

# ACB Modified Papaya Enzyme PF

## 木瓜酵素萃取



## 皮膚和頭髮護理應用的理想選擇

### 天然且有效的 蛋白水解酶

### 去角質 超級水果

#### 背景

市面上有木瓜冰沙、木瓜沙拉、木瓜莎莎醬，在美容品中使用木瓜？當然也有！許多水果為各種護膚必需品提供了時尚的新成分，但木瓜早已成為臉部煥膚、肥皂、洗面乳和乳液的主要添加劑，木瓜被加入面部煥膚產品中是因為它對各種皮膚類型都很溫和，但仍然具有去角質、保濕和提亮皮膚的作用，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 將活性酶與在木瓜中的完整伴侶蛋白相結合，以提高穩定性，為配方師提供了替代 $\alpha$ -羥基酸的絕佳替代物。

哥倫布因木瓜的甜美可口而稱之為“天使之果”，數百年來，人們享用木瓜不僅僅是因為它的味道，還因為它提供了豐富的維生素和礦物質，此水果還富含酵素和抗氧化劑，如胡蘿蔔素、類黃酮和維生素C，這些酵素可以幫助治療曬傷和修復受損皮膚並減少炎症，所含有的纖維和鎂亦對免疫系統有益，木瓜內部多汁，其強烈的香味已被應用於許多美容品中，以增加一點額外的熱帶甜味。

#### 科學

木瓜含有木瓜蛋白酶，這是一種水果酵素，可作為天然去角質劑去除死掉的皮膚細胞，如果定期去除角質能保持毛孔清潔和皮膚柔軟光滑，皮膚將維持健康、水潤和充滿活力的樣子，而總是令人擔憂的皺紋，木瓜蛋白酶也能改善這個問題，這種蛋白酶可以幫助調節皮膚中的膠原蛋白，進而改善明顯的皮膚外觀，並支持豐盈的毛髮生長，木瓜將使您的皮膚、頭皮和頭髮從頭到腳都煥然一新！因此，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 能夠在各種頭髮和皮膚護理應用中利用與木瓜相關的去角質益處。

水果以及幾乎所有生物體內的酵素都是天然催化劑(在不被反應消耗掉的情況下改變或增加反應速率)，以調節內在功能，例如果實成熟和植物葉子顏色變化，而大多數的酵素為蛋白質，當它們變性時即失去功能活性。

產品編號: 16647PF

INCI Name: Lactobacillus/Papaya  
Fruit Ferment Extract

INCI 狀態: 符合

REACH 狀態: 符合規定

CAS 編號: 84012-30-6

EINECS 編號: 281-675-0

來源: 植物

製程:

無基因改造

無乙氧基化

無輻射

無磺化

添加:

防腐劑: 無

抗氧化劑: 無

其他添加: 無

使用溶劑: 水

外觀: 清澈至輕微混濁黏稠液體

可溶 / 混溶: 水溶性

微生物總量: <100 CFU/g, 無病原體

建議用量: 1.0 – 10.0%

建議應用: 去角質、抗衰老

**ACB Modified Papaya Enzyme PF**  
的益處:

- 去角質
- 天然且有效的
- 多用途配方

# ACB Modified Papaya Enzyme PF

## 木瓜酵素萃取

利用從水果中萃取出來的酵素並非一種新的做法，酵素的好處早在阿育吠陀醫學及民俗療法中被認識及應用了好幾個世紀，水果中的酵素被歸類為具有美容品的功能特性，而木瓜裡的木瓜蛋白酶被認為具有舒緩皮膚刺激和去除死亡細胞作用。

由於所謂的梅納反應，蛋白質與酵素自然會變黑，這是因為蛋白質溶液中存在的胺基酸和糖之間的化學反應，這是一種自然過程，常見於所有酵素原料，然而，Active Concepts提供改性的酵素，例如**16647PF-ACB Modified Papaya Enzyme PF**，我們在製造過程中消除了殘留的碳水化合物，這使得我們生產的的酵素原料不容易受到典型蛋白質溶液變黑的梅納反應相關影響，我們的改性酵素是穩定性上的最佳選擇，而無需擔心產品變黑。

### 益處

為了尋找隱藏在底部的美麗，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 能夠提供去角質、減少細紋和皺紋的出現，是 $\alpha$ -羥基酸的絕佳替代品，**ACB Modified Papaya Enzyme PF**以從未使用的殘留果肉中萃取的永續性方式製造，同時還有完整的伴侶蛋白，有助於提高穩定性與更高的酵素活性，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 可用於清潔劑、面膜、抗老化面霜、抗痤瘡產品、去角質劑、洗髮劑和潤髮乳以及其他頭髮護理產品。

