

ACB Yerba Santa Glycoprotein PF

北美聖草醣蛋白



醣蛋白 熱門關注 + 植物性 發酵
 細胞活力 營養豐富 抗氧化劑
 豐富度 + 生物分子

背景

在18世紀後期，居住在美國西南部和墨西哥北部的美洲原住民向西班牙殖民者介紹了北美聖草(Yerba Santa)，而西班牙牧師對它的藥用特性印象深刻，給該植物起了意思為“神聖的雜草”的名字，其通常也被稱為山香脂、神聖草藥、熊兒草、膠草或肺疾神草，此美國本土的藥用植物已有數百年被用作為草藥歷史了。

北美聖草(*Eriodictyon californicum*) 是加利福尼亞和俄勒岡州的常綠植物，亦發現於北墨西哥，為高度介於2至9英尺之間的多年生木本灌木植物，覆蓋著光亮樹脂似皮革狀的深綠色長矛狀葉子，從植物頂部可以發現六到十個喇叭形的白色、藍色或紫色花簇。

就藥用而言，在北美聖草開花後採集其葉子(通常為夏天到秋天)，此時的葉子已開始具有黏性且仍然為綠葉，在溫暖日子中帶著香脂味道的葉子與花朵散發著宜人的芳香，北美聖草的獨特味道常被用來掩蓋奎寧等苦味藥物，傳統上利用乾燥的葉片製成茶、或糖漿，作為多種呼吸系統疾病的藥物，例如感冒、哮喘、胸膜炎、肺炎和肺結核等，眾所周知，它可作為祛痰藥來治療咳嗽和充血，並促使支氣管擴張，可有效緩解哮喘和過敏症狀發作。

科學

北美聖草由醣胺聚醣和醣蛋白組成，其功能為覆蓋黏膜，可保持水性成分與細胞接觸，進而增加水合作用和潤滑性，因其富含醣胺聚醣和醣蛋白等化合物，北美聖草具有良好的防止呼吸道黏膜過度乾燥的功能。

產品編號: 20342PF

INCI Name: Lactobacillus/Eriodictyon
 Californicum Ferment Extract

INCI 狀態: 允許

REACH 狀態: 符合規定

CAS 編號: 68990-14-7

EINECS編號: 273-580-8

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: None

其他添加: 無

使用溶劑: 水

外觀: 透明黏性液體

可溶/ 混溶: 水溶性

生態學資訊:

89.75% 生物降解性

微生物總量:

<100 opg, 無病原體

建議用量: 1.00 - 5.00%

建議應用: 保濕、增強表皮柔滑度、
 抗氧化、增加細胞活力

ACB Yerba Santa Glycoprotein PF的益處

- 增強成品配方的美學
- 強效保濕效果
- 補水與潤滑性
- 改善屏障功能
- 抗氧化防護

ACB Yerba Santa Glycoprotein PF

北美聖草醣蛋白



北美聖草是田亞麻科(幌菊屬)家族優秀的成員，而此家族中也包括了鐘穗花和粉蝶花，此族群大多數的成員生長於涼爽潮濕的環境，然而，北美聖草適應了冬天潮濕溫和與夏天炎熱乾燥的地中海型氣候，憑藉著其堅韌樹脂質的葉片，能夠比其他植物更有效的抓住與保存水分，如此一來可融合於灌木叢茂盛的環境中，在海拔4000英尺以下的乾燥山區斜坡上植被稀疏。

據信類黃酮、聖草酚都有助於北美聖草的祛痰特性，許多美洲原住民部落會乾燥並燻製其葉子，用以治療哮喘和肺部充血，而歷史上，在無菌繃帶被廣泛使用之前，使用具有黏性的北美聖草葉片來密封皮膚傷口，並通常將葉子的膏藥塗在疼痛的關節和瘀傷上以緩解疼痛。

