Natural
Solutions

純素
頭髮護理

Active Concepts

法麗緻有限公司

純素食主義如何塑造化妝品行業?

- 純素主義曾被認為是一種小眾的概念，但其迅速成為一種生活的主流趨勢，並被Y世代與Z世代運用作為一種永續性生活方式選擇
- 良知消費主義的興起使消費者轉向使用不含動物衍生物的產品，此轉變將有利於純素美容產品在2028年前的增長。而洗髮精在純素護髮市場佔據主導地位，在過去五年中即佔了43%，緊隨其後的是護髮素和護理產品，分別為26%和22%。
- 千禧世代佔全球購買力的三分之二，此世代人們的信念連帶影響著他 們購買產品時的決策，他們的選擇反映了人們對動物殘忍、碳排放以 及地球上自然資源枯竭的壓力的擔憂
- Active Concepts利用生物技術，致力於為動物或石化衍生的美容品原 料開發植物性替代品，例如：
    - 角蛋白、膠原蛋白、彈性蛋白、明膠、羊毛脂、凡士林等等
- 這些純素的天然替代品能提供與其動物衍生物產品相似的活性，能夠 以更永續性的方式開發美容品，且不影響其質地與功效

頭髮護理

頭皮護理

- ProBiocin V™

角蛋白

- AC Plant Keratin PF
- New AC Vegan Keratin OS
- AC Vegan Kerazyme Protect

膠原蛋白

- AC PhytoColl PF

絲

- VegeaSilk

植物性造型

- ProCutiGen® Hold
- ACB Pisum Sativum Peptide
- New AC PolyJackharides
- New Mycofuse™ Protect

超級穀物

- ACB Quinoa Protein
- AC Foaming Rice PF
- AC Vegan Rice Curl Complex PF

頭皮護理

ProBiocin V™

菊苣益敏生物素V

ProBiocin V™ 菊苣益敏生物素V

背景

- 來自於乳酸桿菌(*Lactobacillus acidophilus*)，一種傳統上用來將牛奶發酵成為優格的益生菌，透過在限定的生長培養基中發酵乳酸桿菌而產生的，這種特定製造過程可產生具有廣譜、抗菌和調理特性的獨特胜肽
- ProBiocin V™ – 多功能平衡:
  - 抗菌胜肽(細菌素)含量可提供抗菌活性
  - 實現最佳的頭皮護理，能增加保濕度和減少紅斑
- 透過在生長培養基中添加益生元刺激乳酸桿菌(*Lactobacillus acidophilus*)的益生菌特性的特殊技術，Active Micro Technologies 能夠分離和萃取新型的後生元活性化合物。

ProBiocin V™ 菊苣益敏生物素V

現有可用的研究報告

人體實驗
- VISIA® 分析 – 減少泛紅範圍
- 頭皮護理研究

體外實驗
- 細胞活力檢測分析
- 抑制活性數據
- 去頭皮屑活性物質 - 抑制秕糠馬拉色癬菌的活性數據
- 乳液挑戰性測試
- 一般洗髮劑配方 – 挑戰性測試

ProBiocin V™ 菊苣益敏生物素V

頭皮護理研究

圖 1 -透過DermaLab 分析從治療開始(T=0)到T=2周的期間，4號小組成員使用含有4.0% ProBiocin V™基礎洗髮精和調理劑的影像顯示整體頭皮保濕度（前中後的平均）增加了88.26%，而整體頭皮紅斑（前中後的平均）減少了55.31%.

研究計畫

- 招募10名專題小組成員，每周在每次沖洗階段後，使用3次測試洗髮劑與護髮素，並持續兩週，進行保濕試驗以評估ProBiocin V™菊苣益敏生物素V在洗髮劑與護髮素配方中的保濕能力。
- 在整個治療期間，與單獨使用基礎洗髮劑和護髮素的對照組相比，在基礎洗髮劑和護髮素中使用4.0% ProBiocin V™的受試者表現出整體保濕性增加與泛紅的減少。

在基礎洗髮劑和護髮素中使用4.0% ProBiocin V™的受試者表現出整體保濕性增加與泛紅的減少。P值小於5%，證明於統計學上為有意義的數值

ProBiocin V™ 菊苣益敏生物素V

產品編號: M14005

INCI: Lactobacillus Ferment Lysate

外觀: 無色至黃色的清澈到輕微混濁液體

建議用量: 4–2%

建議應用: 減少紅腫、頭皮護理、抑菌

角蛋白

AC Plant Keratin PF

植物角蛋白

AC Plant Keratin PF 植物角蛋白

背景

- 看一看你的肌膚，再看看你的頭髮。單從外表來看，它們有著如同白天與黑夜一樣完全不同的外觀，也許有人會相當驚訝，原來你的皮膚、頭髮、甚至指甲的主要成分都是同樣的材料：角蛋白，角蛋白大多是動物來源，且相當有效，因此需要一種源自天然的替代品。

- 近年來，使用動物蛋白的消費者開始轉向永續性發展的來源，如小麥，玉米和大豆等環境友善的植物做為替代品。

- 水解蛋白在維持保養我們的肌膚和頭髮滋潤和健康方面有著重要的功能作用，此外，水解蛋白能夠穿透角質層，在這麼做的同時，它能通過幫助修復角質層損傷、增加強度和彈性，並限制化學處理的不利影響來提供保護性益處。

- AC Plant Keratin PF 的特色是具有源自於小麥、玉米和大豆的水解蛋白的天然複合物，其分子量約為1.5 – 2 kDa，該組合能增強頭髮護理應用的保濕和調理特性，水解蛋白亦被證明可減少典型洗髮精和潔膚劑的表面活性劑所造成的刺激。

AC Plant Keratin PF 植物角蛋白

現有可用的研究報告

體外實驗

- 氧自由基吸收能力分析 (ORAC)
- 細胞活力試驗分析
- 吸水率分析

離體實驗

- 頭髮汙染防護分析
- 頭髮半頭沙龍研究

AC Plant Keratin PF 植物角蛋白

吸水率分析

圖2 - 1.0% AC Keratin Hydrolysate 20 PF角蛋白水解物 vs. 1.0% AC Plant Keratin PF 植物角蛋白的水分吸收增加百分比

研究計畫

- 本研究旨在比較1.0% AC Plant Keratin PF植物角蛋白與1.0% AC Keratin Hydrolysate 20 PF角蛋白水解物的水分結合能力，重量分析是一種分析方法，其中解析信號是質量變化的測量值。

