

麵粉理化性質與油炸麵筋球品質之相關性研究

陳俊江、張基郁

E-mail: 8402650@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究以次級粉、麵包粉及油條粉為材料，進行其基本組成及Farinograph、Extensigraph與Alveograph等物性分析，並將這些麵粉經洗筋油炸製成油炸麵筋球，分析其吸醬油率、膨脹體積及品評結果，探討麵粉之理化性質與油炸麵筋球品質之相關性，以作為麵粉品質規格化及油炸麵筋球自動化生產之參考。在麵粉之Farinograph、Extensigraph與Alveograph等特性與其基本組成間之相關性分析中，Farinograph特性中只有麵糰擴展時間及穩定度與麵粉之灰分含量有顯著之相關性；Extensigraph特性中延展性(E)與灰分及粗蛋白含量具有顯著之相關性，而抗展力(R)及R/E值則只與灰分含量相關；而Alveograph特性中功(W)與灰分含量相關，延展長度(L)、壓力(P)及P/L值亦與粗蛋白含量相關，而且由於其操作時間短，較適合油炸麵筋球生產之例行性麵粉粉質評估與管制分析使用。麵粉之Alveograph特性與油炸麵筋球品質之間有顯著之相關性，而且經迴歸分析及考慮油炸麵筋球實際生產情況，發現P值若在130 mmH₂O以上，L值在113 mm以下，P/L值在1.2以上，W值在432 x10⁻⁴ J以上時，可得較佳品質之油炸麵筋球。以SDS溶液萃取麵粉中蛋白質，並進行膠濾層析分析，可發現麵粉之Alveograph特性與其SDS可溶蛋白質分子大小有關，當含有較多量之高分子量蛋白質時，其P值、P/L值與W值皆呈現較高之趨勢，此結果顯示蛋白質分子量大小可能為影響麵粉物性的主要因素之一。

關鍵詞：麵粉；物性；洗筋；油炸麵筋球；膠濾層析

目錄

0

參考文獻

0