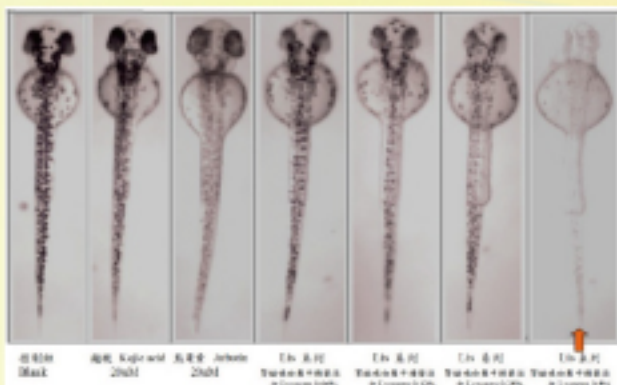


# 斑馬魚於活體美白活性檢測模組之應用計畫

-亞比多生技發展有限公司

## 創新重點

本計畫藉由斑馬魚的魚體表吸收特性，將美白產品加入水中，觀察魚體表黑色素之變化，以客觀且數值化之方式，計算出美白藥劑與魚體退黑反應關係圖。本技術的檢測模式可降低成本與減少時間的花費，更可增加檢測之信度，提昇國內化妝品公司研發及行銷能力。



斑馬魚美白活體檢測

## 計畫介紹

由於市面上大多數廠商因時間及成本考量，多採用離體實驗方式評估化合物美白之活性，而許多離體實驗之數據均需利用活體動物進行驗證進而推向臨床使用，而到目前為止啮齒類(如大、小白鼠)是一廣泛被採用及發展較完善之實驗動物模式。但利用啮齒類進行動物實驗時，有其先天上之缺陷(如不具有黑色素細胞及長毛)及相關實驗動物使用規範、成本等問題，且歐洲議會已通過執委會所提之化妝品修正法規，從目前至2009年將全面禁止動物試驗。因此，執行團隊希望能夠藉由斑馬魚仔魚體表吸收的特性，建立一套美白效果評估測試模組，而此模組不但可檢測出市面上相關美白產品之功效，亦可以開發出更有效的美白化合物產品。

## 亞比多生技發展有限公司

成立時間：92年1月

計畫聯絡人：蔡依倫

主要產品：醫藥及保健品

公司網址：<http://www.apd-biotech.com.tw/>

亞比多實業有限公司成立於初期以經營藥品買賣業務為主，主要代理國內、外各大藥廠之產品。94年6月正式更名為亞比多生技發展有限公司，增設生命科學研究部門，延攬具專業背景之研究人力，強化研發團隊實力，並於94年5月正式進駐高雄加工區。亞比多生技不斷透過產品創新，並以積極態度進入市場，目前有三個研發單位：人用醫藥品、消費保健品研發和動物飼料添加品研發，近三年營收保持9%成長。亞比多生技每年投入營收的20-30%作為產品研發的經費，目前將有Lycogen這項新產品推出市場，以建立一個發展「多功能性原料」運用技術為主軸之生技製藥公司。



## 市場效益

本次計畫之執行經驗與成果對本公司的研發能力及經驗有很大的提昇效果，未來本公司將依照此技術建立開發化妝品之平台，提供完整的科學研究數據，以突現皮膚保養或美容化妝品之價值，並且進一步協助公司拓展國內及全球市場，進而提昇國內化妝品產業產品開發之能力。

## 成果效益

- 在本計畫執行1年中，新聘1名研發人員，以協助斑馬魚養殖與控制產卵。
- 計畫執行中，新增投資設備20萬元，強化研發生產力，以利計畫順利進行。
- 計畫完成後爭取1張訂單，產值提昇3,000萬元。
- 計畫成果已申請新產品專利申請1件(專利申請案號:099124072)，並藉由此技術成功調配出美白效果顯著之美白相關產品，Lis系列產品。
- 本產品正投稿於J.Cosmet.Sci. 期刊中，並參加2010年台北生技展主題館展出。
- 本產品可協助建立美白產品之檢測標準程式及檢測服務機制，提升相關美白產品的開發效率。
- 透過本計畫之執行，可加速公司研發及技術人員質量提升，以提高本公司在生技美白產業之競爭力。
- 本產品將可提升美白化妝品產業的研發水準，藉由大量篩選，降低成本與縮短研發時程，進而增加產業研發的能量。
- 本產品可建立美白產品檢測標準程式，協助化妝品公司進行美白化妝品的檢測服務。而且，由於歐洲各國均立法禁止以啮齒類(如大、小白鼠)之實驗動物模式進行化妝品檢測，故本計畫模組的建立將能有效幫助國內化妝品廠商取得國外化妝保養品的市場。



## 執行經驗分享

生物科技比其他科技更能積極地改善我們的生活，今日世界各地的生物科技公司均紛紛一致地傳達健康的理念，提供改善未來環境和永續發展的產品。因此，本公司對產品的品質與效果，秉持最嚴格的要求，此亦為消費者購買意願重要的一個判定標準，本模組的建立與檢測結果，將可以增加消費者對產品的品質的信心，因而提高購買慾望，而透過此模組可以降低成本與減少研發時程等因素，提昇國內化妝品公司與市場的發展。

感謝高雄市政府所推動的地方型SBIR計畫，協助研究過程中所遇到的挫折，加上本團隊的堅持與毅力，終獲得成功的果實。



亞比多負責人-劉文生