- 將1.0% AC Plant Keratin PF植物角蛋白與1.0% AC Keratin Hydrolysate 20 PF角蛋白水解物放置受控濕度室中16週，並每兩週檢查一次，每兩週測量相對於材料的蛋白質含量所測量的吸濕量增加，並將其轉化為百分比。

結果顯示，與to AC Keratin Hydrolysate 20 PF角蛋白水解物相比，AC Plant Keratin PF 植物角蛋白具有相當的保濕能力

AC Plant Keratin PF 植物角蛋白

產品編號: 20624PF

INCI: Hydrolyzed Corn Protein & Hydrolyzed Wheat Protein & Hydrolyzed Soy Protein & Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate

外觀: 琥珀色液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 調理、成膜劑、保濕

New

AC Vegan Keratin OS

純素油性水解角蛋白

AC Vegan Keratin OS 純素油性水解角蛋白

背景

- 角蛋白是頭髮複雜形態結構的基本組成部分，對於頭髮的強化和修復相當重要，但通常來自於動物，然而，純素美容趨勢的崛起激發了人們從植物來源中開發新的功能等同物。

- Active Concepts利用植物衍生物創造了一種油溶性的水解角蛋白等效物，植物蛋白的酶水解為頭髮護理提供了純素、無基因改造、不含麩質的動物水解角蛋白替代品，AC Vegan Keratin OS由水解鷹嘴豆、小扁豆和藜麥蛋白組成，它們模擬水解角蛋白的成分，有助於維持頭髮結構的完整性，同時促進調理、柔滑和光澤，鷹嘴豆、小扁豆和藜麥是自然界中豐富的超級食品，它們提供了一種容易獲得的途徑來模擬水解動物性角蛋白的胺基酸組成。

- AC Vegan Keratin OS提供了一種仿生與純素的水解角蛋白替代物，植物蛋白的選擇性組合提供了與油溶性水解角蛋白相當的功能，AC Vegan Keratin OS能有效地增加頭髮水分，使髮絲呈現光滑並減少毛躁感，AC Vegan Keratin OS非常適合乳化產品、護髮油和頭髮乾洗劑等產品，使品牌能夠毫不妥協地捕捉到消費者的環保意識。

AC Vegan Keratin OS 純素油性水解角蛋白

現有可用的研究報告

離體實驗

- 透過重量分析評估頭髮水合作用
- 頭髮半頭沙龍研究

AC Vegan Keratin OS 純素油性水解角蛋白

透過重量分析頭髮水合作用

圖 3 - 重量分析的水分百分比

研究計畫

- 進行重量分析法以評估AC Vegan Keratin OS是否能夠提供與動物性角蛋白相當的頭髮保濕效果，例如AC Keratin Hydrolysate OS。
- 收集四個頭髮樣本進行秤重，然後使用2.0% AC Vegan Keratin OS、2.0% AC Keratin Hydrolysate OS、異十二烷(Isododecane)或不進行任何處理(未處理對照組)，在處理後，再次秤量一次頭髮樣本，之後將其放入105˚C的恆溫乾燥箱中五個小時，透過計算每個頭髮樣本的水分百分比確定認頭髮的水合程度。

這項研究結果表明AC Vegan Keratin OS能夠與動物性角蛋白相比維持頭髮的水合作用，例如AC Keratin Hydrolysate OS。

AC Vegan Keratin OS

純素油性水解角蛋白

產品編號: 20964

INCI: Prunus Armeniaca (Apricot) Kernel Oil & Lens Esculenta (Lentil) Seed Extract & Hydrolyzed Cicer Seed Extract & Chenopodium Quinoa Seed Extract

外觀: 淡黃色到黃色的清澈至輕微混濁液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 調理、成膜劑、保濕

AC Vegan Kerazyme® Protect

純素護色抗熱調理劑

AC Vegan Kerazyme® Protect 純素護色抗熱調理劑

背景

- 髮型**不斷的在演變**，頭髮成為像紅唇膏或小黑裙一樣的標誌性時尚配飾，然而，隨著使用熱定 型、染髮、環境傷害、壓力的增加，我們的頭髮每天承受**大規模的損傷**，造成變薄、分岔、斷裂和缺乏光澤的結果。

- **消費者意識**使得成分的流行遠離合成和動物衍生成分:
  - 消費者需要天然永續性的成分
  - 能夠提供類似於動物源性成分的有益成分的有效產品

- 市面上**染髮劑**有許多不同的色調、深淺、染料，染色後的頭髮很容易出現快速褪色，而大多數的護色產品都不符合期望。

- 氧化性染髮劑是傳統永久性改變髮色的方法，其相對於直接染料有耐洗的效果。

- 其它染料/方式主要目的為覆蓋頭髮或減少刺激性清潔，無法抵抗褪色和因水洗、紫外線照射以及熱定型引起的損傷，結果 – 原始色調產生急遽轉變成為黯淡、蒼白與黃銅色。

AC Vegan Kerazyme® Protect 純素護色抗熱調理劑

重要組成部分

- AC Vegan Kerazyme® Protect是一種衍生自竹子、水解蛋白和雲芝(*Trametes versicolor*)的天然活性物，其功能為保護頭髮免受熱及紫外線引起的損傷，同時減緩褪色，這種多功能的活性已經發展到以密封頭髮來抵禦日常的外界侵略。

- 刺竹(*Bambusa Bamboo*)或稱巨刺竹為世界上增長最快的植物之一，具有與鋼鐵相當拉伸強度，竹子也做為二氧化矽的天然來源，雖然二氧化矽在竹子的功能尚不清楚，研究人員推測二氧化矽為其結構支撐，如今Active Concepts正在尋求生物矽酸鹽這種可持續的來源轉移到 頭髮護理市場利用其自然特性來密封、保護和調理每根髮絲。

- 水解蛋白具有撫平髮絲的效益特性而被使用。

- 雲芝(*Trametes versicolor*)是一種含有漆氧化酶的磨菇，漆氧化酶將水解植物蛋白中的游離羧酸基團與毛鱗片交聯，進而與毛幹形成一個穩定的網絡。

- 竹子生物矽酸鹽進一步創建交聯，藉由在頭髮毛幹周圍形成的支架，將毛幹和頭髮本身相連在一起，形成一種抗性密封來防止透過物理擴散顏料分子的損失，這種複雜的晶格也可以有助於吸收有害的紫外線，因此可保護頭髮免受損害和加速褪色。

