

以桿狀病毒hr及活化子IE1及IE2激發啟動子在哺乳動物細胞的表現

本院覽號

13A-960605

公告日期

智財權狀態

美國8,105,827放棄維護、台灣(發明)I375721放棄維護

摘要

以桿狀病毒生產外源蛋白之基因工程構築容易快速，因此此系統可以在昆蟲細胞生產大量多樣的蛋白質。桿狀病毒也可以在哺乳細胞生產外源蛋白，目前產量雖低，但由於哺乳細胞之蛋白質後修飾佳，因此所生產之蛋白質品質比傳統在昆蟲細胞所生產者好。此申請專利之系統是一個蛋白生產平台，可使桿狀病毒在哺乳細胞生產外源蛋白之效率提高達百倍以上，因此，具有極大的優勢。

技術優勢

傳統桿狀病毒在昆蟲細胞所生產的蛋白質之蛋白後修飾不佳，而在哺乳類細胞之蛋白產量不高，若靠桿狀病毒而以基因插入哺乳類細胞之基因體而生產蛋白質，除非能在同一細胞內插入甚多的基因數目，否則產量亦不高。多基因數目的插入法極為困難，製作上曠日費時，需時數個月，還常常失敗；因此任何一個高外源基因數目插入之哺乳細胞生產系統皆極昂貴。但若以此桿狀病毒系統製作，一至二星期即可完成，相當有效率，即可生產大量高品質蛋白，因此具有相當的重要性。

應用範圍

此系統是一個蛋白生產平台，可以生產各種哺乳類動物或細胞用蛋白，如IL-6，IL-8，第九凝血因子，干擾素等；可為哺乳類動物或細胞之基因傳導工具；也可以做疫苗，檢驗試劑等，用途極大。

創作人

趙裕展、劉燕燕、吳佩穎



中央研究院
ACADEMIA SINICA