

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямом
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



XI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**“Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті євроінтеграції”**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

8 листопада 2022 р.

*Присвячена 45-й річниці створення
Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ*

КИЇВ НУХТ 2022

УДК 637.1

11. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДИСПЕРСНОСТІ СУБЛІМОВАНИХ ФРУКТІВ НА ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ

А. М. Махмудов, К. А. Гродська, У. Г. Бандура, Т. О. Белемець

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

У технології виробництва сухої суміші для йогурту одним з важливих факторів, що обумовлює ступінь переходу компонентів і визначення повноцінності виробленого продукту, є процес його відновлення. Сутність процесу розчинення полягає у взаємодії сухих компонентів з водою і включає кілька етапів: розчинення лактози та мінеральних речовин, розподіл білка і жиру в розчині, гідратація дисперсної фази, виділення з продукту надлишкового повітря. Інтенсивність процесу та його ефективність визначається властивостями всіх компонентів [1, 2].

Застосування плодово-ягідної сировини у вигляді порошків сублімаційного сушіння набуло широкої популярності в промисловості.

Висока якість і біологічна повноцінність такої сировини пояснюється тим, що обробці може піддаватися лише свіжа сировина.

Біологічні та фізико-хімічні зміни в продукті мінімальні. Продукти легко поглинають при відновленні вологу (можуть відновлюватися навіть у холодній воді). Зберігають первинні властивості, колір, смак та запах [3, 4].

З цією метою досліджено залежність процесу набухання та вологоутримуючої здатності від дисперсності сублімованих фруктів (яблука та банана). Результати дослідження наведено в таблиці.

Відповідно до отриманих результатів, найбільш інтенсивне набухання та збільшення вологоутримуючої здатності сублімованих фруктів відбувається з дисперсністю до 1000 мкм.

Пов'язано це із кращою доступністю для гідратації харчових волокон, які здатні адсорбувати вологу. На основі отриманих даних рекомендовано в технології виробництва сухої суміші для йогурту застосовувати сублімовані фрукти розміром частинок до 1000 мкм.

Таблиця. Залежність процесу набухання та вологоутримуючої здатності від дисперсності сублімованих фруктів

Дисперсний склад, мкм	Коефіцієнт набухання, %	Вологоутримуюча здатність, %
100...1000	3	10
1000...3000	3	6
3000...5000	1	4

Сублімовані фрукти будуть виявляти найкращі показники вологоутримуючої здатності та коефіцієнта набухання і забезпечувати стабілізуючий ефект.

В подальшому такий ефект краще впливатиме на структуру та консистенцію йогурту.

Окрім того, рослина сировина володіє технологічними властивостями, надає колір продукту, проявляє текстуроформуючі властивості.

Список літератури

1. Пухляк А. Г., Кочубей-Литвиненко О. В., Тихончук І. С., Онофрей С. Ф. (2020). Комбінування сировини в технології сухих багатокomпонентних молочних сумішей. *Харчова промисловість*, 28, 62–73.
2. Karaca, O.B., Saydam, I.B., Guven, M. (2019). Physical, chemical, and sensory attributes of low-fat, full-fat, and fat-free probiotic set yogurts fortified with fiber-rich persimmon and apple powders. *Journal of Food processing and Preservation*, 43, 6, 13926.
3. Kuzmyk, U., Marynin, A., Svyatnenko, R., Zheludenko, Y., Kurmach, M., Shvaiko, R. (2021). Prospects of use of vegetable raw materials in the technology of sour-milk dessert. *EUREKA: Life Sciences*, 3, 29–35.
4. Wang, X. Y., Kristo, E., LaPointe, G. (2019). Adding apple pomace as a functional ingredient in stirred-type yogurt and yogurt drinks. *Food Hydrocolloids*, 100, 105453.