

蜂王乳化學成分及儲存過程中之品質改變

鄭穹翔

[摘要]

研究目的：本研究以台灣產蜂王乳為實驗材料，探討其化學成分，並與國內外學者文獻資料相比較，擬出一適當範圍，作為將來訂定國家標準參考之依據。並將其儲存過程中之品質 改變及均質、加溫處理等，探討其抗菌性試驗。並將蜂體分頭、胸、腹及腸道作萃取，測癸烯酸在蜂體之分佈並定量之。文獻：1. 朱亮光，1988，台灣蜜蜂白聖病之研究，國主臺灣大學博士論文，106頁。2. 李貽琳，朱亮光，李錦楓，徐爾烈，1988，蜂王乳儲存過程中成分的變化，食品科學，15：81-90。3. Takenaka, T., Yatsunami, K., and Echigo, T., 1986, Changes in quality of royal jelly during storage, Nippon Shokuhin Kogyo Gakkaishi, 33：1-7。研究方法以氣相層析色層分析法測蜂王乳及蜂體內之癸烯酸成分並定量。研究內容：1. 一般化學成分分析 2. 癸烯酸含量之測定 3. 均質處理後之癸烯酸含量測定 4. 加溫處理後之癸烯酸含量測定 5. 各種濃度對不同菌株之抗菌性試驗 研究結果：1. 由蜂體分析試驗結果發現：工蜂頭部 10-HDA 含量較胸部高出 2.5-4.0 倍，較腹部高出 1.0-1.6 倍。腸道雖可測得 10-HDA 存在，但含量甚微，無法定量。2. 分析台灣產蜂王乳之成分，結果顯示：水分 66.5±0.40% (65.9-67.3%)，蛋白質 12.9±0.25% (12.5-13.2%)，碳水化合物 16.3±0.60% (15.7-16.8%)，脂質 3.9±0.21% (3.8-4.2%)，灰分 0.9±0.06% (0.9-1.0%)，10-HDA 1.83±0.04% (1.79-1.90%)，酸度 37.9±0.47ml (37.1-38.4ml)。3. 均質處理過之蜂王乳，並不影響其抑菌效果。而均質處理蜂王乳，乃以 5,000 rpm 下運轉 2 分鐘為求得蜂王乳內準確 10-HDA 含量之最佳條件。4. 加溫處理之研究顯示：加熱在 48 以下之蜂王乳，其 10-HDA 含量變化不大，但加熱至 60 及 72 時，其 10-HDA 含量有降低之趨勢。

關鍵字：蜂王乳 ROYAL-JELLY
蜂 BEE
成分 INGREDIENTS
儲存 STORE
品質 QUALITY
台灣 TAIWAN