前處理對改善冷凍乾燥水餃品質之影響：以不同烹飪方法結合幾丁聚醣塗層

林佳葳 4114X005

2023/03/11

大綱

一、前言

二、材料與方法

三、結果與討論

四、結論

摘要

本報告旨在評估採取前處理加工技術混合策略對於改善冷凍乾燥水餃品質之適用性。在各種乾燥加工技術中，冷凍乾燥法普遍被認為係最佳脫水方法，惟目前市場上，較少販售經冷凍乾燥處理之水餃產品，亦較少研究探討水餃經冷凍乾燥加工後，對其品質之影響。水餃係一種用麵粉皮包覆內餡的料理，但受限於麵粉皮與內餡在乾燥時速率不均之現象，水餃在脫水過程中達目標水分含量時，麵粉皮可能已過度乾燥，造成冷凍乾燥水餃高裂損率之困境。本實驗設計水餃於冷凍乾燥加工前，先以不同的烹飪方法 (微波、水煮、蒸煮) 結合幾丁聚醣塗層進行前處理，並將經烹飪未塗抹幾丁聚醣塗層之水餃作為對照組。實驗結果發現幾丁聚醣塗層可明顯改善冷凍乾燥水餃之高裂損率及復水損失率；微波處理可優化水餃之復水表現、些微降低裂損率及復水損失率；水煮處理可使水餃白度最高，但裂損率及復水損失率達最大值；蒸煮方式可降低裂損率、復水損失率，但白度低、復水表現不佳。作者認為以微波方式結合幾丁聚醣塗層係改善冷凍乾燥水餃品質之最佳前處理加工方法。

關鍵詞：前處理、幾丁聚醣塗層、水餃、冷凍乾燥、復水率、品質、裂損率

參考文獻

Liu, W. C., Zhang, M., Mujumdar, A. S., & Wang, H. X. (2022). Novel hybrid strategy for improving product quality of freeze-dried dumplings: different cooking methods combined with chitosan coating. *Drying Technology*, *40*(14), 2930-2940. https://doi.org/10.1080/07373937.2021.1977947