



中華民國專利證書

發明第 I 349526 號

發明名稱：拮抗害蟲之新穎蘇力菌菌株

專利權人：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

發明人：曾經洲、高穗生

專利權期間：自2011年10月1日至2027年12月30日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局

局長

王美花

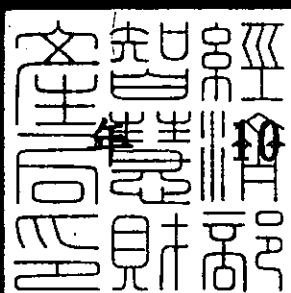
中華民國

1

月

1

日



【11】證書號數：I349526

【45】公告日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 01 日

【51】Int. Cl. : A01N63/00 (2006.01) C12N1/21 (2006.01)
 A01P7/04 (2006.01) C12R1/07 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名 稱：拮抗害蟲之新穎蘇力菌菌株
 NOVEL BACILLUS THURINGIENSIS STRAIN FOR INHIBITING INSECT
 PESTS

【21】申請案號：096151628

【22】申請日：中華民國 96 (2007) 年 12 月 31 日

【11】公開編號：200926987

【43】公開日期：中華民國 98 (2009) 年 07 月 01 日

【72】發明人：曾經洲 (TW) TSENG, CHING CHOU；高穗生 (TW) KUO, SUEY SHENG

【71】申請人：行政院農業委員會農業藥物毒物 TAIWAN AGRICULTURAL
 試驗所 CHEMICALS AND TOXIC
 SUBSTANCES RESEARCH INSTITUTE,
 COUNCIL OF AGRICULTURE

臺中市霧峰區光明路 11 號

【74】代理人：蔡清福

【56】參考文獻：

TW 224139

Martínez C et al., Association analysis between serotype, cry gene content, and toxicity to *Helicoverpa armigera* larvae among *Bacillus thuringiensis* isolates native to Spain. *J Invertebr Pathol.* 2005 Oct;90(2):91-7. Epub 2005 Jul 12.

Microbial Pest Control Agent BACILLUS THURINGIENSIS, World Health Organization Geneva, 1999.

[57]申請專利範圍

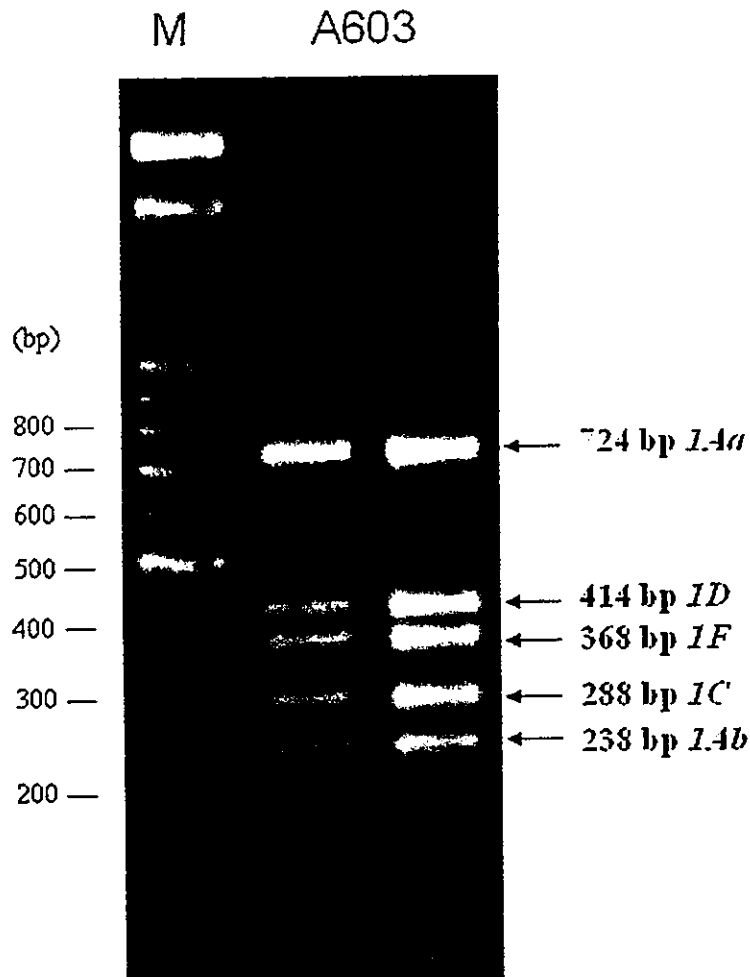
1. 一種經分離的蘇力菌(*Bacillus thuringiensis*)菌株，其寄存編號為 BCRC 910375。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之蘇力菌菌株，其中該蘇力菌包含 *cry1Aa*、*cry1Ab*、*cry1Adl*、*cry1C*、*cry1D* 及 *cry1F* 之基因片段。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之蘇力菌菌株，其中該蘇力菌菌株可用於控制害蟲。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係選自鱗翅目之夜蛾科、螟蛾科、捲葉蛾科以及菜蛾科所組成群組的其中之一。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為夜蛾科之昆蟲。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為甜菜夜蛾。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為斜紋夜蛾。
8. 如申請專利範圍第 5 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為擬尺蠖。
9. 如申請專利範圍第 4 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為螟蛾科之昆蟲。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為豆莢螟。
11. 如申請專利範圍第 9 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為粉斑螟蛾。
12. 如申請專利範圍第 4 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為捲葉蛾科之昆蟲。

