

黑殭菌素之分離.生物檢定及安全性評估

洪文凱、曾耀銘、王順成

E-mail: 8407511@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究目的為本土黑殭菌株所含黑殭菌素的分離純化、鑑定及其安全性及藥效等相關問題之探討,依序分三部分進行,第一部分進行菌株鑑定、菌素分離純化及鑑定。菌株鑑定主要以掃描式電子顯微鏡鑑定紅胸葉蟲分離之本土黑殭菌株為黑殭菌小孢子變種。產率方面以固態培養之黑殭菌素產率為4.7mg/g,液態培養0.33mg/mL。第二部分將固態及液態培養分離純化之黑殭菌素經二倍系列稀釋(2倍至64倍),以三齡初之甜菜夜蛾進行藥效測定,結果顯示黑殭菌素具高的殺蟲毒效,固態萃取之黑殭菌素較液態萃取之黑殭菌素尤具高的殺蟲毒效,顯示不同方式培養產生之菌素其生物藥效不同,主要因素係固態培養分離純化之黑殭菌素含A+E量為液態培養者七倍。第三部分利用固態培養分離純化之黑殭菌孢子及黑殭菌素進行對大白鼠口服急毒性之安全性評估,試驗以108黑殭菌孢子依胃管法以單一劑量處理大白鼠,經21天之觀察,黑殭菌孢子在大白鼠體內並未產生增殖的現象,且於第一天時發現85%以上的黑殭菌孢子皆由糞便中排出,試驗期間大白鼠外觀臨床之觀察及體重均與對照組無顯著不同。解剖供試鼠隻之心、腎、腦、肺、肝、脾及淋巴結亦無黑殭菌孢子感染,此菌對大白鼠不具毒性亦無感染性,另以固態培養分離純化之黑殭菌素600mg/Kg對大白鼠進行相同試驗,初步結果顯示黑殭菌素於此劑量下對動物為一低毒性。

關鍵詞：黑殭菌，黑殭菌素，分離，生物檢定，口服急毒性。

目錄

0

參考文獻

0