AC Vegan Kerazyme® Protect純素護色抗熱調理劑

現有可用的研究報告

離體實驗

- 顏色保護分析-顯微成像
- 顏色保護測定
- 頭髮汙染防護分析
- 熱保護試驗-Flexabrasian

AC Vegan Kerazyme® Protect 純素護色抗熱調理劑

熱保護試驗 - Flexabrasian

圖 4 - 頭髮的韌度顯示出熱定型的影響

研究計畫

- 含有2.0% AC Vegan Kerazyme® Protect的基礎洗髮劑和潤髮乳與基礎洗髮劑和潤髮乳的對照組中進行測試
- 使用測試組與對照組產品清洗與桿染髮過的髮束14次
- 然後使用陶瓷直髮器對髮絲進行熱定型，在評估其韌性與彈性模量
- 韌度賦予頭髮的斷裂強度，所需的強度越低表示頭髮纖維越弱且受損越嚴重，分別對髮絲施加力，直到每根髮絲斷裂

結果表明，與對照產品相比，AC Vegan Kerazyme® Protect 能夠提高頭髮強度，進而減少熱定型所造成的損傷

AC Vegan Kerazyme® Protect 純素護色抗熱調理劑

顏色保護測定 – 顯微影像

圖 5 – 褪色對比圖，顯示紫外線照射和青洗次數對頭髮染色牢度的影響

研究計畫

- 在含有2.0% AC Vegan Kerazyme® Protect 的基礎洗髮劑和潤髮乳與對照組中進行測試
- 將染色後的髮束清洗並風乾14次
- 然後將頭髮暴露於紫外線照射下 30 個小時

AC Vegan Kerazyme® Protect 是一種理想的活性物質，可用於防止因清洗和紫外線照射所引起的頭髮褪色的美容品應用

AC Vegan Kerazyme® Protect

純素護色抗熱調理劑

產品編號: 16883

INCI: Hydrolyzed Corn Protein & Hydrolyzed Wheat Protein & Hydrolyzed Soy Protein & Bambusa Arundinacea Leaf Extract & Trametes Versicolor Extract

外觀: 輕微混濁至混濁液體

建議用量: 1–5%

建議應用: 頭髮護色、熱防護、調理

膠原蛋白

AC PhytoColl PF

植物膠原蛋白

AC PhytoColl PF 植物膠原蛋白

背景

- 酵母可以定義為酵母菌科(*Saccharomycetaceae*)的任何真菌，它在發酵過程中產生酒精和二氧化碳，在細胞層面，酵母可以包含許多在人類細胞中發現的相同過程，事實上，一些酵母菌株已被用作載體以在培養中生產人類膠原蛋白。
- 與哺乳動物的細胞外基質非常相似，酵母含有多種高分子量蛋白質，具有富含羥脯胺酸的區域，與哺乳動物組織不同的是，這些酵母衍生產品與糖結合，並以醣蛋白的形式存在，由於存在具有大量羥基的糖基團，與哺乳動物膠原蛋白相比，分子上能結合的水明顯更多。
- AC Phytocoll PF是裂解酵母細胞的產物，並通過使用分子篩分離出富含羥脯胺酸的醣蛋白，這複製了哺乳動物膠原蛋白的美感，同時為頭皮和頭髮提供了更高含量的水分。
- AC Phytocoll PF可直接以1:1比例配製成替代動物源性膠原蛋白的產品。

AC PhytoColl PF 植物膠原蛋白

現有可用的研究報告

人體實驗

- 保濕度試驗

體外實驗

- 細胞活力試驗分析
- 氧自由基吸收能力分析 (ORAC)報告
- Sirius Red Fast Green染色膠原蛋白分析法報告

AC PhytoColl PF 植物膠原蛋白

氧自由基吸收能力分析 (ORAC)

圖 6 – AC Phytocoll PF 與Trolox相比的抗氧化能力

研究計畫

- Trolox® 作為陽性對照組
- 測試量: 0.5% AC PhytoColl PF、0.1% AC PhytoColl PF、0.05% AC PhytoColl PF
- 每兩分鐘進行一次螢光測量，持續兩個小時

AC Phytocoll PF 表現出與200µM Trolox®相當的抗氧化活性，AC Phytocoll PF被設計來為頭髮提供保濕和調理特性，當添加到美容品應用中時，它還能夠提供強大的抗氧化功效

AC PhytoColl PF 植物膠原蛋白

產品編號: 16564

INCI: Yeast Extract & Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate

外觀: 清澈至混濁黏稠液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 調理、成膜劑、保濕

絲

VegeaSilk

純素水解絲蛋白

VegeaSilk 純素水解絲蛋白

背景

- 絲蛋白通常用於改善乾燥和受損頭髮的柔軟度，使其感覺如絲般柔軟和滋潤，但這種健康頭髮代名詞的奢華面料，由於其有爭議性的動物來源而失寵。
- 蠶絲是一種非常珍貴的天然纖維，可用於紡織品、時裝和室內織物陳設以及個人護理，絲綢生產的歷史與中國作為偉大文明之一的出現密切相關，幾個世紀以來，這種最有保貴的面料在用於貨幣和貿易之前一直被保留用於皇帝的衣著。
- 雖然是一種天然面料，但絲綢不被視為素食主義產品，因為它來自家蠶(*Bombyx mori*)，且大規模生產絲綢的道德立場經常受到質疑。
- 利用生物技術，Active Concepts正在努力創造純素和永續性的動物衍生活性替代品，而VegeaSilk示我們在這個生態意識系列中的最新產品。

純素替代品

- 為了成為一種永續性替代品，VegeaSilk 是由在特殊實驗室條件下培養的釀酒酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)所生產，這種方法非常適合模仿蠶絲中常見的胺基酸，同時減少化學、能源和水的投入。
- 蠶絲纖維由兩條蛋白質鏈組成；絲蛋白由一種蛋白膠質的絲膠蛋白黏合在一起，絲蛋白和絲膠蛋白都含有相同的 18 個胺基酸，並且富含絲胺酸、丙胺酸和甘胺酸，並形成了 β 褶皺片，在蠶絲中發現的這兩種蛋白質主要由甘胺酸 (50%) 形成，這是可以緊密堆積的最小胺基酸，可形成堅固且抗拉伸的纖維。
- 透過裂解酵母細胞並藉由各種過濾技術，分離和萃取富含絲胺酸、丙胺酸和甘胺酸的蛋白質分泌物，隨後水解透過生物技術獲得的蛋白質懸浮液，以模擬水解絲蛋白的功能。
- VegeaSilk提供了一種水解絲蛋白的仿生與純素替代品，這使品牌能夠在不損害其道德規範的情況下運用絲綢的奢華，VegeaSilk用於皮膚、身體和頭髮護理配方中可作為有效的保濕劑和成膜劑，並在無虐待動物的前提下，促進推廣了絲綢的舒適、優雅和美感。

