

台灣假單孢菌 (*Pseudomonas taiwanensis*) 在防蟲及抗菌的使用方法

本院覽號

14A-1030217

公告日期

智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)TWI 655906已獲證、PCT已申請、美國放棄申請、中國ZL 2015 8 0031058.5已獲證、美國放棄申請

摘要

Pseudomonas taiwanensis 為台灣篩選出的新型假單孢菌屬的土壤菌，係以蝦蟹殼粉當作唯一的碳氮源為篩選條件，經研究發現*Pseudomonas taiwanensis* 具有廣效性的殺蟲和殺菌的效果。可用來防治十字花科蔬菜的重要害蟲：小菜蛾 (*Plutella xylostella*)；細菌所導致的病害：革蘭氏陰性菌水稻白葉枯病(*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)；真菌所導致的病害：草莓炭疽病(*Colletotrichum gloeosporioides*)、稻熱病(*Pyricularia oryzae*)、蘭花萎凋病菌(*Fusarium oxysporum* f sp *cattleyae*)、立枯絲核菌(*Rhizoctonia solani*)；卵菌綱所導致的病害：甜椒疫病(*Phytophthora capsici*)。本研究主要目的是為了避免過度使用化學農藥，建立生態平衡，因此發展多樣化且新型的生物製劑刻不容緩。此外，本研究中也發現*Pseudomonas taiwanensis* 對於多重抗藥性細菌具有抑制效果，如表皮葡萄球菌(*Staphylococcus epidermidis*)、金黃色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)及白色念珠菌(*Candida albican*)。

技術優勢

1. *Pseudomonas taiwanensis*已經完成全基因定序及代謝產物分析，對於產品可進行完整的智財保護。
2. *Pseudomonas* 市面上只有少數被商品化。在這些產品中*Pseudomonas taiwanensis* 具有特殊的應用性。
3. 具有獨特性代謝產物。
4. 無菌代謝產物具有明顯的病害防治效果。
5. 此菌種代謝產物儲藏時間長，並具有耐高低溫特性。
6. 此產品可以應用於農業病害及人體多重抗藥性細菌防治。

應用範圍

1. 十字花科蔬菜小菜蛾防治。
2. 水稻病害白葉枯病防治。
3. 草莓病害炭疽病防治。
4. 甜椒病害疫病防治。
5. 立枯絲核菌防治。
6. 抑制多重抗藥性細菌和酵母菌。

創作人

施明哲、劉嘉睿、楊玉良、陳文仁



中央研究院
ACADEMIA SINICA