### 效能

**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 透過傳統的皮膚色素沉澱檢測方案評估其加速細胞更新的能力，皮膚細胞經常暴露於紫外線損傷和其他化學和環境聚集物中，它們透過細胞更新過程來進行死亡和替換的過程，並將這些暴露的潛在長期有害的影響降至最低，協助細胞更新過程可以改善皮膚的外觀，並起到保護屏障的作用，利用Dermal Dye Max™來誘導皮膚色素沉澱，Dermal Dye Max™的活性成分為二羥丙酮(DHA)，也稱之為甘油，是一種簡單的醣類。

由五位年齡介於20 - 45歲之間，且已知沒有任何皮膚疾病的男性與女性志願者參與此研究，將Dermal Dye Max™塗抹於前臂掌側的四個已識別測試區塊上，在進行基線讀數之前，使染料顯影24小時，而第五個皮膚區塊則作為皮膚基線對照組，在這個部位不使用任何染料或處理，染料顯影後和初始應用之前，對所有五個已識別的部位進行了DemaLab色素沉澱指數讀數。

在前臂掌側的三個2cm x 2cm部位分別塗抹約0.2g的含5%乙醇酸乳液的陽性對照組、含5%**ACB Modified Papaya Enzyme PF**，第四個測試部位不做任何處理，以作為染料基線測試部位，每24小時讀取一次數據，直到活性測試部位恢復到基線，在每天讀數之後，按照上面列出的相同參數對每個相應的測試部位進行處理。

**ACB Modified Papaya Enzyme PF**能夠在三天內將測試部位恢復到基線的色素沉澱讀數，結果表明，與未處理的皮膚染料對照部位相比，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 能夠增加細胞更新，而細胞更新有利於顯著改善膚色與膚質，並有助於皮膚發揮保護屏障的功能，使其免受有害的化學物質和環境暴露的影響，這些有害的化學物質和環境暴露可能導致過早衰老。

如圖1所示，與其他所有測試對照組相比，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 回到基線的減少百分比變化最大，**ACB Modified Papaya Enzyme PF**在誘導細胞更新方面的表現優於乙醇酸陽性對照組，並且能夠使皮膚恢復到未經處理的基線色素沉澱讀數，**ACB Modified Papaya Enzyme PF** 在3天內引起了98.225%的色素沉澱變化，而乙醇酸陽性對照組僅引起了96.48%的色素沉澱變化，因此可以得出結論，在正常使用濃度下，**ACB Modified Papaya Enzyme PF**有助於細胞更新，展現出更健康、更有活力的膚色，並有助於逆轉衰老跡象。

# ACB Modified Papaya Enzyme PF

## 木瓜酵素萃取

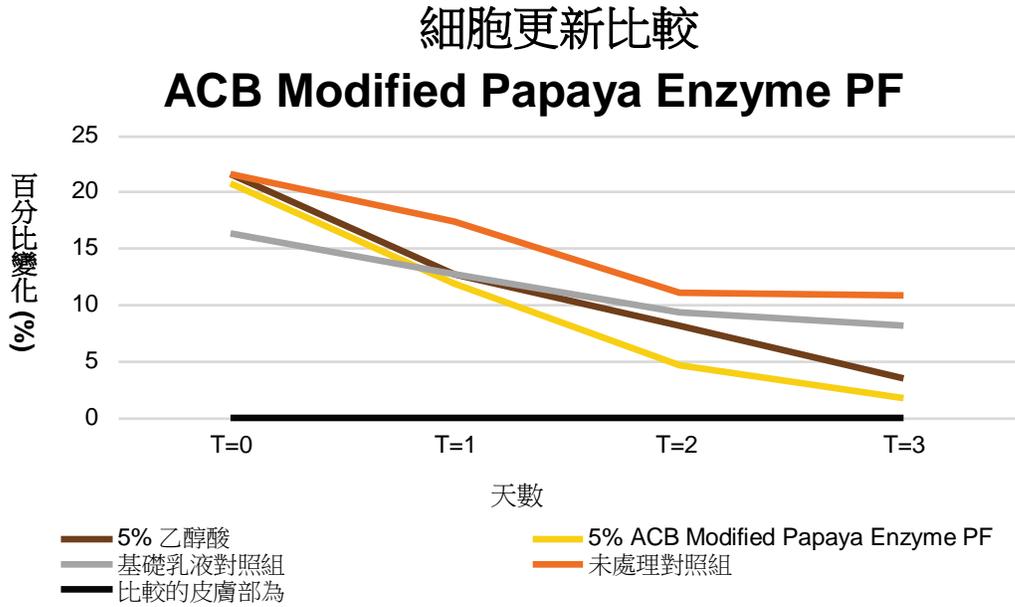


圖 1. 細胞更新結果

References

1. Banchhor, Madhuri, and Swarnalata Saraf. "Potentiality of papain as an antiaging agent in cosmetic formulation." *Pharmacognosy Reviews* 2.4 (2008): 266.
2. DeHaven, Charlene. "Mechanisms of exfoliation." *Science of Skincare* (2015).
3. Mamboya, Ezekiel Amriand Florence. "Papain, a plant enzyme of biological importance: a review." *American Journal of Biochemistry and Biotechnology* 8.2 (2012): 99-104.