

Nel 1983, il proprietario del campo ha reimpiantato patate. Un campionamento a fine stagione ha dimostrato che il numero di cisti è cresciuto notevolmente in tutte le ripetizioni. Nelle ripetizioni con un gran numero iniziale di cisti, il numero è poco più che raddoppiato, in quelle con basse quantità si è avuta una moltiplicazione anche di quaranta volte, dovuta probabilmente alla mancanza di reciproca inibizione.

Di fronte a dati così chiari, che ci dimostrano quali siano le capacità riproduttive del nematode dorato, non ci resta che riaffermare l'importan-

Le larve escono dalla ciste e si espandono nel terreno alla ricerca delle radici della pianta di patate.

za di intercalare per più tempo possibile colture alternative alla patata.

A consolidamento di questa convinzione, abbiamo anche potuto notare, che in zone dove, per esigenze zootecniche, viene effettuato un avvicendamento con mais ed erba medica, il numero di cisti trovato è più contenuto che nelle zone

dove viene ripetutamente coltivata la patata.

Solo con un opportuno ciclo di rotazione potremo perciò contenere sufficientemente in modo duraturo questi pericolosissimi parassiti. Sta ora a noi proporre agli agricoltori le colture più adatte da sostituire alla patata nel periodo di sospensione in grado sia di limitare l'infestazione sia di garantire un reddito soddisfacente.

M. Elisabetta Vindimian

Stazione sperimentale S. Michele a/A

Gabriele Chisté

Servizio assistenza tecnica Esat

Il nematode dorato della patata si controlla e si elimina solo evitando il ritorno di questa coltura sullo stesso terreno, sostituendola nella rotazione con altre specie redditizie.

IL NEMATODE DORATO SI COMBATTE PER AFFAMAMENTO

La presenza del nematode dorato della patata (*Globoderar rostocimensis*) è stata segnalata in quantità più o meno elevate nelle zone pataticole del Trentino-Alto Adige.

Dopo alcune notizie sulla diffusione, sulla biologia e sui danni di tale nematode, ci è sembrato opportuno riportare i risultati di una prova effettuata in Val di Gresta dal 1982.

Il nematode dorato può essere considerato come una delle principali cause di malattia delle solanacee (patata, pomodoro, melanzana). Esso provoca spesso danni tali da costringere il coltivatore all'abbandono della coltura anche nel bel mezzo dell'annata perché i tuberi prodotti sono pochi e non commerciabili per le ridotte dimensioni.

La dispersione del nematode è legata sia al trasporto con l'acqua di irrigazione e con il terriccio aderente agli strumenti di lavoro provenienti da terreni infetti, sia soprattutto al commercio di tuberi da seme con residui terrosi infestati. In questo modo, il nematode dorato è stato diffuso dalla sua terra d'origine, le zone andine, patria d'origine anche delle patate, a tutte le aree pataticole del mondo.

È estremamente difficile combatterlo, perché nel terreno esso si trova in forma di ciste, la quale è costituita da un resistente involucro entro cui le uova e le larve possono resistere anche per una decina d'anni.

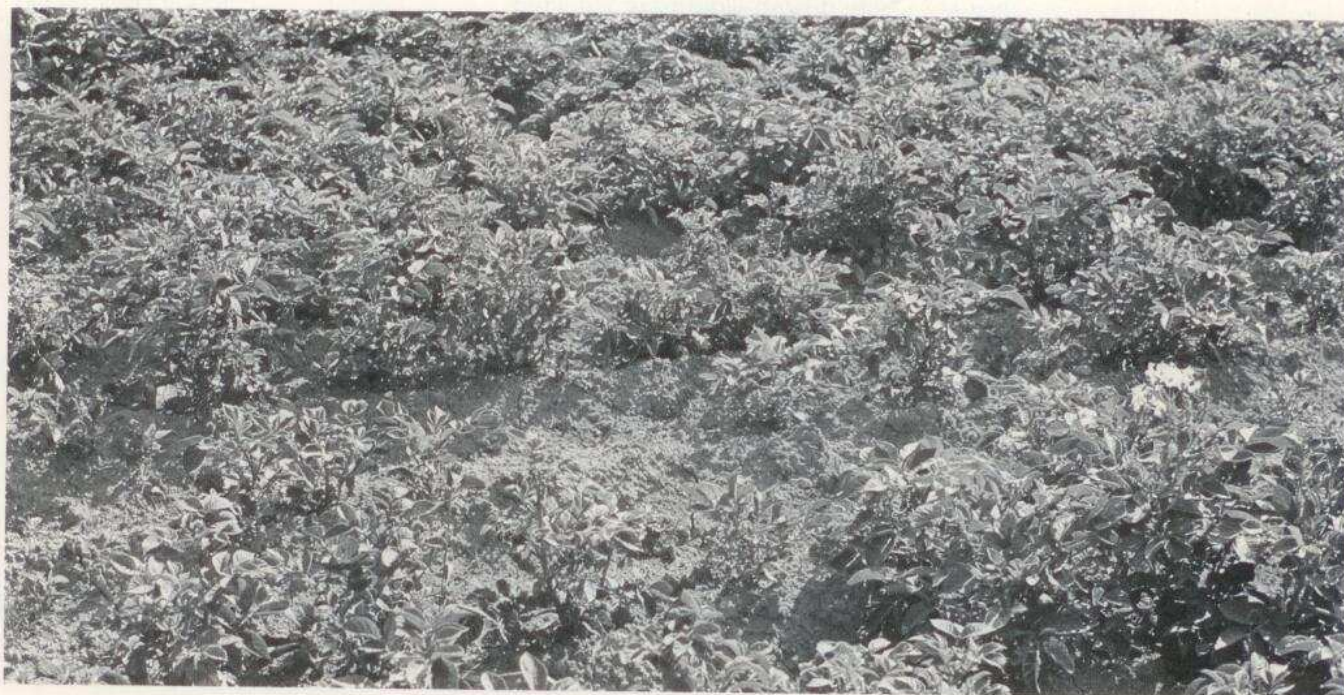
La schiusura delle cisti è favorita dalla presenza di secrezioni emesse dalle radici delle patate; le larve,

