



四方 Gouda與Mozzarella cheese 生產簡介

蔡佐鴻

2015/3/17

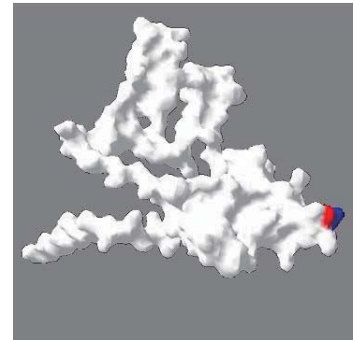
酪蛋白Casein

- 主要包含 $\alpha S1$ 、 $\alpha S2$ 、 β 、 κ 酪蛋白
- 水中溶解度差，主要以micell方式懸浮於水中
- 酪蛋白的micell結構主要建構在 κ 酪蛋白



凝乳酶rennet

- 凝乳酶主要來自未斷奶小牛第四個胃的胃液萃取而來，其主要有效成份chymosin
- 現今chymosin的生產主要是以基因遺傳工程的方式，利用菌種發酵而成
- 凝乳酶作用主要在切斷κ酪蛋白中Phe105-Met106的連結，水溶性的部分即是乳清蛋白，脂溶性蛋白質就保留在起司中



起司製作重點

- 起司製作只能用未均質的生乳製作，鮮乳由於經過均質，會造成凝乳困難而無法製作起司
- 凝乳酶切斷酪蛋白之後，切斷的酪蛋白會與鈣離子結合，而使牛奶凝固
- 凝乳塊的化學結構很弱，刀切即可將其切斷，切斷的斷面，乳清水就會從中流出
- 起司的軟硬度取決於凝乳塊切割顆粒的大小
 - 顆粒越大，起司越軟
 - 顆粒越小，起司越硬

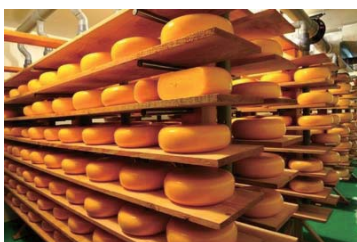
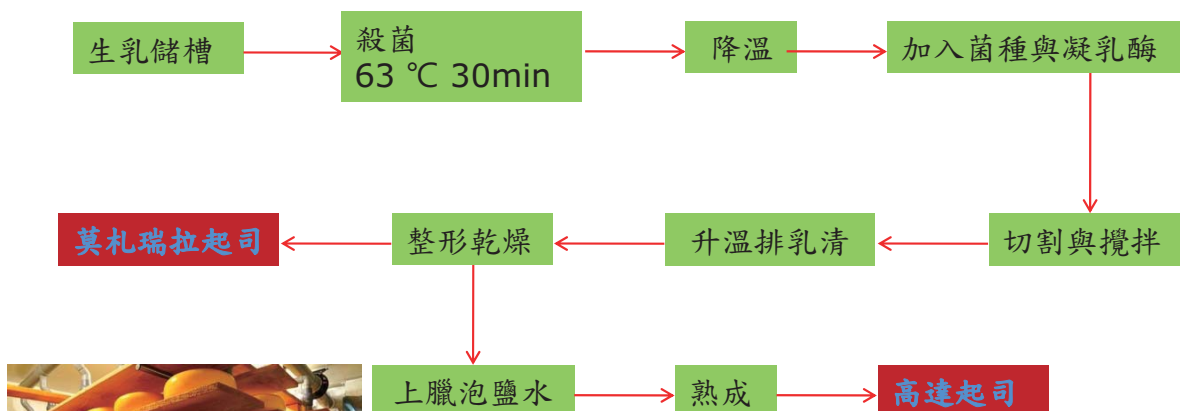


起司特性

- 起司風味主要取決於乳源、乳脂、菌種、模具、加工手法、熟成條件。此外，額外添加辛香料或是煙薰也可以提供不同的風味
- 起司顏色不是白色而是黃色到偏橘色的顏色，主要是添加**Annatto**這種植物性胭脂紅色素所造成



起司製作流程



四方起司生產流程影片欣賞

