

benché sporadicamente presente nei meleti.

Il fitoplasma degli "scopazzi" può diffondersi anche attraverso la fusione tra radici di piante adiacenti e l'innesto. Le pratiche di moltiplicazione vivaistica possono quindi rappresentare un mezzo di propagazione a distanza della malattia.

PREVENZIONE E DIFESA

Non esistono attualmente mezzi di lotta diretti e il mercato non offre varietà di melo con caratteristiche di resistenza e/o tolleranza a questa avversità. Di conseguenza, per il controllo della fitoplasmosi bisogna attuare esclusivamente strategie di prevenzione.

È fondamentale innanzitutto eradicare le piante infette per eliminare le fonti di inoculo; per la costituzione di nuovi frutteti si deve ricorrere a materiale sano, in particolare piante certificate "virus-esenti". Alcune pratiche agronomiche possono aiutare a contenere le infezioni: sono da evitare gli interventi che inducono vigore alle piante, come eccessive concimazioni o potature particolarmente energiche.

Nella scelta dei portinnesti vanno privilegiati quelli deboli, poiché quelli vigorosi e molto polloniferi inducono maggiore suscettibilità alla malattia. In Trentino-Alto Adige, dove gli scopazzi sono molto diffusi, sono state realizzate prove di difesa chimica contro gli adulti svernanti degli insetti vettori. Questa azione di controllo può essere consigliabile solo dove ci sono forti epidemie in atto; nelle nostre aree, dove l'incidenza della malattia è bassa e la popolazione di psille vettrici è limitata, non sono necessari trattamenti insetticidi specifici: alcuni trattamenti contro altri fitofagi del melo effettuati in primavera possono essere efficaci anche per il contenimento delle psille.

RACCOMANDAZIONI

Per i danni gravi che può arrecare, il fitoplasma degli scopazzi è sottoposto a norme di quarantena e regolamentato in Unione Europea con la Direttiva 2000/29/CE, All. I, parte A, sezione II, punto d.1. In Italia è inoltre in vigore il decreto ministeriale che stabilisce le misure di lotta obbligatoria contro questo patogeno (D.M. 23 febbraio 2006).

La presenza di sintomi sospetti deve essere immediatamente segnalata al Servizio fitosanitario regionale affinché siano effettuati gli opportuni controlli.

Segnalare eventuali casi sospetti a:
SERVIZIO FITOSANITARIO
omp1@regione.emilia-romagna.it

A cura di:
VALERIO VICCHI
ANNA ROSA BABINI
Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna

Scheda

26

Aggiornamento Novembre 2010

SCOPAZZI DEL MELO

SCHEDE TECNICHE PER IL RICONOSCIMENTO DEGLI ORGANISMI NOCIVI DA QUARANTENA
(DIRETTIVA 2000/29/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI)

Avversità: Scopazzi del melo

Organismo nocivo: *Candidatus Phytoplasma mali*



Fig. 1 - Tipica "scopetta" di un germoglio formatosi a seguito della schiusura anticipata di gemme quiescenti.

PIANTE OSPITI

Tutte le varietà di melo coltivate sono suscettibili alla malattia, in particolare: Golden Delicious, Renetta del Canada, Granny Smith, Jonathan, il gruppo delle Delicious rosse e della Gala. Ancora più sensibili sono le varietà resistenti alla ticchiolatura derivate dagli incroci con *Malus floribunda* come Florina, Prima e Priscilla. Tra i portinnesti, i più vigorosi (franco, MM106 e MM111) e quelli che producono molti succhioni sono più sensibili, mentre quelli poco vigorosi (EM 9) possono attenuare i sintomi sulla chioma.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Gli scopazzi del melo (il termine internazionale è Apple proliferation = AP) sono presenti, con incidenza variabile, in quasi tutte le più importanti aree europee di coltivazione del melo. Questa malattia è particolarmente diffusa nell'Europa continentale: in Germania, ad esempio, la fitoplasmosi è presente nelle zone frutticole del Palatinato. Gli scopazzi del melo sono stati segnalati anche in paesi extra-europei.