VegeaSilk 純素水解絲蛋白

現有可用的研究報告

離體實驗

- 透過重量分析評估頭髮水合作用

VegeaSilk 純素水解絲蛋白

透過重量分析評估頭髮水合作用

圖 7 – 透過重量分析 5.0% VegeaSilk、5.0% 家蠶(Bombyx mori)-衍生的水解蠶絲

研究計畫

- 收集四個頭髮樣本進行秤重，然後使用5.0% VegeaSilk、5.0% 家蠶(*Bombyx mori*)-衍生的水解蠶絲、5.0% H2O、不處理(未處理對照組)進行處理。
- 在處理後，再次秤量一次頭髮樣本，之後將其放入105˚C的恆溫乾燥箱中一個小時，再次秤重，並透過計算每個頭髮樣本的水分百分比確定認頭髮的水合程度。

結果指出，VegeaSilk能夠維持頭髮的水合作用，在同等和受控的乾燥時間後，能與家蠶 (*Bombyx mori*)-衍生的水解蠶絲的保濕效果相媲美

VegeaSilk 純素水解絲蛋白

產品編號: 16912

INCI: Aqua & Yeast Amino Acids & Lactobacillus Ferment

外觀: 清澈至輕微混濁的淡黃色到琥珀色液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 調理、保濕、成膜

植物性造型

ProCutiGen® Hold

髮幹修護因子-造型

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

背景

- 積極激進的造型處理，例如後梳、捲曲和拉直等，皆會對頭髮造成嚴重的損害，頭髮的主要構成要素為蛋白質，蛋白質是強化和修復頭髮纖維所必需的。

- “叢生現象” 席捲了全球的護髮產業 – 使得無數的產品專注於多重鍵結或重新鍵結上，由於在聲稱可重新鍵結頭髮的配方市場中目前已飽和，Active Concepts採取主動的方法技術來保護頭髮，Active Concepts透過研究“ProBonding主動性生物鍵結”技術來主動地保護髮幹，而ProCutiGen® Hold是一種來自於竹子蛋白質的脂肽，利用竹子的天然力量來保護頭髮。

- ProCutiGen® Hold 能夠修飾與維持頭髮形狀，同時保護其免受造型傷害。

- ProCutiGen® Hold由二價陽離子肽組成，能在頭髮上創建再生角質層，以預防在最初所產生的損傷。

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

竹子的益處

- 依據頭髮的性質，要長時間拉直或捲曲頭髮且不造成傷害是相當困難的，這是因為在頭髮中發現的角蛋白相當堅固以及不可溶纖維性α-螺旋蛋白質，頭髮需要堅固基礎來預防損傷，然而頭髮的主要構成為蛋白質。

- 巨木竹或日本木竹(*Phyllostachys Bambusoide*)是世界上最堅固的植物材料之一，其拉伸強度可與鋼鐵媲美，在亞洲，它經常被用作一種永續且堅固的建築材料，以及用於製造家具，竹子由於富含蛋白質、二氧化矽和各種維生素和礦物質 ─ 有助於恢復頭髮的強度。

- ProCutiGen® Hold是一種來自於竹子蛋白質的脂肽，利用竹子的天然力量來保護頭髮，而生物膜更備受關注，由蛋白質、胺基酸與多糖聚集所形成的聚合物鏈，其在頭髮角質層上產生具複雜、支撐與交織特性的基質，生物薄膜的主要優點為其作為支架功能而不是真正的屏障。

竹子 = 強度與維持

Active Concepts

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

現有可用的研究報告

離體實驗

- Hirox 3D 影像
- 掃描電子顯微鏡分析
- 髮型維持研究
- 拉伸強度數據

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

離體實驗 捲度維持研究分析

在 T=0 的捲髮
左-未處理，右-以2.0% ProCutiGen® Hold 處理

在 T=6小時的捲髮
左-未處理，右-以2.0% ProCutiGen® Hold處理

在 T=8小時的捲髮
左-未處理，右-以2.0% ProCutiGen® Hold處理

在 T=24小時的捲髮
左-未處理，右-以2.0% ProCutiGen® Hold處理

圖 8 - 以髮絲最初始的長度作為基礎計算的造型維持度的百分比差異

研究計畫

- 分析兩個原始頭髮樣本，其一以未加載的載體(水)處理，另一個以2.0%的ProCutiGen® Hold的載體處理，兩個樣本皆以捲髮棒進行捲曲。
- 將髮束懸掛在校準到溫度25°C與相對溼度90的濕度室裡的支架上，測量每個樣本的長度與寬度，懸掛後立即拍照，並在6小時、8小時和24小時後拍攝照片。

結果顯示，2% ProCutiGen® Hold 有助於在造型後獲得更好的捲度表現，在24小時測試中，盡管處於高濕度狀態下，使用2% ProCutiGen® Hold 的頭髮捲度仍然能維持較長時間

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

離體實驗 Hirox 3D 顯微鏡檢查: 造型後的頭髮

圖 9 – 捲髮的 HIROX 結果

研究計畫

- 本研究旨在確認ProCutiGen® Hold是否能夠改變頭髮造型，並同時保護頭髮免受造型過程損傷。
- 一種頭髮樣本顯微鏡檢查的測試方法。
- 在這些圖像中可以看到頭髮纖維的損傷，其中纖維的受損區域會發出螢光。
- 纖維表現出的螢光越多，代表其損傷的越多。

所呈現的數值明顯描述了 ProCutiGen® Hold 保護頭髮纖維，並減少纖維整體損傷的能力

ProCutiGen® Hold 髮幹修護因子-造型

產品編號: 20831

INCI: Phyllostachys Bambusoide Extract & Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate

