

產品：馬鈴薯

目標：用刀片測量經過不同烹飪時間後馬鈴薯樣品的剪切力

動作模式：剪切測試

測試模式：

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
2 mm/s	距離(壓)	5 gf	12 mm	0 sec

配件：

華納-布拉茨勒切刀、測試台

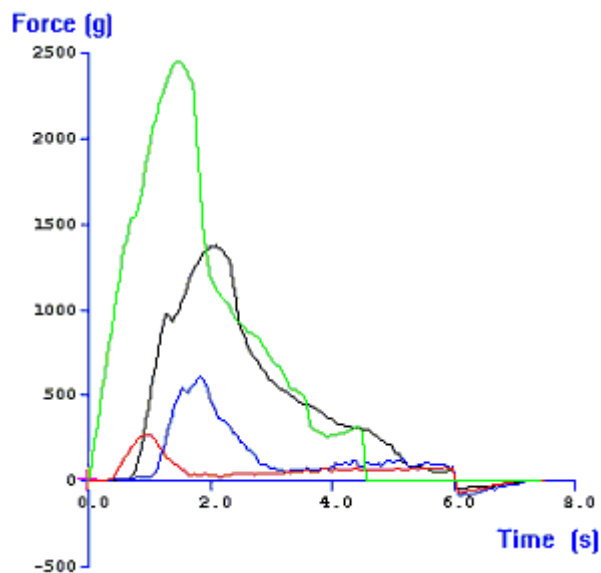
樣品準備：

將開槽刀片固定在重型平台上。將刀刃連接到稱重感測器支架上，並放入開槽刀片中。重新定位重型平台，使刀片與槽表面之間不接觸，並進行「空白」測試以進行檢查。然後升起刀片，以便放置樣品。

實驗設置：

將馬鈴薯切成大小和形狀均勻的塊狀，例如 1 立方公分。然後按特定時間烹調。為了便於比較，應記錄樣品尺寸和烹調時間，並保持恆定。烹調後，立即將每個塊狀物放在刀片下方開槽刀片的中央。然後開始測試。

曲線圖：



上述曲線是由馬鈴薯塊 (1cm<sup>3</sup>) 經過以下時間烹調得到的：0 分鐘、1 分鐘、2 分鐘、3 分鐘。

**實驗觀察：**

隨著烹調時間的增加，最大力量會大幅下降。

**計算項目：**

☑最大正力

**結果：**

烹飪時間	平均最大力 ' 堅固性 ' (+/- S.D.)(g)
0 mins	2665.1 +/- 238.2
1 min	1226.7 +/- 170.0
2 mins	499.1 +/- 98.2
3 mins	267.0 +/- 34.6

**備註：**

- 務必將樣品放置在刀片正下方，否則可能會發生誤觸發，導致樣品滑過底板進入中心腔，產生錯誤的力值曲線。
- 如果樣品硬度較高，則可能需要使用力值較大的稱重感測器，例如 25kg。
- 在嘗試最佳化測試設定時，建議先對硬度最高的樣品進行首次測試，以預測所需的最大測試範圍，並確保力值足以測試所有後續樣品。