摘要
本研究探討五種不同麵粉之化學成分(水分、粗蛋白質、灰分及蛋白質組成)及其製成水餃皮後之蒸煮特性(吸水率、最大吸水量、增重率、增容率及耗損率)與品質(感官品評分數、抗張強度及色澤),以分析麵粉化學組成與水餃皮品質之相關性。本研究所使用之麥種為AHRS (AMERICAN HARD RED SPRING)、AHRW (AMERICAN HARD RED WINTER)、ASW (AMERICAN SOFT WHITE)、APW (AUSTRALIAN PRIME HARD) 與CWRS (CANADIAN WESTERN RED SPRING);五種麵粉製做成水餃皮後,經由色澤測定、物性分析及感官品評比較其品質之差異,進而找出五種麵粉其最適之加工條件(攪拌加水量及攪拌時間),結果顯示五種麵粉製成水餃皮之最適加水量均為45%、攪拌時間均為10分鐘。五種麵粉基本組成與其水餃皮蒸煮特性進行相關性分析,結果顯示五種麵粉粗蛋白含量與蒸煮增重率、耗損率呈現顯著負相關;在麵粉水分含量方面也有相同的結果。五種酵素區分含量與水餃皮抗張強度及HUNTER B值呈顯著正相關。在麵粉各酵素區分含量與水餃皮品質之相關性分析,第I、III、V及VI區分含量與水餃皮之抗張強度呈顯著正相關;第I區分含量與水餃皮白色度呈顯著負相關。本研究依電泳分析結果將麵粉蛋白質區分為六個區分,其分子量分別為第I區分:116.0 ~ 97.4 KDA、第II區分:66.2 KDA、第III區分:45.0 KDA、第IV區分:36.0 ~ 24.0 KDA、第V區分:24.0 ~ 19.7 KDA及第VI區分:19.7 ~ 6.5 KDA。在麵粉之各蛋白質區分含量與水餃皮蒸煮特性相關性方面,第I、III、V及VI區分含量與水餃皮蒸煮增重率呈顯著負相關;第I區分含量與水餃皮抗張強度呈顯著負相關。在麵粉之各蛋白質區分含量與水餃皮品質之相關性方面,第I、II、III及IV區分含量與水餃皮抗張強度呈顯著正相關。本研究將依麵粉之各蛋白質區分含量與水餃皮品質之相關性分析,找尋最適合之加工條件(攪拌加水量及攪拌時間)。


HOSENEY, R. C. 1990. PRINCIPLES OF CEREAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. PP. 136-137. AMERICAN ASSOCIATION OF CEREAL CHEMISTS, INC. ST. PAUL, MN, USA.


60. NAGAO, S. 1981. SOFT WHEAT USES IN THE ORIENT. IN "SOFT WHEAT PRODUCTION, BREEDING, MILLING, AND USES" (W. T. YAMAZAKI AND C. T. GREENWOOD, EDS.), PP. 267, AACC, ST. PAUL, MINNESOTA.


66. OSBORNE, T. B. 1907. THE PROTEINS OF THE WHEAT KERNEL. PUBL. 84. CARNEGIE INSTITUTE OF WASHINGTON: WASHINGTON, D. C.