益處

透過乳酸桿菌(*Lactobacillus lactis*)發酵此植物葉，我們能夠分解許多在天然植物中發現的複合生物分子，進而分離出諸如天然醣蛋白等有益的成分，北美聖草能夠藉由其醣蛋白成分中水分的氫鍵來達到保濕效果，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**具有保濕和舒緩的特性，適用於皮膚和頭髮護理配方。

效能數據

在濃度超過0.1%時，抗氧化劑活性太強導致信號過飽和而無法測量，這種過飽和現象會產生超出標準曲線的結果，因此，測試較低的濃度以確保結果準確，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**的抗氧化能力會隨著濃度增加而增加，根據分析結果，我們能夠確保其最小化氧化壓力的能力是劑量依賴性的，我們亦可證實添加此獨特成分到美容品中時，能夠提供抗氧化的功效。

氧自由基吸收能力方法(ORAC)

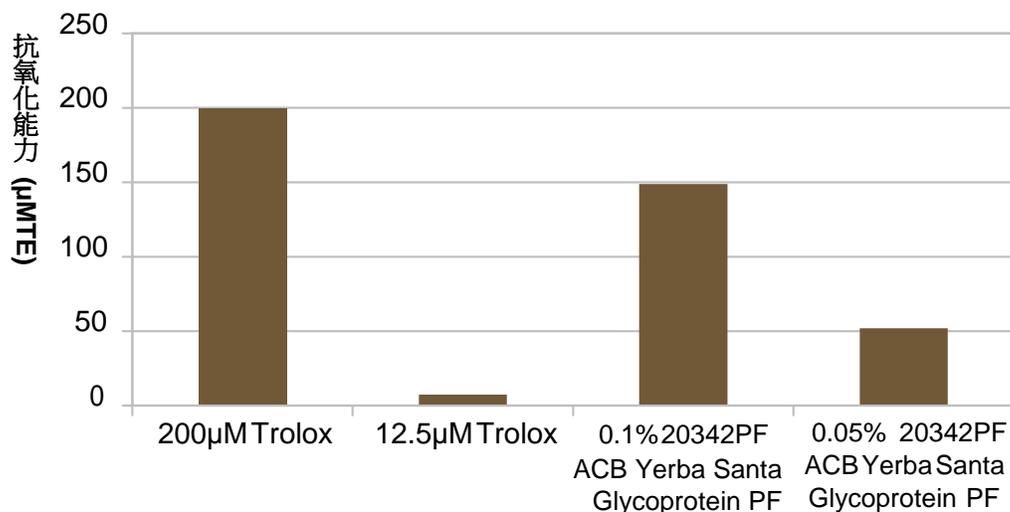


圖 1. 抗氧化能力

活性分析

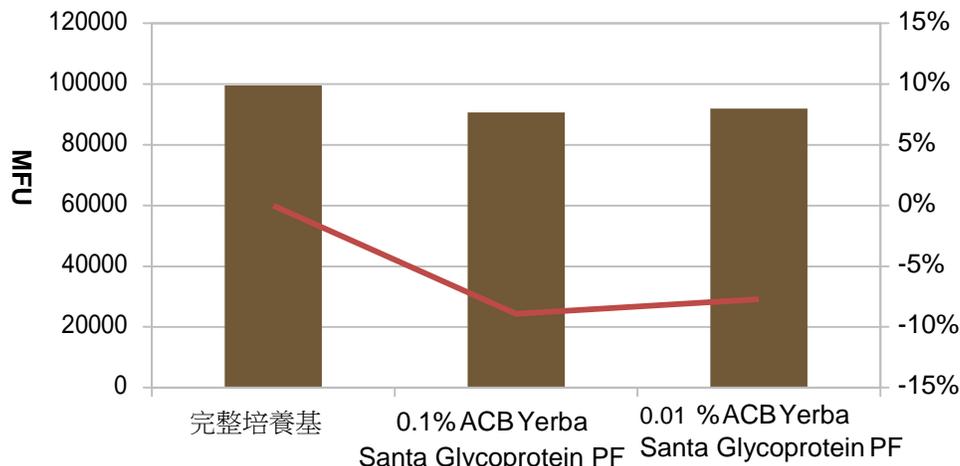
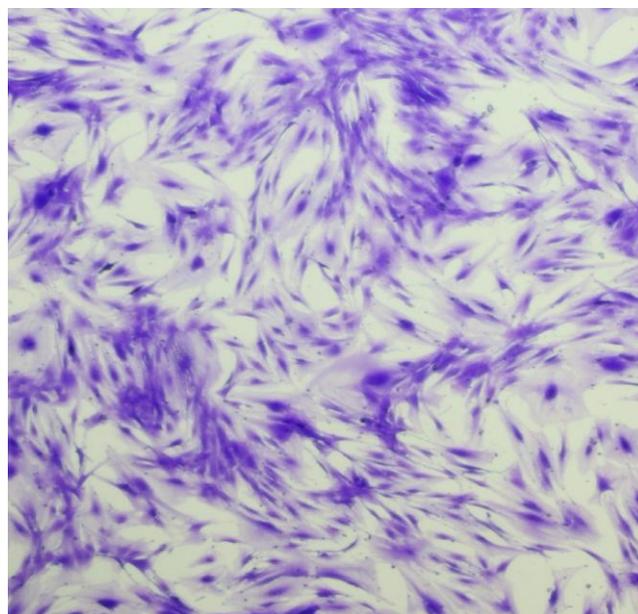
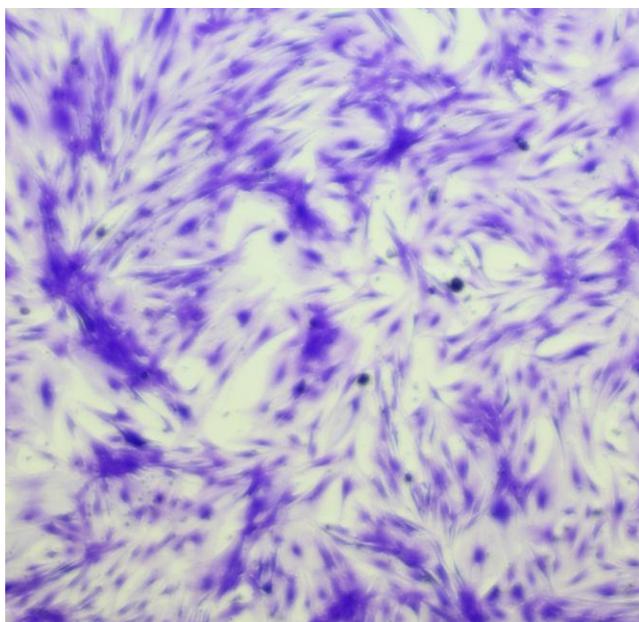


圖2. 以對照百分比呈現的ACBYerbaSantaGlycoproteinPF處理的纖維母細胞的細胞代謝

在此項研究中，對**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**進行測試以評估其對正常人體皮膚的纖維母細胞(NDHF)活性的影響，在0.1%和0.01%濃度之下，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**或其中所含的防腐劑均未表現出對細胞活性有任何抑制作用，因此可得到的結論是在正常使用濃度之下，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**沒有細胞毒性，從這項研究中獲得的數據符合作為有效測定的標準，且對照組如預期表現。



如上列顯微細胞影像中所見，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF** 對細胞活性沒有顯著的影響，此外，亦未發現對細胞代謝有所影響。

ACB Yerba Santa Glycoprotein PF

北美聖草醣蛋白



對**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**進行測試以量化與尺寸大於 $2.5\mu\text{m}$ 的常見汙染物的新抗汙染標準，將**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**塗抹在皮膚上後用預定量的活性碳($>2.5\mu\text{m}$ 大小的顆粒)汙染皮膚，然後使用控制量的清水對其進行洗滌，進而定量**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**抑制這些顆粒殘留在皮膚上的能力，將這些結果與未處理的對照組相比較，可由下列以顏色變化顯示的直方圖中得知(越低越好，表示越顯膚色)。

