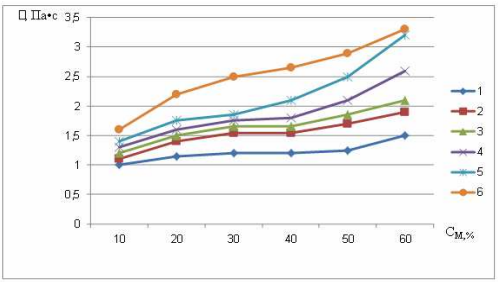

Рисунок 1 – Залежність динамічної в'язкості закусочних паст від вмісту моркви при температурі (5±2)°С та (– 18±1)°С при тривалості кутерування: 1, 4 – 5 хв, 2, 5 – 10 хв, 3, 6 – 15 хв

Зокрема, при температурі (5±2) ºС, додавання овочів призводить до зростання в'язкості суміші на 50…80 % при збільшенні кількості овочів із 10 до 60 %. Отримані дані свідчать, що за низьких температур величина в'язкості суміші дещо вища, ніж при плюсовій. Збільшення тривалості кутерування призводить до зниження пластичної в'язкості, при чому тим більше, чим більше овочів у системі. Це залежить, ймовірно, від розмірів частинок жиро-рослиннної суміші, які зменшуються зі збільшенням тривалості подрібнення та зростанням частоти обертання ножа кутера. Ці залежності, отримані нами експериментально, наведено на рис.2.

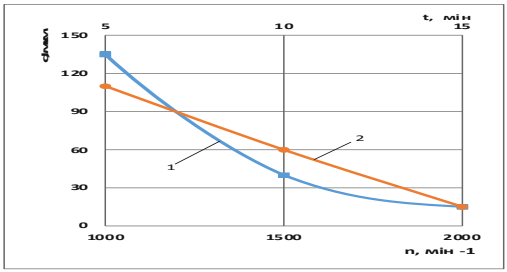

Рисунок 2 – Залежність розміру частинок жиро-рослинної суміші від частоти обертання ножового валу кутеру (1) та тривалості подрібнення (2)

В результаті наведених експериментальних досліджень встановлено, що кращими органолептичним показниками володіють зразки із вмістом моркви від 30 до 40 %, які подрібнені при 2000 обертів за хвилину. Для отримання продукту з високими показниками подрібнення рекомендується використовувати промислове обладнання: кутери, емульсітатори, колоїдні млини. Додавання овочів до подрібненого шпику збільшує в сумішах вміст вологи, в результаті чого продукт набуває більш ніжної консистенції.

Таким чином, створення асортименту закусочних паст з жиро-рослинної сировини збагатило рецептури пектиновими речовинами, вуглеводними компонентами, харчовими волокнами, натрієм, калієм, каротиноїдами, вітаміном С. Все це дозволило одержати вироби з більш оптимальним хімічним складом, розширити асортимент виробів зі свинячого шпику і рекомендувати розроблену продукцію для масового споживання.