

台糖公司技術移轉/授權成果揭露表

| | |
|----------------|---|
| 技術名稱(中文) | 角蛋白酶生產技術與其化妝品之應用開發 |
| 技術名稱(英文) | Keratinase production and its application in cosmetics |
| 目前智財權狀況 | ■ 營業秘密 |
| 中文摘要 | <p>本技術於醱酵24小時內角蛋白酶活性可達80 U/mL以上，所生產之粗酵素液具有脫毛的效果；精製後，冷凍乾燥之酵素為白色、無臭的高純度角蛋白酶凍乾粉末，比活性為250 U/mg。</p> <p>本酵素具有軟化及部分水解厚角質的功能，可應用於去角質化妝品及皮膚深層護理之高價藥妝品的開發。而利用本角蛋白酶水解雞羽毛粉，其水解液經分析發現有多元胜肽產物，具有抗老化(抗皺)保養品原料開發的潛力。</p> |
| 中文關鍵字 | 角蛋白酶、化妝品、去角質 |
| 英文關鍵字 | Keratinase, cosmetics, exfoliator |
| 與現有技術比較之優點(特色) | <p>本技術所開發之角蛋白酶分別與Greentech公司之PROTEASE及Cognis Care Chemicals公司之PROZYMEX® HBT LS 9142兩種市售產品進行活性比較，發現本技術生產之酵素蛋白水解活性均高於市售品數倍之多，對角蛋白之水解活性甚至有高於10倍活性之差距。</p> <p>角蛋白酶有別於一般市售以物理磨砂或化學酸液處理的去角質產品，更具有較溫和與高專一性的優點。</p> |
| 產業應用性 | 皮革脫毛、化妝品或藥妝原料(可應用於去角質相關之皮膚再生、抗皺)、多胜肽類抗皺保養品原料、飼料 |
| 適用產業類別 | 生技業、化妝品業、皮革業、飼料業 |
| 本技術可產生效益(創造產值) | <p>目前皮革業大都還是採傳統的化學加工方式，全球皮革廠每天要花1百萬美元處理相關的廢水，若以角蛋白酶取代脫毛過程所使用的sodium sulfide，即可減少後續廢水處理費用。因此，全球酵素市場每年都有增長空間。</p> <p>根據ITIS調查研究顯示，台灣臉部保養品約占皮膚保養品的九成以上，尤其是抗老化訴求產品成長率最高，成為各廠家必爭之地。目前市售去角質產品大多以化學果酸類為原料，因添加比例受到法規限制，很難發揮功效，酵素類產品除具有作用溫和、專一的特性外，因以酵素去角質所衍生之細胞再生與抗皺功效產品，為高價化妝保養品開發的趨勢，若以角蛋白酶為化妝保養品中功效成分的引導物為概念來設計產品，提高功效成分直接進入真皮層發揮功能，應更能展現相關成分的功效。此概念設計出來的產品，將可在抗老化保養品市場占有一席之地；另外，亦可以角蛋白酶脫除</p> |

| | |
|----------|---|
| 技術名稱(中文) | 角蛋白酶生產技術與其化妝品之應用開發 |
| | 體毛之功效，配合具保養功能的成分，開發具溫和脫除體毛兼具保養功效之產品，開拓新的市場。 |