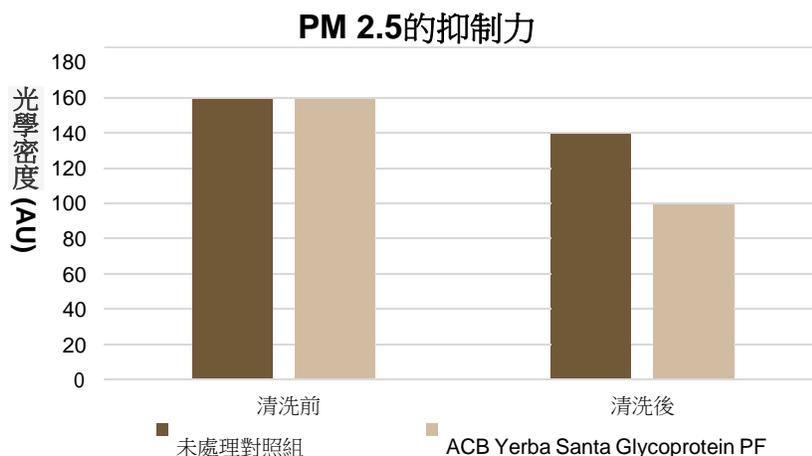


圖 3. 抑制大於 $2.5\mu\text{m}$ 顆粒在皮膚上堆積的能力

在圖3中可以清楚看到**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**能夠有效防止侵入性的PM 2.5顆粒沉積至皮膚細紋和皺紋中，同時在未處理的對照組影像中顯示出這些顆粒能夠容易地滲透這些紋路，甚至在徹底清洗後仍殘留在那裡。

