

嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

不同清洗方式對果蔬類衛生品質之影響

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：90-AL-02

執行期間：90年1月1日至90年12月31日

計畫主持人：范晉嘉

共同主持人：

計畫參與人員：

執行單位：生活應用與保健系

摘要

本研究係以不同清洗方式，包括使用逆滲透水(RO 水)、5%食鹽水及 0.1%市售食品用洗潔劑，清洗市售小蕃茄及高麗菜，並分析其殘留之生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌等微生物，以瞭解不同清洗方式對蔬果類衛生品質之影響。本試驗中洗劑之洗滌方法為先浸漬 5 分鐘後，換水浸漬 1 分鐘共 2 次，最後以 RO 水沖洗 5 秒。由試驗結果顯示，市售小蕃茄及高麗菜之平均生菌數分別為 5.2 及 6.6 \log_{10} CFU/g；經由各種洗劑清洗後，可降低小蕃茄及高麗菜之生菌數及大腸桿菌群。其中以使用 0.1%市售食品用洗潔劑之效果最好。本試驗中並未檢測出大腸桿菌。

關鍵字：洗潔劑、蕃茄、高麗菜、生菌數、大腸桿菌群、大腸桿菌

前言

生食蔬菜及水果，逐漸成為近年來國內消費者之飲食習慣。尤其西餐廳或許多複合式餐飲店常以沙拉吧方式，提供生菜沙拉等服務。然而，此類蔬果是否先以適當方式清洗後再提供消費者食用等問題，似乎較少為衛生主管單位或學術研究機構所注意。依據文獻報告，近年來美國因生食蔬果類而引發食物中毒之案例有增加之趨勢。其中有關因素包括消費者之飲食習慣、食物衛生處理之知識、及社會經濟整體之改變。其中生食蔬菜及水果之衛生問題，首重蔬果本身是否清洗徹底及乾淨。因此，本試驗乃使用逆滲透水(RO 水)、5%食鹽水及 0.1% 市售食品用洗潔劑，清洗市售小蕃茄及高麗菜，並檢測清洗後所殘留之生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌等微生物，以瞭解各種清洗方式對蔬果類衛生品質之影響。並提供進一步探討生食蔬果類衛生安全研究之參考。

本文

本研究乃以不同清洗方法，分別使用逆滲透水(即 RO 水)、5%食鹽水及 0.1%市售食品用洗潔劑，清洗市售小蕃茄及高麗菜。各種洗劑之洗滌方法為先分別將小蕃茄及高麗菜完全浸沒 5 分鐘後，更換原洗劑浸漬 1 分鐘共 2 次，最後以 RO 水沖洗 5 秒。並且分析其殘留之生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌等微生物。市售小蕃茄及高麗菜之平均生菌數分別為 5.2 及 6.6 \log_{10} CFU/g。各種洗劑皆能降低樣品之生菌數及大腸桿菌群。尤其使用 0.1%市售食品用洗潔劑之除菌效果最佳，對小蕃茄及高麗菜之生菌數可分別降低 2 至 3 倍，對其大腸桿菌群亦有相似之效果。本試驗使用之小蕃茄及高麗菜並未檢測出大腸桿菌。使用洗潔劑必須注意其使用濃度及清洗方式，以避免洗潔劑殘留於食品中，反而造成污染或化學中毒之問題。對於其他蔬菜或水果類之清洗效果，或對於洗潔劑使用過程於食品中之殘留量等問題，將可進一步加以探討，以供食品衛生管理之參考。

參考文獻：

1. James, M. J. 1996. Intrinsic and extrinsic parameters of foods that affect microbial growth. In “Modern Food Microbiology”, pp. 38-66., Chapman & Hall Inc., New York.
2. Banwart, G. J. 1989. Factors that affect microbial growth in food. In “Basic Food Microbiology”, 2nd ed. Pp. 101-163., Van Nostrand Reinhold Inc., New York.
3. 行政院衛生署, 1996, 食品衛生法規彙編, 行政院衛生署, 台北。
4. Speck, M. L. 1984. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, American Public Health Association, Inc., Washington, D. C.