La temperatura sembra avere un ruolo importante nella manifestazione dei sintomi che non compaiono nelle aree più fredde del nord-Europa, come pure nelle zone frutticole dell'Europa meridionale dove le temperature sono più elevate. In queste aree probabilmente la malattia è endemica, cioè le piante sono infette, ma non manifestano i sintomi.

In Italia gli scopazzi del melo sono stati individuati negli anni '50 in Veneto e poi in Trentino; oggi la malattia si è estesa anche ad altre regioni subalpine del nord Italia: Friuli-Venezia Giulia, Valle d'Aosta e Lombardia. Negli ultimi anni si è particolarmente diffusa in provincia di Trento nelle valli di Non e di Sole ed è segnalata in Valtellina. Da alcuni anni sono stati riportati casi sporadici anche in Emilia-Romagna.



Fig.2 - Ridotta vigoria di una pianta di melo cv. Galaxy infetta dalla fitoplasmosi; è evidente il minor numero di foglie ed il loro precoce arrossamento.

SINTOMI

Le piante che hanno contratto l'infezione presentano la tipica formazione di "scope" (da cui il nome di "scopazzi") dovuta alla crescita affastellata dei rami per la schiusura anticipata delle gemme a legno (Fig. 1). Le foglie appaiono più piccole, allungate, con margini seghettati e piccioli più corti; manifestano con frequenza una clorosi più o meno accentuata e spesso danno origine ad una "rosetta" all'apice dei germogli. Le stipole sono più sviluppate e talvolta sono 4 o 6 per foglia. A fine estate cominciano a manifestarsi arrossamenti delle lamine fogliari che spesso presentano anche una tipica colorazione bronzata (Fig. 2).

I fiori possono apparire deformati, con un maggior numero di petali, talvolta virescenti. Il peduncolo è allungato e il corimbo può presentare anomalie e proliferazioni. Il danno più grave si ha nei frutti che rimangono piccoli (Fig. 3), poco colorati e insapori, con il picciolo più lungo del normale.

I sintomi dell'infezione all'inizio si osservano solo su pochi germogli, ma nel tempo la malattia progredisce e interessa un numero sempre maggiore di rami.

Le piante infette sono più soggette alle infezioni di oidio nella chioma e di *Phytophthora* al colletto. Maggiormente suscettibili agli "scopazzi" sono le piante giovani che reagiscono all'infezione con frequenti ricacci basali dal tronco: i sintomi su queste piante sono più gravi e possono interessare tutta la chioma, mentre nelle piante adulte possono manifestarsi solo su una o poche branche.

Dopo alcuni anni, le manifestazioni della malattia tendono ad attenuarsi ed in alcuni casi si possono avere fenomeni di remissione dei sintomi.



Fig. 3 - La malattia provoca una notevole riduzione della pezzatura dei frutti (a dx. frutto sano).

EPIDEMIOLOGIA

La malattia è trasmessa da insetti fitomizi ad apparato boccale pungente - succhiante. Attualmente è dimostrato il ruolo delle psille *Cacopsylla melanoneura* e *C. picta* (= *C. costalis*) come maggiori responsabili della diffusione del fitoplasma in Italia e in Europa. Le due psille manifestano un comportamento simile, in quanto hanno una sola generazione all'anno: gli adulti svernanti sono presenti sul melo dalla rottura delle gemme alla fioritura; gli stadi giovanili (neanidi e ninfe) compaiono dalla prefioritura fino alla metà del mese di giugno e gli adulti neosfarfallati abbandonano il melo e si spostano su ospiti diversi, come conifere e biancospino. Gli insetti che hanno acquisito il fitoplasma sono capaci di trasmetterlo anche dopo l'estivazione e lo svernamento.

Recentemente è stata identificata come vettore del fitoplasma anche la cicalina *Fieberiella florij*,