non adatte da sole a resistere nel terreno, cercano e penetrano nelle radici della pianta ospite, a cui causano notevoli squilibri, danneggiando il loro apparato di assorbimento.

Nella radice, le larve si trasformano in maschi e femmine atti alla riproduzione. I primi, filiformi, tornano nel terreno per fecondare le femmine che si ingrossano, sporrendo dai tessuti radicali.

Osservando le radici a questo stadio (generalmente nelle nostre zone di mezza montagna, verso metà-fine giugno), si possono facilmente riconoscere ad occhio nudo queste perline biancastre più o me-

Un campo di patate colpito dal Nematode dorato.



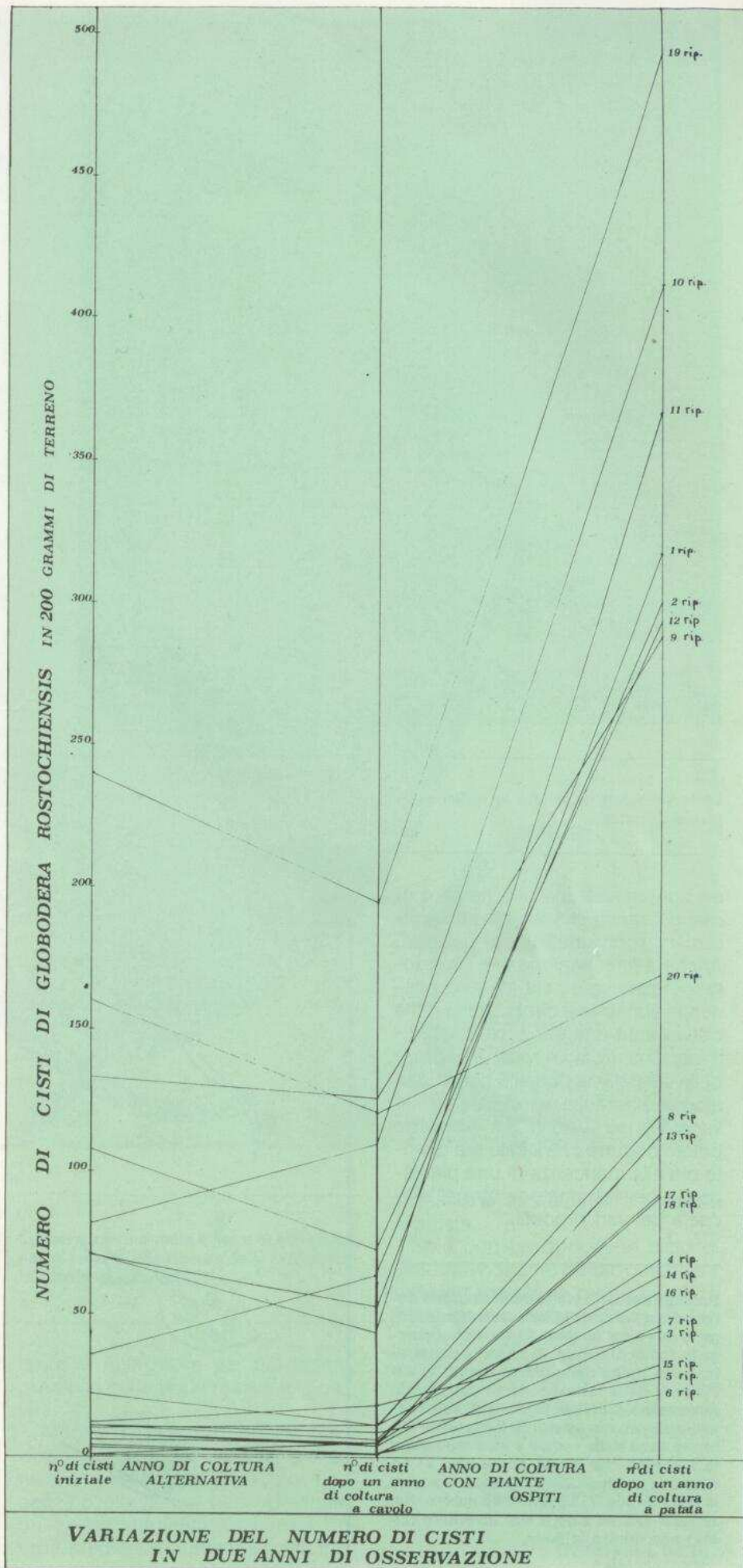
no inserite nella radice. Le femmine fecondate cambiano colore passando al giallo-oro e poi al bruno. Poi muoiono, ma l'involucro esterno cade nel terreno custodendo le uova. E così il ciclo ricomincia. Se pensiamo che in una ciste possono esservi anche più di 500 uova, possiamo immaginare quanto può essere elevato il potere di infestazione di tale parassita e quanto è deleterio continuare a coltivare la patata per lungo tempo in terreni infetti, permettendo al parassita una continua moltiplicazione. I sintomi della malattia si presentano inizialmente con chiazze di piante deperite che contrastano con l'aspetto rigoglioso e verde delle piante vicine e man mano che l'infestazione avanza, l'area tende ad allargarsi a «macchia d'olio».

