

# Un nuovo patogeno *minaccia le orticole*



Pixabay

**Cucurbitacee e solanacee attaccate dal *Tomato leaf curl New Delhi virus*.** In Italia rinvenuto per la prima volta tre anni fa in Sicilia. In Emilia-Romagna per ora non risultano focolai

**ASSUNTA D'ANNIBALLE, PAOLO FINI, PATRIZIA GRILLINI, ANNA ROSA BABINI**  
Servizio fitosanitario, Regione Emilia-Romagna

**I**l *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV) è stato segnalato per la prima volta in India, nel 1995, su colture di pomodoro. Successivamente è stato rinvenuto anche su altre solanacee (melanzana, peperone e patata) e su cucurbitacee (melone, melone d'inverno, cocomero, cetriolo, cetriolo armeno, zucca e zucchino). Al momento risulta presente in diversi Paesi asiatici (Indonesia, Pakistan, Sri Lanka, Taiwan) e dell'area mediterranea (Spagna, Tunisia, Italia). In Italia è stato rinvenuto per la prima volta in Sicilia tre anni fa e ora si è diffuso soprattutto nelle coltivazioni di zucchine e cetriolo in serra. Lo scorso anno focolai sono stati rinvenuti in altre regioni del Centro-Sud, sempre in coltura protetta.

Il virus di cui stiamo parlando appartiene alla famiglia *Geminiviridae* ed è trasmesso da insetti aleurodidi, in particolare *Bemisia tabaci* (aleurodide del tabacco). Non è stato dimostrato che si trasmetta per seme o per contatto. È caratterizzato da forte variabilità genetica e sono stati descritti molti ceppi che potrebbero spiegare le differenze che riguardano le specie vegetali col-

pite e la gravità dei sintomi. Può danneggiare colture economicamente importanti di diverse solanacee e cucurbitacee. Quando le piantine vengono infettate durante l'attività trofica degli insetti vettori, si manifesta un evidente arresto della crescita: le foglie diventano malformate, arricciate e con nervature ingrossate. Inoltre possono presentare decolorazioni lungo le nervature, maculature e mosaico giallo del lembo fogliare. Sui frutti delle cucurbitacee si osservano rugosità della superficie e *cracking* longitudinale. Se l'infezione avviene precocemente, le piante colpite si presentano rachitiche e la produzione è gravemente compromessa.

## *Al via un piano di monitoraggio*

Poiché nell'area mediterranea il virus provoca gravi sintomi su cucurbitacee, principalmente zucchino e melone, nel 2015 è stato aggiunto alla "Lista di allerta" dell'Organizzazione europea per la protezione delle piante (Eppo). Vista la pericolosità su alcune colture che rivestono un interesse economico notevole anche in Emi-

lia-Romagna, il Servizio fitosanitario regionale ha iniziato nel 2016 uno specifico monitoraggio sul territorio. Sono stati ispezionati 10 vivai, dove venivano prodotte principalmente piantine di pomodoro, zucchino, melone e cetriolo, nonché diversi appezzamenti di pomodoro e cucurbitacee coltivate in pieno campo. Anche se durante i controlli non sono stati notati sintomi gravi causati dal virus, sono stati ugualmente prelevati 73 campioni di foglie da diverse piante ospiti che presentavano sintomi ascrivibili a infezioni virali o aspecifici. Tutti i campioni prelevati sono risultati negativi.

Le analisi condotte nel laboratorio di virologia del Servizio fitosanitario regionale sono state indirizzate alla ricerca non solo di ToLCNDV ma anche di altri virus delle solanacee e cucurbitacee come il mosaico del cetriolo (CMV), il virus 2 del mosaico del cocomero (WMV-2), il virus del mosaico giallo dello zucchino (ZYMV), il virus Y della patata (PVY). Particolare attenzione è stata rivolta anche alla ricerca del virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), patogeno da quarantena già rinvenuto più volte nella regione. Nelle colture in pieno campo diversi campioni sono risultati positivi: su cucurbitacee sono stati rinvenuti i virus CMV, WMV-2 e ZYMV, mentre su pomodoro, in diverse aziende del Parmense, oltre a CMV, è stato identificato anche TSWV (vedi tabella sopra).

Se il mancato rinvenimento dell'organismo nocivo è confortante, la conferma della presenza di altri virus non è da sottovalutare. Questi organismi nocivi sono insediati e diffusi nelle nostre aree di coltivazione, vengono trasmessi da insetti vettori (afidi o tripidi) e hanno come piante ospiti molte infestanti che ne costituiscono un serbatoio naturale. Solo una corretta gestione agronomica delle colture può limitare la pericolosità sia dei virus già presenti, sia di questo nuovo virus che rimane un organismo nocivo a forte rischio di introduzione e di cui non sono note fonti di resistenza e di tolleranza.

### Le misure di prevenzione

Le misure preventive per limitare i danni provocati dai virus sopra citati riguardano principalmente una corretta gestione agronomica, cioè l'eliminazione delle piante infestanti, potenziali serbatoi di inoculo dei virus. Inoltre, deve essere attuata una tempestiva eradicazione delle piante di cucurbitacee/solanacee sintomatiche, al fine di evitare la diffusione dei virus patogeni alle piante vicine.

**CAMPIONI DI CUCURBITACEE E SOLANACEE  
RISULTATI POSITIVI AI PRINCIPALI VIRUS**

Specie	Campioni analizzati	positivi CMV	positivi WMV-2	positivi ZYMV	positivi ToLCNDV	positivi TSWV
Anguria	2	0	0	0	0	0
Cetriolo	8	5	0	0	0	0
Melone	13	6	2	1	0	0
Peperone	9	1	0	0	0	0
Pomodoro	28	7	0	0	0	4
Zucca	5	3	1	0	0	0
Zucchino	7	0	2	1	0	0
Melanzana	1	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>73</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>



Un'altra strategia preventiva consiste nell'utilizzare, nelle coltivazioni in tunnel o sotto serra, reti anti insetto a maglia fine, in particolare quando viene riscontrata la presenza di *Bemisia tabaci* nelle aree circostanti le coltivazioni. In questo caso, un'adeguata difesa fitosanitaria delle piante, soprattutto in serra o tunnel, deve essere effettuata con prodotti specifici per gli aleurodidi. I prodotti vanno applicati con razionalità, rispettando il modo e i tempi, allo scopo di aumentarne l'efficacia e di non determinare resistenze ai principi attivi. In alternativa può essere adottata la lotta biologica con antagonisti naturali. L'uso di trappole cromotropiche (soprattutto in serra o tunnel) può essere utile per monitorare la popolazione del vettore.

Il monitoraggio sulla presenza del virus sarà ripetuto anche quest'anno, per mantenere alta la guardia e prevenire il diffondersi di questa nuova avversità salvaguardando la qualità delle produzioni orticole. Si ricorda che i casi sospetti della presenza della malattia devono essere segnalati tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale. ■

*Sopra, adulto di Bemisia tabaci, vettore del Tomato leaf curl New Delhi virus. Nella pagina a fianco, pianta di zucchino. Insieme al cetriolo, questa cucurbitacea è la più colpita in Italia dal virus*