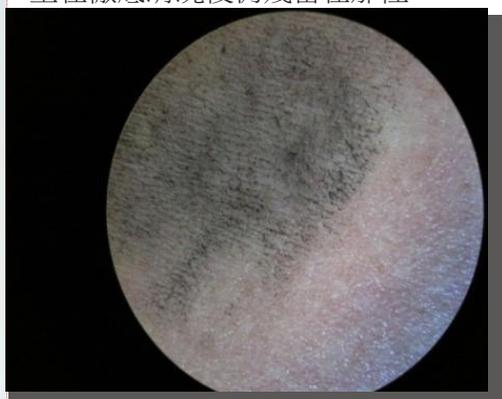


圖 4. ACB Yerba Santa Glycoprotein PF 清洗前

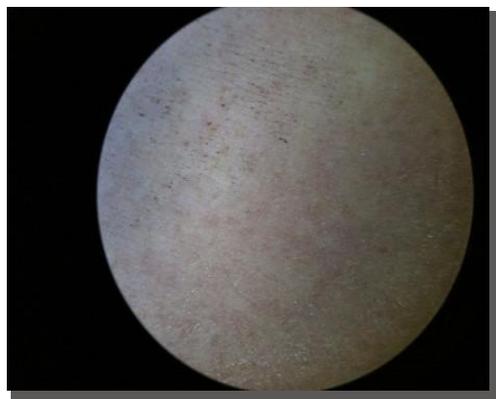


圖 5. ACB Yerba Santa Glycoprotein PF 清洗後

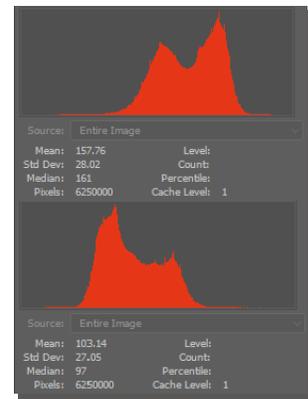


圖 6. ACB Yerba Santa Glycoprotein PF 直方圖

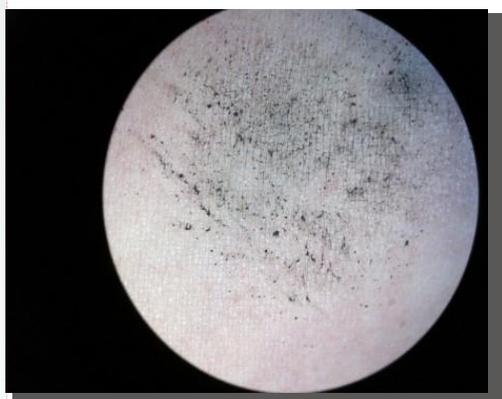


圖 7. 未處理對照組清洗前

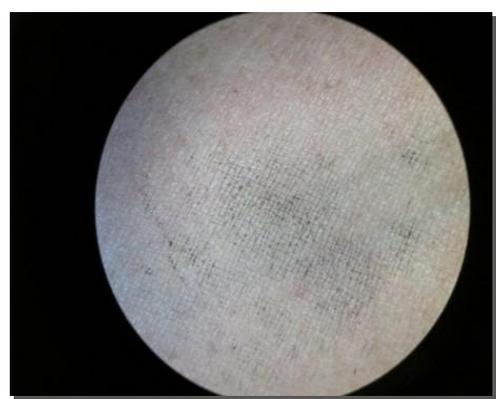


圖 8. 未處理對照組清洗後

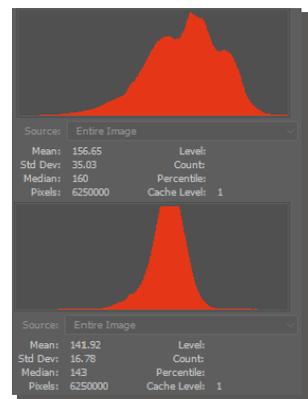


圖 9. 未處理對照組的直方圖

保濕度的改善

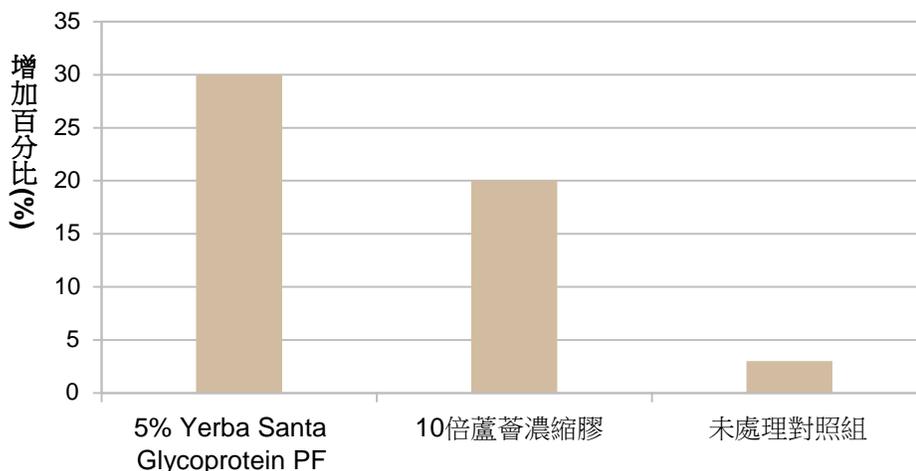


圖 10. 當使用 **ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**時保濕度的改善

北美聖草能夠藉由其醣蛋白成分中水分的氫鍵來達到保濕效果，**ACB Yerba Santa Glycoprotein PF**能賦予皮膚和頭髮保濕和舒緩特性。

References

- 1) Vega-Villa et al. 2008. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Stereospecific high-performance liquid chromatographic validation of homoeriodictyol serum and Yerba Santa. 46(5): 971-974
- 2) Reichelt et al. 2010. Journal of Agricultural and Food Chemistry. Bisprenylated Benzoic Acid Derivatives from Yerba Santa (Eriodictyon ssp.) Using Sensory-Guided Fractionation. 58(3): 1850-1859
- 3) Liu et al. 1992. Journal of Natural Products. Isolation of Potential Cancer Chemopreventive Agents Eriodictyon californicum. 55(3): 357-363
- 4) Ley et al. 2005. Journal of Agricultural and Food Chemistry. Evaluation of Bitter Masking Flavanones from Herba Santa (Eriodictyon californicum). 53(15): 6061-6066