(2)

13. 如申請專利範圍第 12 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為茶姬捲葉蛾。
14. 如申請專利範圍第 4 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為菜蛾科之昆蟲。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之蘇力菌菌株，其中該害蟲係為小菜蛾。
16. 一種具有抗害蟲之組合物，包含一有效劑量的申請專利範圍第 1 項之蘇力菌菌株的培養物以及其可接受之載體。
17. 一種控制害蟲的方法，其步驟包含：對受害蟲侵襲區域與預妨害蟲寄生區域的其中之一施加一有效劑量的申請專利範圍第 1 項的蘇力菌菌株。

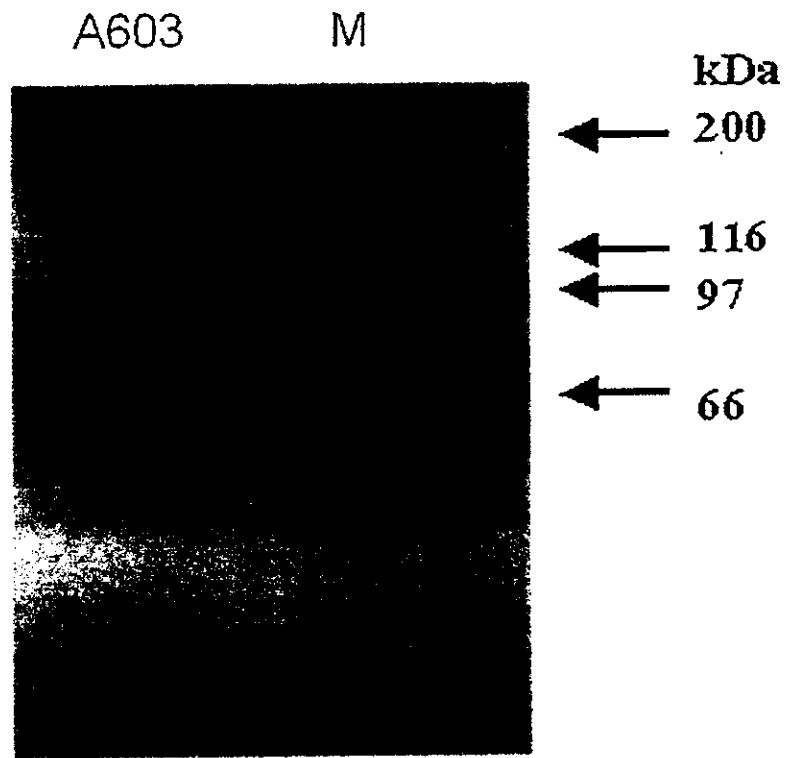
圖式簡單說明

第一圖為本發明之蘇力菌菌株(A603)之內毒素基因型態的電泳分析圖；第二圖為本發明之蘇力菌菌株(A603)之內毒素表現的蛋白質電泳圖；第三圖為本發明以 PCR 增幅之 *cry1Ad1* 基因產物的電泳分析圖；以及第四圖為以不同 IPTG 濃度誘導 *Cry1Ad1* 表現之蛋白質電泳分析圖。



