

Trascrizione del corso de Virologia delle Piante, Settimana 4, Parte 2

4.1 (00:10 00:27) Benvenuti alla Seconda Parte della settimana 4 dal Corso de Virologia delle Piante, dal titolo "Epidemiologia - trasmissione di virus vegetali".

Oltre gli afidi, il gruppo più numeri e versatile di insetti vettori, i virus può essere trasmesso anche da tripidi, aleurodidi, acari, nematodi e zoospore di protozoi e funghi.

4.2 (00:27 01:30) Il virus più importante trasmessi da tripidi (principalmente *Frankliniella occidentalis*) è *virus di macchiato e sbiadito di pomodoro (tomato spotted wilt virus, TSWV)*. TSWV è un virus propagativo ed è in grado di replicare sia la pianta che l'insetto. L'acquisizione del virus solo nella prima fase larvale si traduce in trasmissione da imago.

4.3. (01:30 01:56) Trasmissione di aleurodidi. I vettori di virus appartengono al genere *Bemisia* e *Trialeurodes*. I virus trasmessi dalla mosche bianche (begomoviruses, per esempio) sono trasmessi in maniera persistente, circolatoria.

4.4. (01:56 02:35) Gli acari eriofioides possono trasmettere diversi virus importante, come *Virus reversione ribes nero*, il *virus leprosis delle citrus*, il *virus della Rosetta della rosa* o il *virus a mosaico strisce del frumento*. Mantenendo siti è sconosciuta, ma alcuni di questi virus sono trasmessi da modo semi - persistente.

4.5. (02:35 03:17) I nematodi dal terreno acquisiscono e trasmettono il virus nutrendosi di radici infette. I virions sono associati a lo stiletto e i virus non circolano nel vettore. I nepoviruses come il *virus del ronzo del pomodoro* o il *virus del mosaico di Arabis* vengono trasmessi da nematodi della famiglia *Longidoridae*, e i tobnaviruses (ad esempio, il *virus del sonaglio delle tabacco*) da nematodi del famiglia *Trichodoridae*.

4.6 (03:17 04:18) Trasmissione di funghi e protozoi.

Il *virus della necrosi della cetriolo* o *virus della necrosi del tabacco* e altri virus trasmessi da terra sono acquisiti esternamente di zoospore del fungo chytrido vettore *Olpidium* sp. Le particelle virali si legano ai recettori sulla superficie delle zoospore.

Le zoospore di vettori plasmodiophoromycota, ad esempio *Polymyxa betae*, trasmettono il *virus del giallume della barbabietola*, e *Polymyxa graminis* il *virus del mosaico giallo dell'orzo*. Le particelle virali sono state osservate all'interno delle zoospore. Punti rossi = particelle del virus.

4.7. (04:18 05:46) Il virus può essere sparso tramite il contatto di una pianta ferita con la pianta sana. Viene chiamato "trasmissione meccanica attraverso la linfa". I piante possono contattare durante il vento forte, o quando la linfa infettata da virus s'aderisce gli strumenti, le mani del lavoratore, o tessuti durante le operazioni di coltivazione. Questo tipo di contatto può verificarsi durante l'alimentazione degli animali con le piante. Questo tipo di trasmissione del virus è comunemente utilizzato nelle analisi biologiche (inoculazione artificiale delle piante).

Si prega di ricordare! Gli **umani** contribuiscono in modo significativo alla diffusione di malattie virali, soprattutto attraverso pratiche agricole/orticole comuni e commercio mondiale.

4.8. (05:46 06:01) Trasmissione sperimentale del virus da parte di *Cuscuta* (pianta parassita).

4.9. (06:01 06:33) Generi di virus trasmesse dal terreno. Siete pregati di notare che alcuni di loro non hanno un vettore.

4.10. (06:33 07:42) Sono state identificate virus delle piante nelle acque superficiali e sono state notate da ICTV come diverse specie di virus. Sono chiamati virus "Orfana", cioè, loro ospiti naturali sono sconosciuti. Sono stati rilevati le particelle virali infettive alle piante in soluzioni nutritive per l'alimentazione, nella nebbia e nuvole, letame, su canali vicino a impianti di depurazione, nei fossati e drenaggio, nei canali di acqua del rubinetto e anche in antichi ghiacciai. Il significato epidemiologico di questi risultati è insignificante o sconosciuto.

4.11. (07:42 07:47) Grazie per la vostra attenzione.