外觀: 清澈至輕微混濁液體

建議用量: 1–5%

建議應用: 頭髮護理、防護、滋養、支撐、維持造型

* "Phyllostachis Bambusoides Extract" 符合中國標準

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

背景

- 水解豌豆蛋白，利用新技術提供水解蛋白的所有特殊益處：抗氧化、抗衰老、為皮膚和頭髮保濕，不僅如此，使用於護髮配方時亦能提供豐盈效果！

- 豌豆蛋白是一種具有高營養價值的植物性低過敏性蛋白質，而受到營養與健康倡導者的關注，這種豆類是蛋白質的主要來源，這就是為什麼《時代》雜誌稱豌豆為“替代肉類和乳製品的競賽的領跑者”，豌豆奶和其他豌豆衍生物在尋找純素替代品的人們中越來越受歡迎，這種流行的蛋白質現在已經跨入美容品領域中，成為動物源性蛋白質的優質替代品。

- 使用受控反應的獨特過程，其中利用微生物將豌豆蛋白水解成更小的蛋白質亞基，接種乳酸桿菌(*Lactobacillus*)和豌豆蛋白，乳酸桿菌(*Lactobacillus*)分泌乳酸，誘導豌豆蛋白水解。

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

豌豆蛋白的益處

- 豌豆蛋白引起了營養和健康倡導者的興趣
  - ✓ 以植物為基礎
  - ✓ 低過敏性
  - ✓ 平均生物價值(BV)為65.4%
  - ✓ 蛋白質生物活性指標
- 胺基酸的完整來源
  - ✓ 所有植物蛋白中最均衡的胺基酸結構 – 富含離胺酸
- 離胺酸是人類生物學的重要組成部分
  - ✓ 離胺酸是一種必需胺基酸，這意味著我們的身體無法自然合成它
  - ✓ 促進頭髮、頭皮和皮膚健康
  - ✓ 有助於蛋白質形成
  - ✓ 協助產生肉鹼(carnitine) – 已知能代謝脂肪酸

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

現有可用的研究報告

體外實驗

- 細胞活力試驗分析
- TGF-B1 ELISA分析報告
- Sirius Red Fast Green染色膠原蛋白分析法
- 氧自由基吸收能力分析 (ORAC)

離體實驗

- 頭髮汙染防護試驗分析
- 水合試驗分析
- 頭髮半頭沙龍研究
- 頭髮豐盈分析

ACB Pisum Sativum Peptide
豌豆胜肽

氧自由基吸收能力分析 (ORAC)

圖 10. 測試材料的抗氧化能力

研究計畫

- Trolox® 作為陽性對照組。
- 測試量: 0.5% ACB Pisum Sativum豌豆胜肽、0.5% Wheat Hydrolysate小麥水解蛋白。
- 每兩分鐘進行一次螢光測量，持續兩小時。

ACB Pisum Sativum Peptide在低至 0.5% 的濃度下顯示出抗氧化活性

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

頭髮豐盈測試 – 顯微影像

圖 11. 使用2.0% 小麥水解蛋白處理後，立即進行個別髮絲分離，並注意不要串聯

圖 12. 使用2.0% ACB Pisum Sativum Peptide 處理後的單根髮絲

圖 13. 使用2.0% 小麥水解蛋白處理後四小時，分離個別髮絲，並注意不要串聯

圖14. 使用2.0% ACB Pisum Sativum Peptide處理後四小時的單根髮絲

研究計畫

- 設備: Zeiss Axioplan 顯微鏡/Ienapol 偏光顯微鏡/iSolution軟體
- 材料: 60根頭髮
- 測試量: 水中添加2.0%
- 應用頻率: 應用一次
- 測量頻率: 基礎線、應用後立即測量、應用後四小時

ACB Pisum Sativum Peptide能夠有效地使頭髮豐盈，讓頭髮更濃密，看起來更年輕，這是抗老護髮產品革命性的一步

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

頭髮豐盈測試

圖 15. 應用後頭髮直徑的增加

研究計畫

- 設備: Zeiss Axioplan 顯微鏡/Ienapol 偏光顯微鏡 /iSolution軟體
- 材料: 60根頭髮
- 測試量: 水中添加 2.0% / 單次應用
- 測量頻率: 基礎線、應用後立即測量、應用後四小時

立即測量的結果顯示頭髮直徑平均增加 14.08%，而首次使用四小時後平均增加 13.65%

ACB Pisum Sativum Peptide
豌豆胜肽

頭髮特徵評估

圖 16. 感官評估後頭髮特徵的評分

研究計畫

- 5 位參與者
- 使用的活性濃度: 2.0%
- 測量準則: 沙龍專業人員與參與者評估的頭髮特徵

ACB Pisum Sativum Peptide 增強頭髮光澤度、乾濕梳理性、易梳理性和柔滑度

ACB Pisum Sativum Peptide

豌豆胜肽

頭髮半頭沙龍研究

圖 17. 未處理的全頭基礎線影像　　半頭處理後影像

圖 18. 未處理的全頭基礎線影像　　半頭處理後影像

ACB Pisum Sativum Peptide

產品編號: 16810

INCI: Pisum Sativum (Pea) Peptide

外觀: 清澈至輕微混濁、淡黃色至琥珀色液體

建議用量: 1–5%

建議應用: 抗氧化、豐盈、皮膚&頭髮護理

*

*符合中國規範 - 16810CHI-ACB Pisum Sativum Peptide

New

AC PolyJackharides

波羅蜜萃取

AC PolyJackharides 波羅蜜萃取

背景

- 菠蘿蜜(*Artocarpus heterophyllus*)是世界上最大的可食用水果之一，也越來越受歡迎而選作為素食菜餚的食材，菠蘿蜜富含天然營養物質、維生素和碳水化合物。
- 菠蘿蜜歷來因其免疫調節作用而被用於醫學領域，最近已成為消費者認可成為一種受歡迎的純素肉類替代品，許多消費者也在推動遠離動物性產品，純素食主義是倡導健康生活方式和健康地球的全球主要趨勢之一。
- 菠蘿蜜為源自亞洲南部的熱帶水果，結出波羅蜜果實的樹木本身就是一種多年生植物，能減少重新種植的需要，但估計約有70-80%的波羅蜜是不可食用的廢棄物。
- 透過從食品工業中獲取丟棄廢棄物並進行再利用而生產出AC PolyJackharides，我們能夠從經濟角度最大化提高原料產量，並生產出基本無廢物的有效產品，進而有利於環境和消費者的福祉。