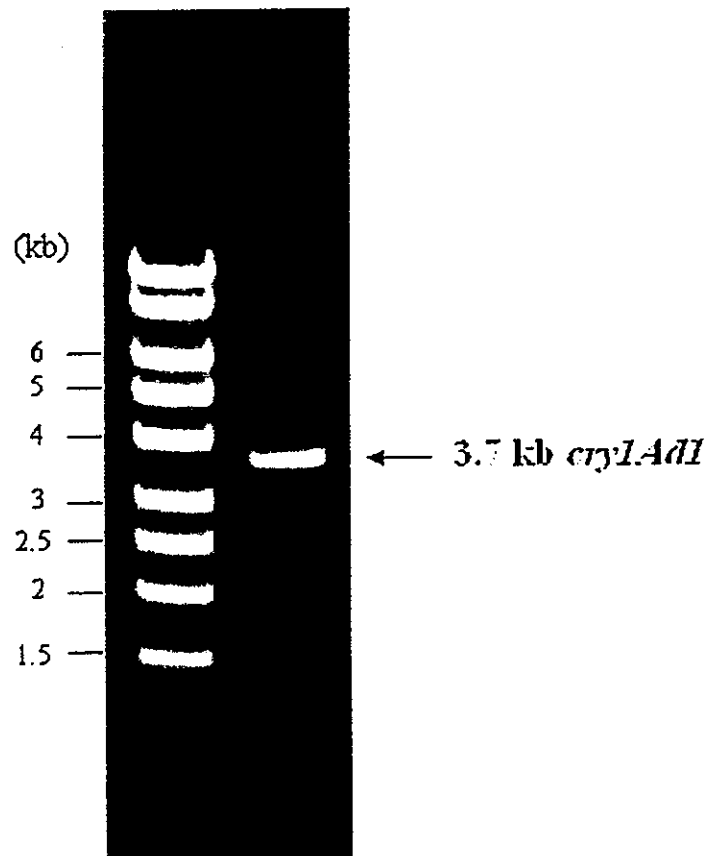
第一圖

(3)



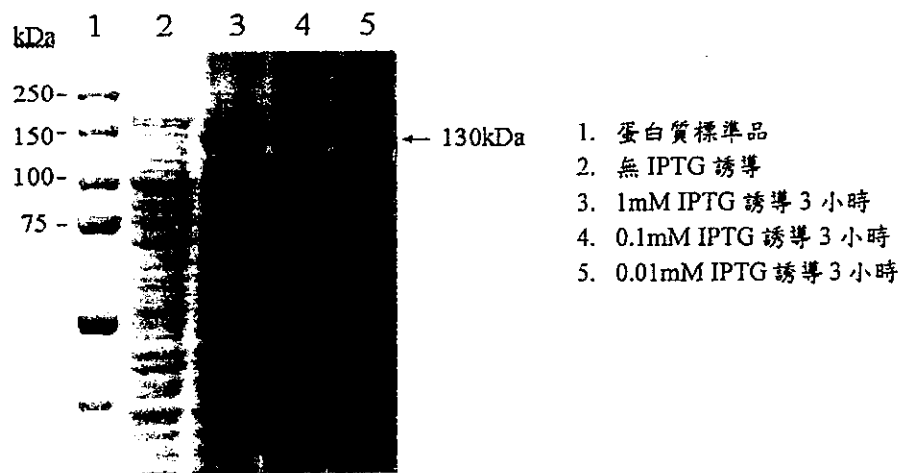
第二圖

(4)



第三圖

(5)



第四圖