

九、蟎類傳播植物病毒

傳播植物病毒的蟎類之分類地位屬於癭蟎科(Eriophyidae)及葉蟎科(Tetranychidae)，它們的體型很小(長度分別為0.2mm及0.8mm)，以口針刺入細胞並吸起細胞內含物。口針被包覆在喙(rostrum)的溝內，且吻板的兩個墊(pad)具有輸送唾液的功能。另一分類地位不明之病毒*Panicum mosaic virus* (PMV)則經由葉蟎傳播，唯其傳播證據仍遭質疑。癭蟎類寄主植物範圍狹窄，為害植物芽及幼葉。已知癭蟎類傳播rymoviruses病毒(*Potyviridae*；ssRNA病毒，具單一鞘蛋白29 kDa；病毒顆粒為長絲狀，直徑11-15nm，長度690-720nm)。已記錄癭蟎類可傳播6種植物病毒，其中以鬱金香銹癭蟎(*Aceria tulipae* Keifer)傳播小麥條嵌紋病(*wheat streak mosaic virus*, WSMV)及小麥斑嵌紋病(*Wheat spot mosaic virus*, WSMV)研究較為清楚。*A. tulipae*傳播WSMV之獲毒及傳毒接種時間為15~30分鐘，蛻皮仍能保毒，保毒時間6~9日。癭蟎若虫可獲毒，但成蟲取食罹病植物不能獲毒。*A. tulipae*個別傳播WSMV之比例約30%。沒有證據顯示WSMV能在媒介蟎體內複製。病毒顆粒可在*A. tulipa*之中腸、體腔及唾腺觀察到，因此推測其傳播型式為持續性循環型(persistent, ciculative transmission)。