進行去甲基化發酵技術進行研究，本研究之另一目的：為藉由篩分去甲基作用及其他相關類黃酮去醣苷菌株，以作為將來發展生物轉化高活性類黃酮產品之基礎。

本研究將扁實檸檬葉經由水、水(含 0.025 N citric acid)、水(含 0.1 N HCl)三種溶液進行濕式研磨，研磨後探討粒徑大小、總多酚、總類黃酮、還原糖、相關類黃酮成分等總量之變化。由試驗結果顯示，三種溶液進行濕式研磨時，研磨後皆可以有效的降低扁實檸檬葉之粒徑，三種研磨方式中以水(含 0.1 N HCl)在<d10 粒徑分布上顯著低於其他兩種溶液。對於總多酚、sinensetin 以及 nobiletin 總量變化，結果顯示，使用 0.025 N citric acid 與 0.1 N HCl 兩種水溶液進行扁實檸檬葉研磨，將可以有效增加其含量，而 hesperidin 和 tangeretin 兩種成分總量方面，則以 0.1 N HCl 水溶液較佳。另還原糖總量部分，由分析結果得知，以 0.025 N citric acid 水溶液研磨可獲得較佳的效果；然而，總類黃酮以及 rutin 含量部分，使用三種溶液研磨處理皆無法增加其含量。另一方面，將篩選自扁實檸檬腐敗果實之 *Clavispora lusitaniae* 以及 *Pichia caribbica* 兩種菌株進行生物轉化測試，結果顯示，兩種菌株皆可以將 hesperidin 轉化成 hesperetin(苷元型)，而於培養 1 天後其轉化率分別為 43.9 %以及 40.1 %。

乾燥芭樂葉不同溫度萃取液對大腸桿菌之影響

陳正敏、李穎宏

探討芭樂葉經過日曬 5 小時乾燥處理再經不同溫度(常溫，40℃，75℃)水萃後，不同溫度萃取液對於大腸桿菌的影響。由實驗結果顯示，常溫冷泡芭樂葉茶在 24 小時菌數由對數值 7 降至 3，再經 24 小時，降至 2。水溫 75℃泡芭樂葉茶，在 24 小時菌數由對數值 7 降至 5，再經 24 小時，降至 3。水溫 40℃泡芭樂葉茶，菌數在培養 48 小時中，菌數對數值沒有變化。常溫冷泡芭樂葉茶的抑菌效果比 75℃泡茶的效果佳。75℃泡茶又比水溫 40℃泡芭樂葉茶的抑菌效果佳。抑菌效果依序為：常溫＞75℃＞40℃。

乾燥芭樂葉不同溫度萃取液添加乳酸菌對大腸桿菌之影響

陳正敏、李穎宏

探討芭樂葉經過日曬 5 小時乾燥處理再經不同溫度(常溫，40℃，75℃)水萃後，不同溫度萃取液添加乳酸菌對於大腸桿菌的影響。由實驗結果顯示，常溫冷泡芭樂葉茶添加乳酸菌後在 24 小時菌數由對數值 7 降至 3，再經 24 小時，降至未檢出。水溫 75℃泡芭樂葉茶，在 24 小時菌數由對數值 7 降至 4，再經 24 小時，降至 2。水溫 40℃泡芭樂葉茶，菌數在培養 48 小時中，菌數對數值沒有變化。常溫冷泡芭樂葉茶的抑菌效果比 75℃泡茶的效果佳。75℃泡茶又比水溫 40℃泡芭樂葉茶的抑菌效果佳。水溫 40℃泡芭樂葉茶，同時添加乳酸菌對大腸桿菌沒有明顯的抑菌效果，在 0~48 小時菌數維持對數值 7。抑菌效果依序為：常溫＞75℃＞40℃。綜合結果顯示，同時添加乳酸菌對大腸桿菌的抑菌效果，比單獨添加大腸桿菌的抑菌效果佳。