

探討蕉芋粉對急速冷凍水餃皮品質之影響

林佳葳 4114X005

2022/12/24

大綱

一、前言

二、材料與方法

三、結果與分析

四、結論

摘要

蕉芋為美人蕉科美人蕉屬的塊莖作物，其富含營養價值並具有緩解便秘、健脾養胃、補鈣、促進血液循環等健康功效，使得蕉芋粉近幾年已成為亞洲高價值澱粉之一。本研究探討不同蕉芋粉添加量 (0%、10%、20%、30%、40%) 對水餃皮品質之改變，經測量麵團的流變特性、糊化特性、水餃皮的烹煮時吸水率、最適烹煮時間及全質構分析，發現蕉芋粉的最佳添加量為 20%，此時麵團穩定時間最長、蛋白質弱化度最小，水餃皮最適烹煮時間最短，烹煮後硬度、彈性、膠著性、咀嚼性最佳，並以此為據，將添加 20%蕉芋粉的急速冷凍水餃皮與對照組 (不進行冷凍保存) 相比，進一步研究以不同溫度 (-6°C、-12°C、-18°C 和-24°C) 保存對水餃皮品質之影響。經測量水餃皮的顏色、全質構分析、水分分布及微觀結構，發現各組的水分分布趨於一致，其中-12°C 與-18°C 的顏色與微觀結構相似，且-12°C 的硬度、膠著性、咀嚼性較-18°C 好。綜上所述，添加 20%蕉芋粉的急速冷凍水餃皮在-12°C 下冷凍保存應可達到在-18°C 下冷凍保存的效果，此理論除了可增加蕉芋粉之應用，亦可減少保存冷凍水餃時的能源消耗。

關鍵詞：蕉芋粉、水餃皮、澱粉、流變特性、糊化、TPA、凍結點、再結晶

參考文獻

1

- 2 Liu, Y. F., Gao, H. Y., Zeng, J., Zhang, K. K., & Dai, Y. F. (2022). Effect of canna
3 edulis ker flour on quality of quick-frozen dumpling wrappers. *Journal of*
4 *Food Processing and Preservation*, 46(5), Article e16516.
5 <https://doi.org/10.1111/jfpp.16516>