科學

- 毛鱗片的狀況對我們頭髮的可管理性和光滑度有很大的影響，隨著時間的推移，頭髮可能會受損，這可能會由於環境和造型的影響和過程而導致毛鱗片外翹，其結果是：毫無生氣、暗淡無光、難以打理的頭髮，已證實改善頭髮的光滑度可立即營造更健康、更年輕的外觀。

- 多醣是能夠存儲能量並為細胞壁膜提供結構性支援的長鏈碳水化合物，多醣因其在美容品中無與倫比的成膜性和保濕性而倍受追捧，其能夠增強皮膚自然的修復和更新能力。

- 多醣的成膜特性及其對皮膚和頭髮的附著能力勢必不可少的，它能捍衛和保護頭髮免受不正當的傷害、促進皮膚癒合的環境、保護頭不受未來的損傷，並提供持久的保濕和補水功效，特別在頭髮護理方面，多醣的平滑效果特別受到追捧，以馴服頑固不羈的頭髮並減少毛躁。

- 利用永續發展和純素食主義，AC PolyJackharides從不可食用的器物中萃取波羅蜜多醣，提供了一種升級改造的方法，以實現潔淨和生態意識的生活方式。

- AC PolyJackharides一種完全永續性產品，能夠增加皮膚的保濕度，同時為頭髮提供補水與抗毛躁的效果，而這 些特性使其成為用於所有頭髮類型產品的理想成分。

AC PolyJackharides 波羅蜜萃取

現有可用的研究報告

人體實驗
- 沖洗式保濕試驗

離體實驗
- 頭髮半頭沙龍研究

AC PolyJackharides 波羅蜜萃取

頭髮特徵評估

圖 19. 感官評估後的頭髮特徵評級

研究計畫

- 5 位參與者
- 使用活性濃度: 2.0% 含量在洗髮劑和潤髮乳中
- 測量準則:沙龍專業人員與參與者評估的頭髮特徵

AC PolyJackharides能夠增強頭髮的抗毛躁、光澤、整體感和保濕度

AC PolyJackharides 波羅蜜萃取

頭髮半頭沙龍研究

圖 20.未處理的全頭基礎線

半邊頭髮處理後

圖 21.未處理的全頭基礎線

半邊頭髮處理後

AC PolyJackharides 波羅蜜萃取

產品編號: 20963

INCI: Aqua & Artocarpus Heterophyllus Fruit Extract & Lactobacillus Ferment

外觀: 無色至黃色的半流動膠體

建議用量: 1-10%

建議應用: 皮膚護理、頭髮護理、保濕、抗毛躁

ISO 1 Vegan ECO CERT COSMOS

*

*符合中國規格 - 20963CHI-AC PolyJackharides

New

Mycofuse™ Protect

蕈菇頭髮防護因子

Mycofuse™ Protect 蕈菇頭髮防護因子

背景

- 香菇和菌絲體等真菌成分處於環境和藥用運動的前沿，使它們對地球的未來以及健康與先天免疫力至關重要，菌絲體以最少的浪費和能源成本為永續性問題提供了解決方案，在自然界中，菌絲體是最終分解者，致力於使成分可在生態系統中重複使用，這是一個真正的生命循環，在室內生長的培養菌絲體取代了傳統採集，同時保護了自然生態系統，而研究表明，菌絲體具有分解包括化學汙染物在內等毒素的能力。

- 菌絲體為香菇的根部結構，共存於自然界複雜的群落中，在“樹聯網”上形成共生關係，菌絲體的是由於與供給它的物料的共生關係，最終形成一種由分支纖維和菌絲組成的網絡，這些網絡延伸的範圍極長，例如俄勒岡州藍山山脈的菌絲網絡，佔地 10 平方公里，菌絲體在植物之間建立聯繫以進行養份轉移和增加防禦反應。

- 多醣有助於提高真菌的黏附能力，菌絲體生物質創造和優化多醣物質，將物理顆粒黏合在一起，菌絲體多醣能增強黏合力，並提高它們黏合物質的結構彈性和強度。

Mycofuse™ Protect 優化了來自香菇 (*Lentinula edodes Shiitake*) 的菌絲體多醣:

- 提高髮絲的強度和彈性等物理機械
- 提供一種防護罩，形成一道抵禦污染和熱損傷等外部侵害的屏障
- 遮蔽漂白劑造成的可見損傷

菌絲體的黏附特性促使Mycofuse ™ Protect 附著或融合到密封角質層的髮絲上

利用大自然的永續性創新技術密封和保護頭髮

益處

Mycofuse™ Protect 蕈菇頭髮防護因子

現有可用的研究報告

離體實驗

- 頭髮汙染防護試驗分析
- 拉伸強度測定
- SEM 測定

體外實驗

- 細胞活力試驗分析
- 抑制活性數據
- 去頭皮屑活性物質 - 抑制皮屑芽孢菌的活性數據
- 乳液挑戰性測試
- 基礎洗髮劑配方-挑戰性測試

Mycofuse™ Protect 蕈菇頭髮防護因子

掃描式電子顯微鏡分析

圖 22. 拉直的頭髮，未經處理。
髮束被分成兩半，沒有角質層。

圖 23. 拉直的頭髮 + 5% Mycofuse Protect™。
頭髮完好無損並受到保護。

圖 24. 拉直的頭髮 + 漂白後 (40V) 頭髮，
經處理，由於漂白，角質層被破壞，僵硬的外表使頭髮摸起來很粗糙。

圖 25. 拉直的頭髮 + 漂白後 (40V) 頭髮
+ 5% Mycofuse Protect™。
角質層被撫平，使頭髮感覺柔軟而健康。

研究計畫

在原始頭髮樣本上進行測試

- 樣本 A – 未處理 (水)，吹乾兩分鐘，然後在 232˚C 下使用平板夾燙 25 遍
- 樣本 B – 處理過 (5% Mycofuse Protect™ 水溶液)，吹乾兩分鐘，然後在 232˚C 下使用平板夾燙 25 遍
- 樣本 C – 漂白後 (40V) 未處理 (水)，吹乾兩分鐘，然後在 232˚C 下使用平板夾燙 5 遍
- 樣本 D – 漂白後 (40V) 處理過 (5% Mycofuse Protect™ 水溶液)，吹乾兩分鐘，然後在 232˚C 下使用平板夾燙 5 遍

拉伸強度頭髮樣本研究
- 斷裂功

圖 26. 斷裂功，定義為斷裂頭髮纖維所需的總能量

研究計畫

在三組原始頭髮樣本上進行測試:

- 未處理對照組。
- 頭髮樣本在232˚C下使用水溶液與平板夾處理25次。
- 頭髮樣本在232˚C下使用 5% Mycofuse™ Protect 水溶液與平板夾處理25次。

與未處理的頭髮和未處理的拉直頭髮相比，5% Mycofuse Protect™ 能夠將斷裂功增加至 20.9% 和 15.5%。
該數據被認為具有統計學意義 ($p < 0.05$).