Le piante infestate, oltre a scarso sviluppo vegetativo, denotano ingiallimenti e tendenza all'appassimento durante le ore di pieno sole.

La lotta chimica al nematode dorato non è semplice, proprio perchè la ciste protegge molto efficacemente le uova e le larve in essa racchiuse. Da prove effettuate con prodotti nematocidi è risultato che essi agiscono efficacemente nell'anno del trattamento, consentendo un buon raccolto, ma la loro attività si esaurisce negli anni successivi.

La loro azione è svolta quasi esclusivamente nel periodo di schiusura delle cisti nei confronti delle larve libere nel terreno e sensibili al trattamento, mentre le uova e larve delle cisti rimaste integre ne risentono solo parzialmente e anzi le sopravvissute acquistano la massima capacità di riproduzione, raggiungendo talvolta valori superiori a quelli iniziali, se si insiste a seminare patate.

Per verificare in loco la possibilità di lotta contro il nematode dorato, nel 1982 abbiamo effettuato una prova in un campo situato in Bordala (comune di Ronzo Chienis) confrontando, con quattro ripetizioni, un prodotto liquido fumigante, un nematocida granulare, due prodotti organici ed un testimone. Nell'anno del trattamento, nell'appezzamento è stato coltivato cavolo e quindi a fine stagione non abbiamo potuto registrare eventuali differenze nella produzione di patate, ma il nostro intento è stato quello di verificare se fra le varie tesi ci fossero significative differenze nel numero di cisti. La quantità delle cisti prima dell'intervento era molto variabile passando





Le larve hanno assaltato le radici della pianta di patata.

da una chiazza in cui il numero di cisti era molto elevato alla zona circostante con una minore quantità. Anche a fine stagione tale situazione permaneva con la tendenza generale sia ad una diminuzione delle cisti che ad una più accentuata diminuzione di larve vitali all'interno delle stesse, ma non si è riscontrata alcuna differenza significativa fra le varie tesi ed il controllo. Abbiamo potuto dedurre che il calo era dovuto più alla mancanza di una pianta-ospite per il nematode che all'efficacia dei vari prodotti.

Schema del ciclo vitale del Nematode dorato della patata. 1) Dalla ciste fuoriescono le larve nel terreno. 2) Le larve cercano le radici di patata. 3) Le larve penetrano nelle radici delle piante ospiti. 4) All'interno della radice le larve causano la formazione di cellule giganti. Gli stadi larvali maturano in adulti. 5) Il maschio filiforme esce dalla radice e va a fecondare la femmina che si sta gonfiando. 6) La femmina produce uova e inizia a staccarsi dalla radice. 7) La femmina muore. Nel terreno rimane solo il suo involucro (ciste) con dentro le uova.

