

BERNARDO ALOJ e ANTONIO RAGOZZINO

Istituto di Patologia vegetale, Università di Napoli-Portici

FITOTOSSICITA' DI UN ANTICRITTOGAMICO A BASE DI VINCLOZOLIN SU  
SEMENZALI DI POMODORO.

Nel corso del mese di gennaio 1979 la nostra attenzione è stata, a più riprese, attirata su alterazioni molto caratteristiche di giovani piante di pomodoro (Lycopersicon esculentum Mill.), cv. "Early Pak" e "Europak", provenienti da serre dei comuni di Minturno e Fondi (provincia di Latina). Avendo escluso la presenza di virus e di lesioni imputabili ad insetti, è stato necessario eseguire una serie di sopralluoghi in zona al fine di accertare la reale estensione e gravità del fenomeno, che è risultato interessare sia piantine in semenzaio, sia piante già da tempo messe a dimora.

Per la valutazione reale del fenomeno i sopralluoghi sono stati estesi anche a serre di proprietà di agricoltori che non avevano lamentato la comparsa dell'alterazione.

I sintomi essenziali sono: a) marcato iposviluppo delle piante con andamento tortuoso del fusticino tendente a ripiegarsi su se stesso; b) riduzione delle dimensioni, contorsioni, lacinate e consistenza carnoso-vitrea delle foglie con evidente antocianosì nella pagina inferiore a cui corrisponde una maculatura clorotica nella pagina superiore; c) aborto della gemma apicale con emissione di getti secondari; d) brusco restringimento nell'area dell'ipocotile (figg. 1, 2 e 3).

I sintomi descritti sono risultati particolarmente gravi su piantine di 15-20 gg di età, con graduale attenuazione su soggetti di età maggiore.

Dai sopralluoghi effettuati è risultato che le manifestazioni, in alcune serre, interessavano la totalità dei pomodori sia in semenzaio, sia ancora in bustine di plastica oppure già messe a dimora. Fenomeni similari, anche se non della stessa gravità, sono stati rinvenuti in semenzai di peperoni e melanzane.

Dalle indagini svolte tra i coltivatori, unico fatto comune, allorchè sono stati riscontrati i citati fenomeni, è risul-



figg. 1, 2 e 3 - piantine di pomodoro cv. "Early Pak" di età di  
versa e con alterazioni di entità variabile (piantine pre  
levate in serre di agricoltori).

tato l'uso di prodotti a base di Vinclozolin  $\overline{=3-(3,5\text{-diclorofe}}\overline{\text{nil})-5\text{-metil-5-vinil-1,3-osazolidin-2,4-dione}}$  per il quale, pe  
raltro, è stato difficile accertare gli effettivi dosaggi.

Ai fini della riproduzione sperimentale delle alterazioni  
osservate sono stati impiegati campioni di semi forniti dagli  
stessi agricoltori e di semi della cv. "San Marzano"; la semina  
è stata effettuata il 24-1-1979 in vasi di terracotta di 30 cm  
di diametro contenenti terreno sterilizzato a vapore. L'anti-  
crittogamico adoperato per le prove è stato prelevato da confe-  
zioni commerciali (50% p.a.) acquistate sia dagli agricoltori  
che da noi stessi. Le concentrazioni impiegate sono state 60,  
80, 100 e 140 gr p.c./100 litri. Alcuni vasi sono stati lascia-  
ti senza trattamenti e usati come testimoni. I trattamenti sono  
stati eseguiti il 9-2-1979 allorchè le piantine presentavano le

prime due foglie vere.

I vasi durante tutto l'esperimento sono stati tenuti in serra riscaldata con temperature variabili da 15 ai 18 °C.

I primi sintomi sono stati rilevati dopo 14 giorni e, dopo circa un mese dal trattamento, tutti i pomodori irrorati con le dosi indicate hanno manifestato i tipici sintomi di deformazione fogliare e arresto di sviluppo (fig. 4), con gravità crescen

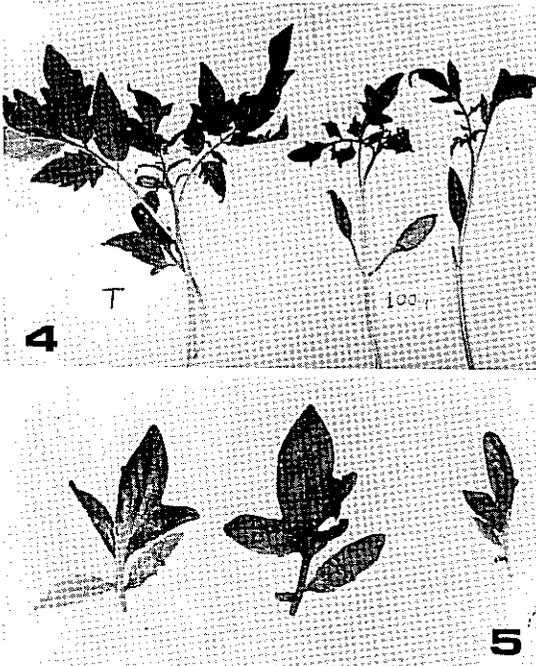


fig. 4 - pomodori cv. "San Marzano" trattate con Vinclozolin alla dose di 100 gr p.c. Sulla sinistra pianta testimone (T).

fig. 5 - foglioline apicali con caratteristica colorazione antocianica localizzata alle nervature della pagina inferiore.

te con l'aumentare della concentrazione dell'anticrittogamico. Il primo sintomo è costituito dalla colorazione antocianica localizzata alle nervature principali delle foglie, sulla pagina inferiore (fig. 5) dei due o tre elementi apicali. E' stato riscontrato, infine, che il 6-7% delle piantine trattate con la concentrazione maggiore presentava l'aborto della gemma apicale.

#### Riassunto

Vengono descritte deformazioni su giovani piante di pomo-

doro indotte da Vinclozolin  $\overline{=3-(3,5\text{-diclorofenil})-5\text{-metil-5-vi}}\overline{\text{nil-1,3-ossazolidin-2,4-dione}}$ .

L'alterazione è stata sperimentalmente riprodotta in serra irrorando le piante con differenti dosaggi del fungicida (da 60 a 140 gr p.c./100 lt).

#### Summary

Phytotoxic effect of a fungicide on young tomato plants.

Phytotoxic effect of Vinchlozolin on young tomato plants. Severe deformations produced on young tomatoes by Vinchlozolin  $\overline{=3-(3,5\text{-dichlorophenyl})-5\text{-methyl-5-vinil-1,3-oxazolidine-2,4-}}\overline{\text{-dione}}$  (usual formulation 50% a.i.) are described.

The injury has been experimentally reproduced in greenhouse spraying the plants with different dosages of the fungicide (60 to 140 gr u.f./100 lt).