

突變龍膽石斑神經壞死病毒似病毒顆粒 N 端精胺酸對病毒外殼蛋白之 RNA 親合力及二級結構的影響

黃信翰

在正股 ssRNA 病毒的生活史中，RNA 可當作遺傳基因體，或是如同宿主細胞的 mRNA，轉譯出結構及非結構蛋白，另外可在病毒組裝的時候作為支持結構的成份。Nodavirus 的 ssRNA 可形成正十二面體的骨架，這個骨架能幫助正二十面體的病毒顆粒形成。RNA 骨架與外殼蛋白的交互作用主要是靠著正負離子之間的親合力，其中外殼蛋白的精胺酸 (arginine) 和離胺酸 (lysine) 所帶的正電荷會和 RNA 的負電荷形成離子鍵。本研究藉由突變不同位置的精胺酸，來觀察這些位置所帶的正電荷對 RNA 結合的能力，和對外殼蛋白二級結構的影響。