Mycofuse™ Protect 蕈菇頭髮防護因子

頭髮汙染防護試驗分析

圖 27. MDA 濃度和百分比變化

研究計畫

在三組原始頭髮樣本上進行測試

- 以含有 5% Mycofuse™ Protect的洗髮劑和潤髮乳處理的頭髮樣本。
- 在定製的煙霧室中進行測試。
- 將頭髮樣本暴露在100香菸煙霧中30分鐘。
- 使用丙二醛(MDA) 脂質過氧化來評估頭髮脂質過氧化。
- MDA的增加表示脂質過氧化和氧化壓力的增加。

含有5% Mycofuse™ Protect洗髮劑和潤髮乳處理的頭髮樣本與使用對照組洗髮劑和潤髮乳處理的頭髮樣本相比，其MDA減少了

Mycofuse™ Protect 蕈菇頭髮防護因子

產品: 16916

INCI: Aqua & Lentinus Edodes Mycelium Extract & Lactobacillus Ferment

外觀: 輕微混濁至混濁黏稠膠體，無色至黃色

建議用量: 1-10%

建議應用: 柔順頭髮、頭髮損傷防護、強化頭髮、頭髮汙染防護

超級穀物

ACB Quinoa Protein

藜麥蛋白

ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白

背景

- 近年來藜麥在營養市場中被吹捧成下一世代的超級食物，其因小麥的麩質不耐與過敏特性而迅速取代之成為主要穀物糧食。
- 藜麥(*Chenopodium quinoa*)在南美洲的安第斯山脈已經有5000多年的種植歷史，印加人將其稱為〝糧食之母〞，並認為它是一種神聖的植物，因為它具有很高的營養價值，能夠在寒冷乾燥的氣候中的高海拔地區繁殖生長。
- 藜麥的蛋白質含量通常是其他穀物的兩倍，透過乳酸桿菌(*Lactobacillus lactis*)發酵藜麥種籽，我們能夠分離和濃縮種籽中天然存在的蛋白質。
- 這種“超級穀物”含有較高的必需胺基酸含量，如蛋氨酸、半胱氨酸和賴氨酸，而且此植物具有遠遠超過其營養對應物的強大抗氧化能力，具有在體外迅速消耗自由基的能力。

ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白

藜麥的益處

- 藜麥中的高蛋白質含量提供了卓越的水合作用、頭髮軟化和潤膚特性。
- 已知藜麥具有強效抗刺激、抗氧化和修復功能，而高胺基酸含量有助於恢復頭髮角質層的水合作用。
- 此種高度市場化和獨特的蛋白質是各種配方必備的，ACB Quinoa Protein藜麥蛋白設計為適合任何髮質所使用，但特別適合過度乾燥的髮質。

Amino Acid	mg/kg
Alanine	[illegible]
Arginine	[illegible]
Aspartic Acid	[illegible]
Cystine	[illegible]
Glycine	[illegible]
Glutamic Acid	[illegible]
Histidine	[illegible]
Isoleucine	[illegible]
Leucine	[illegible]
Lysine	[illegible]
Methionine	[illegible]
Phenylalanine	[illegible]
Proline	[illegible]
Serine	[illegible]
Threonine	[illegible]
Tryptophan	N/A
Tyrosine	[illegible]
Valine	[illegible]

典型的氨基酸組成

ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白

現有可用的研究報告

體外實驗

- 細胞活力試驗分析
- 氧自由基吸收能力分析 (ORAC)

人體實驗

- 經皮水份散失率研究

離體實驗

- 水合作用試驗

ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白

離體實驗 頭髮水合作用試驗

圖 28 - 使用2%小麥水解物(陽性對照組)和2% ACB Quinoa Protein藜麥蛋白試驗材料後，頭髮水合作用的增加百分比

研究計畫

- 使用2.0%小麥水解物水溶液以及2.0%ACB Quinoa Protein藜麥蛋白水溶液處理頭髮樣本，以比較頭髮與未處理對照組的水合潛力 。
- 使用9003 DPM Nova阻抗計測量每根髮絲的水合作用程度。

結果指出，ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白可替代小麥水解物用於頭髮護理應用，並提供頭髮相似的水合作用改善效果

ACB Quinoa Protein 藜麥蛋白

產品編號: 20037

INCI: Aqua & Hydrolyzed Quinoa & Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate

外觀: 清澈至輕微混濁液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 調理、成膜、保濕、滋養

AC Foaming Rice PF

溫和米萃增泡劑

AC Foaming Rice PF 溫和米萃增泡劑

背景

- 在尋找不含硫酸鹽的系統時，AC Foaming Rice PF 可用作天然萃取的表面活性劑，此材料會產生溫和的泡沫，溫和地清潔頭髮和頭皮，以達到清潔、清新的外觀和膚感。
- 米蛋白質被水解成低分子量能增強其益處並增加溶解度，然後它們與脂肪酸縮合物部分反應能增強和穩定其發泡質量。
- 這些蛋白質-脂肪酸縮合物具有陰離子電荷，類似於頭髮和皮膚的陰離子電荷，它們很容易沖洗掉，不會留下黏性或薄膜。
- 相當溫和，可用於溫和的產品以及頭皮護理應用，以提供舒適的清潔和更豐富的泡沫。

AC Foaming Rice PF 溫和米萃增泡劑

現有可用的研究報告

體外實驗

- 起泡穩定性測定

起泡穩定性測定

圖 29 – 將AC Foaming Rice PF 與競爭產品進行泡沫形成與隨著時間的推移的穩定比較

研究計畫

- A= 對照組 / 競爭產品
- B= AC Foaming Rice PF

- 將兩毫升測試材料加入到圓筒中，然後將圓筒各搖晃十次以迫使其產生泡沫，在三十秒、一分鐘、十分鐘、一小時和二十四小時後記錄泡沫高度。

結果指出AC Foaming Rice PF能夠增強泡沫並隨著時間的推移穩定泡沫，使用AC Foaming Rice PF的初始泡沫形成略大於競爭對手的原料對照組所形成的泡沫

