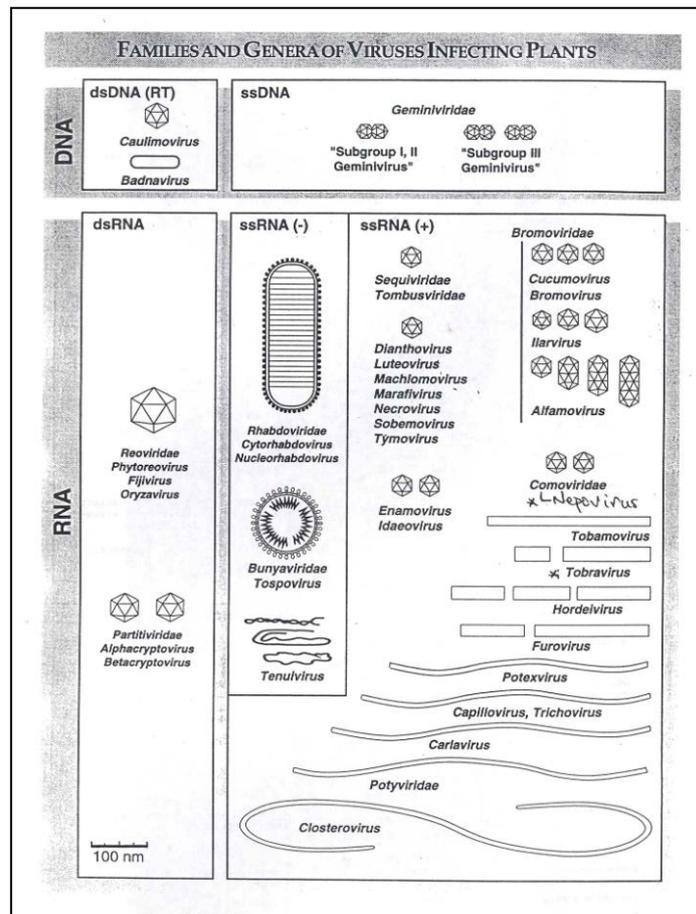


LE MALATTIE DA VIRUS NELLA PATATA

Introduzione

I virus vengono definiti come delle entità infettive. Le particelle virali possono essere osservate solo con il supporto di un microscopio elettronico. Di solito sono formati da un nucleo di acidi nucleici circondati da uno strato di proteina. I virus che attaccano la patata hanno una forma di tipo sferica, e vengono distinti in base alle loro dimensioni e alla loro configurazione. Non possiedono un metabolismo vero e proprio, né un sistema riproduttivo autonomo, ma dipendono dal loro ospite, solitamente una cellula. Molti virus muoiono anzitempo in assenza di un ospite, soprattutto quando l'ambiente è sfavorevole. Tanti di essi necessitano di vettori specifici per la loro distribuzione in campo come insetti, nematodi e funghi. Gli afidi sono i vettori per eccellenza. Essi trasmettono tali agenti in maniera persistente e non persistente. Nella patata sono state scoperte circa 35 tipi di virus, ma solo alcuni sono di importanza economica rilevante.



Lotta

La lotta contro i virus e viroidi della patata è esclusivamente preventiva. Infatti sono soggetti di specifiche disposizioni legislative, sia all'interno della comunità europea che nazionale. Oltre alla normativa che riguarda le misure di intervento per contrastare l'introduzione e la diffusione in Europa di nuovi organismi nocivi, sono regolamentati dalla Direttiva 2002/56/CE, che si riferisce alla commercializzazione dei tuberi seme della patata. A questo punto la norma stabilisce la percentuale minima consentita di virosi nei tuberi-seme di base 4 % e nei tuberi-seme certificati 10 %. Non è invece tollerata la presenza di viroidi nei tuberi.

Il controllo delle malattie virali, basato soprattutto sulla riduzione della popolazione afidica vettrice, è difficoltoso, costoso e poco salutare per l'ambiente e il consumatore. Il miglioramento genetico per la resistenza ai virus è considerato oggi il metodo di controllo più eco-compatibile per gli agrosistemi. La produzione di varietà resistenti necessita di geni specifici per singolo virus che, nel caso della patata, sono reperibili nelle numerose specie selvatiche di cui è ricco il Sudamerica. Sono state prodotte varietà commerciali dotate di resistenza, più o meno stabile e duratura negli anni, a eccezione di PMTV e PSTVd.

La patata si presta bene alla coltura in vitro, tecnica molto diffusa per mantenere in conservazione collezioni di germoplasma e per accelerare le fasi di propagazioni del materiale agli impianti di produzione per le sementi. La coltura in vitro, attraverso il prelievo dell'apice vegetativo, a volte associato alla termoterapia, è anche un'efficiente tecnica di risanamento da virus.

Tra i test utilizzati per lo scopo diagnostico contro i virus della patata ricordiamo:

-ELISA, è un test sierologico (reazione tra proteine vitali e anticorpi specifici prodotti dagli animali), largamente impiegato per quasi tutti i tipi di animali.

-PCR, è il test molecolare (riconoscimento per complementarità tra l'acido nucleico virale e breve sequenze nucleotidiche di sintesi chiamate primers) maggiormente utilizzate per diagnosi da virus quarantena.

-saggio biologico, è un importante test biologico, di tipo genetico, utilizzato nei centri specializzati per il controllo fitosanitari dei tuberi.