

芝麻素與白藜蘆醇之應用策略 —固體分散延遲釋放 微膠囊劑型開發之藥物動力學 與功效評估計畫

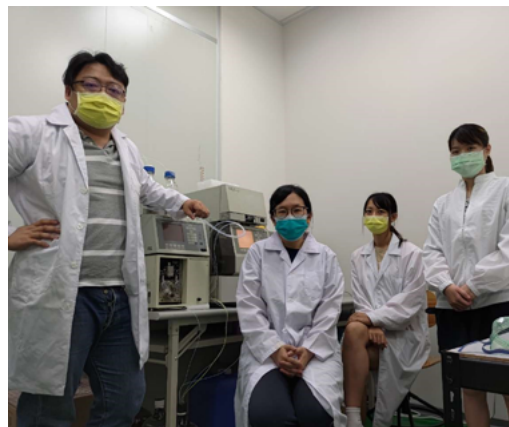
台灣愛玉生技開發股份有限公司

公司營業項目

劑型開發、固態分散劑型

善用資源，持續前進

本公司應用藥劑學相關技術，著重於創新劑型開發範疇，特別專注於固態分散劑型研究與生產。由滴丸劑切入，發展各式固體分散技術平台。固體分散是一種正處於快速發展階段的新劑型，目前產品不多，製法有異，但快速增加中。在產品開發的過程中，耗時耗力，除了公司團隊人員在專業領域上的投入以外，更需要開發資源、產品規劃與專案管理的相關技能，因此我們必定把握這次可以申請高雄市 SBIR 的計畫，在準備申請的過程中，將研發部門的發展構想與生產部門的實務問題，經過討論、淬鍊、提升。從混沌不明的靈光乍現，逐漸落實成可以分階段、分步驟的執行行動方案。期待這次的 SBIR 計畫執行可以為公司帶來創新的研發資源與嶄新的技術能量。



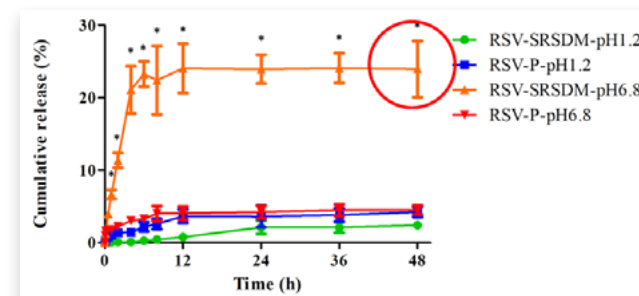
/ 研發團隊

升級製藥流程

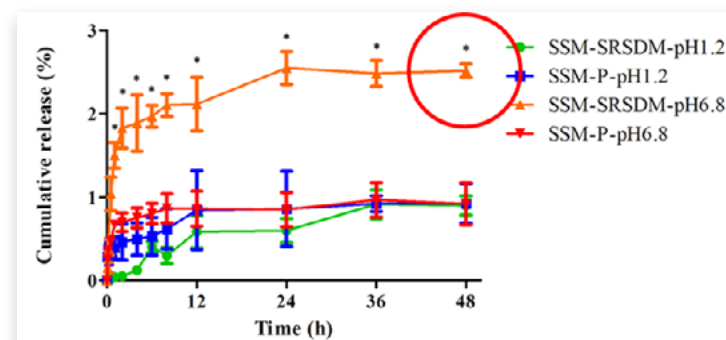
導入 FDA 連續式製造標準，是將整個製藥的上中下游生產流程整合在同個平台，整個過程不須中斷，純化步驟皆經過完善規劃，整體的生產時間及效率可大幅提升，且連續式製造標準是進行在封閉的環境中，降低人員操作的複雜度及汙染風險，相當具有未來發展潛力。在目前的產業鏈現況中，如何提供客戶更快、更多、更好的固態分散製劑，是我們認為最高的最重要的產業價值。

生體可用率大幅提升

芝麻素 (Sesamin) 與白藜蘆醇 (Resveratrol) 具有針對自由基的抗氧化功效、降低血脂與膽固醇含量與降低高血壓風險，並且對於酒精導致的肝損傷也具有保護的作用，提升抗氧化機能，調控發炎反應，控制相關症狀與疾病。雖然以上兩種活性成份皆有許多已證實的功效，但水溶性不佳為此類成份最大的缺點，本次研發內容開發結合固體分散劑型與微膠囊製劑結合之新劑型技術，以微膠囊延遲釋放的特性，此劑型不但可在酸性環境下保護活性成份不被降解與破壞，在腸道環境才緩慢釋放固體分散劑型釋出，此時非晶型的主成份在腸道可與水性基劑形成微胞於腸道吸收進入全身循環。此種特性可以減少服用頻次與提升生體可用率。



/ 經過微膠囊劑型處理後，白藜蘆醇生體可用率提升約 5.33 倍。



/ 經過微膠囊劑型處理後，芝麻素生體可用率提升約 2.76 倍。