AC Foaming Rice PF 溫和米萃增泡劑

產品編號: 20612PF

INCI: Aqua, Sodium Cocoyl Hydrolyzed Rice Protein, Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate

外觀: 清澈到輕微混濁琥珀色液體

建議用量: 1–10%

建議應用: 增泡劑、溫和清潔

ISO 1 Vegan *

*符合中國規格 - 20612PFCHI-AC Foaming Rice PF

AC Vegan Rice Curl Complex PF

純素稻米胺基酸捲髮

AC Vegan Rice Curl Complex PF

純素稻米胺基酸捲髮

背景

- 毛幹由三層所組成
  - 角質層(毛鱗片) – 保護頭髮的內部結構，並塗佈著皮脂，提供頭髮光澤感
  - 皮質層 – 角蛋白絲以螺旋結構包裹，並交織成束
  - 髓質層 – 毛幹的中心，包含鬆散連接的細胞和空域，並非總是連續的

髮根的橫斷面

AC Vegan Rice Curl Complex PF

純素稻米胺基酸捲髮

- 皮質層由三種類型的鍵連接再一起
  - 氫鍵 – 容易被水或熱破壞的弱物理鍵，當頭髮乾燥時會在重新結合
  - 鹽鍵 – 容易被改變頭髮pH值的鹼性或酸性溶液破壞的弱物理鍵，當pH值恢復正常時，則會重新鍵結
  - 雙硫鍵

雙硫鍵的益處

- 比氫鍵和鹽鍵更強，半胱胺酸是角蛋白中的關鍵氨基酸，每個半胱胺酸胺基酸都含有巯基且與相鄰的巯基連接，形成雙硫鍵並產生半胱氨酸。
- 永久拉直或捲曲頭髮需要進行化學處理，半胱胺酸中巯基的氧化會損壞頭髮並削弱單根纖維。
- 保護雙硫鍵對於強化頭髮很重要。

頭髮結構、強鍵結
& 弱鍵結

AC Vegan Rice Curl Complex PF
純素稻米胺基酸捲髮

美容品應用

- 捲髮的二硫鍵含量明顯高於比波浪形或直髮。
- AC Vegan Rice Curl Complex PF是一種獨特的複合物，能增強捲髮維持度、調理、滋潤和維護捲髮。
- AC Vegan Rice Curl Complex PF 對自然捲髮和用電棒捲或燙髮捲曲的頭髮都有效果。
- AC Vegan Rice Curl Complex PF包含:
  - Rice amino acids 米胺基酸
  - Steroyl CoA-desaturase (SCD-1)脂質生合成酵素
  - Tomato Bioferment 番茄發酵液
  - Yeast Amino Acids 酵母胺基酸

AC Vegan Rice Curl Complex PF
純素稻米胺基酸捲髮

美容效果

- Rice Amino Acids 米胺基酸
  - 為頭髮提供水分
  - 有助於穩定氫鍵和鹽鍵
  - 強化頭髮
  - 增強捲度維持度 (自然或造型捲度)

- Steroly CoA-desaturase (SCD-1)
  脂質生合成酵素
  - 這種酶能將頭髮上的飽和脂肪酸轉化為不飽和脂肪酸
  - 這種轉化改變了脂肪酸的熔點，進而增加了流動性
  - 改善彈性
  - 改善質感
  - 提高捲度維持度

- Yeast Amino Acids 酵母胺基酸
  - 輕盈保濕劑
  - 維持頭髮光澤與柔滑
  - 提供調理效果

- Tomato Bioferment 番茄發酵液
  - 含有獨特的雙酶複合物，將番茄中的絲胺酸原位轉化為半胱胺酸
  - 這可以幫助修復氧化的巯基
  - 恢復受損捲髮中的雙硫鍵可增強和改善結構，最終改善捲髮
  - 番茄含有番茄紅素，這是一種有效的抗氧化劑，可保護人體免受氧化壓力

Active Concepts

AC Vegan Rice Curl Complex PF

純素稻米胺基酸捲髮

現有可用的研究報告

體外實驗

- 細胞活力試驗分析

離體實驗

- 捲度維持試驗

AC Vegan Rice Curl Complex PF
純素稻米胺基酸捲髮

離體實驗 捲度維持試驗

圖 30 – 隨著時間推移，捲度的比較

研究計畫

- 使用5.0% AC Vegan Rice Curl Complex PF 水溶液處理乾淨原始的棕色頭髮。
- 對照組樣本以水做處理。
- 所有樣本皆在處理後進行乾燥。
- 然後將樣本梳理 10 次，然後利用捲髮器捲曲，然後在 18 小時期間內測量每個頭髮樣本的長度。

結果指出與對照相比
AC Vegan Rice Curl Complex PF
在維持捲度方面提供改善

AC Vegan Rice Curl Complex PF

純素稻米胺基酸捲髮

產品編號: 20650PFV

INCI: Aqua & Lactobacillus/Tomato Fruit Ferment Extract & Oryza Sativa (Rice) Extract & Yeast Amino Acids & Leuconostoc/Radish Root Ferment Filtrate & Acyl Coenzyme A Desaturase

外觀: 輕微混濁至混濁、非常淡黃色至黃色液體

建議用量: 1–5%

建議應用: 抗老化、調理、維持捲髮

*

*符合中國規格- 20650PFVCHI-AC Vegan Rice Curl Complex PF

頭髮護理

頭皮護理

- ProBiocin V™

角蛋白

- AC Plant Keratin PF
- New AC Vegan Keratin OS
- AC Vegan Kerazyme Protect

膠原蛋白

- AC PhytoColl PF

絲

- VegeaSilk

植物性造型

- ProCutiGen® Hold
- ACB Pisum Sativum Peptide
- New AC PolyJackharides
- New Mycofuse™ Protect

超級穀物

- ACB Quinoa Protein
- AC Foaming Rice PF
- AC Vegan Rice Curl Complex PF

與我們聯繫…

ACTIVE CONCEPTS LLC

法麗緻有限公司

高雄市仁武區高楠公路96號

電話
07-3599380

Line好友募集中

@381laumx

官方網站

www.ritz-cos.com