

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Сорбційні властивості сушеного м'ясного напівфабрикату

В.В. Євлаш, В.О. Потапов

Харківський державний університет харчування та торгівлі

О.В. Неміріч

Національний університет харчових технологій

А.Є. Максименко

Київський національний торговельно-економічний університет

Одним із напрямів інтенсифікації роботи закладів ресторанного господарства є залучення до технологічних потоків сушеної сировини тваринного походження, зокрема м'яса, що є концентратом усіх необхідних для організму людини нутрієнтів. Це дозволяє спростити операції з механічної обробки м'ясної сировини, скоротити тривалість технологічного процесу приготування кулінарної продукції, розширити асортимент та зменшити площі складських та виробничих приміщень. Сушений м'ясний напівфабрикат (СМН), отриманий способом змішаного теплопідведення [1], може бути самостійним харчовим продуктом або напівфабрикатом для підприємств ресторанного господарства і харчової промисловості, тому потребує подрібнення, фасування та пакування. Його подрібнювали до розмірів часточок $(90 \dots 200) \cdot 10^{-6}$, $(60 \dots 90) \cdot 10^{-6}$ та $(30 \dots 60) \cdot 10^{-6}$ м у основній фракції. Проведено дослідження розподілу пор СМН із розміром часточок $(30 \dots 60) \cdot 10^{-6}$ м за радіусами та аналіз ізотерм сорбції-десорбції в порівнянні з м'ясом, сушеним конвективним способом. Встановлено, що диференціальна функція розподілу пор (ДФРП) має принципово різний характер для контролю і СМН: під час традиційного конвективного сушіння внаслідок усадки при зневодненні (десорбція) спостерігається значне звуження капілярів ($\bar{R} = 11,8$ нм), тоді як СМН має високопористу структуру ($\bar{R} = 35,1$ нм). СМН добре зволожується парою (сорбція), на відміну від м'яса конвективного сушіння, оскільки найбільш вірогідний радіус капілярів при сорбції менший, ніж при десорбції ($R_m = 4,52 \dots 1,72$), а у м'ясі конвективного сушіння, навпаки, більший ($R_m = 1,63 \dots 12,2$). Менший радіус капілярів свідчить про вищу вологоутримуючу здатність СМН. Досліджено оптимальні умови відновлення СМН різного розміру часточок до вологовмісту 60 %. Установлено, щорациональною температурою середовища для відновлення СМН є $(48 \pm 2)^\circ\text{C}$ незалежно від розміру часточок СМН у водному середовищі з масовою часткою NaCl 2 %. Вивчено форми зв'язку вологи у відновленому СМН і контрольному зразку. СМН містить на 8,3 % більше вільної вологи, порівняно з контрольним зразком, що надає продукту з його використанням більшої соковитості і ніжної консистенції.

Література

1. Кінетика сушіння м'яса яловичини способом змішаного теплопідведення / М. І. Погожих, В. В. Євлаш, О. В. Неміріч, А. Є. Максименко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харч. та торг. – Харків : ХДУХТ, 2013. – Вип. 1 (17). – Ч. 1. – С. 79–84.