



Melo: le migliori varietà *resistenti alla ticchiolatura*

Nella lotta al temibile patogeno selezionate nuove cultivar immuni. **Una prova di confronto ha individuato quelle più interessanti e adatte al territorio dell'Emilia-Romagna**

Venturia inaequalis è l'agente infettivo della ticchiolatura del melo, il più temibile patogeno conosciuto per questa specie. Per il controllo della malattia e la difesa del frutteto di varietà suscettibili, vale a dire la stragrande maggioranza di quelle attualmente coltivate, è necessario più di un intervento con fungicida specifico ogni settimana, nel periodo primaverile. Complessivamente si effettuano dai venti ai venticinque trattamenti all'anno a seconda delle zone di coltivazione per evitare che i frutti siano danneggiati e poi deformati dai sintomi della malattia, con riflessi pesanti sia dal punto di vista dell'impatto ambientale sia della salubrità, per la concentrazione dei residui chimici che rimangono nel frutto e, in particolare, nella buccia.

Quasi un secolo di miglioramento genetico

Sin dall'inizio del secolo scorso fu notato che alcune specie di meli selvatici non erano infettate da *Venturia inaequalis*. Pochi decenni dopo si comprese che la resistenza poteva essere trasmessa alle progenie. Se derivate da alcune specie come il *Malus floribunda* (un melo da fiore noto come pianta ornamentale, ndr) dotate del gene Vf, si trattava di un carattere mendeliano semplice. Fu così che iniziò un programma consistente di ibridazione tra queste specie e le migliori varietà in commercio, realizzato in cooperazione da tre università americane (Pri-Coop) che è confluito nel licenziamento, a partire dagli anni '70, di nuove cultivar comple-

CLAUDIO
BUSCAROLI
Cripv,
Cesena (Fc)



Frutteto di Opal[®], pregiata cultivar Golden-simile resistente alla ticchiolatura che si raccoglie a metà settembre





tamente immuni dal patogeno. Tuttavia la resistenza portava con sé molti dei caratteri negativi delle specie selvatiche e i nuovi genotipi non erano paragonabili dal punto di vista gustativo alle varietà più apprezzate dai consumatori.

In seguito i programmi di miglioramento genetico per la resistenza alla ticchiolatura si sono moltiplicati e molti centri di ricerca pubblici e *breeder* privati nel mondo hanno introdotto sul mercato vivaistico nuovi genotipi sempre più concorrenziali rispetto alle più note cultivar in commercio.

Al test le cultivar estive...

È stata così realizzata a Pieve di Cento (Bo), presso un'azienda privata, una prova di confronto tra le più recenti cultivar resistenti a ticchiolatura, ottenute dai programmi di *breeding* in corso in vari Paesi. L'obiettivo era quello di individuare i genotipi più idonei alle condizioni pedoclimatiche dell'Emilia-Romagna.

Di seguito vengono riportate, in sintesi, le caratteristiche delle varietà che hanno destato il maggior interesse.

Gaia*: cultivar estiva, i frutti sono grossi di colore rosso brillante con evidenti striature, la forma è tronco-conica-breve talvolta schiacciata. Ha raggiunto sempre punteggi elevati nei test sensoriali. Essendo produttiva, occorre diradarla accuratamente per evitare alternanza di produzione. Il periodo di conservazione è analogo a quello di Gala.

Gemini: matura pochi giorni dopo Gaia, è di aspetto molto attraente, grossa pezzatura, sovracoloro rosso intenso sul 90-100% della su-

perficie, di forma allungata. Di buon sapore, è piuttosto produttiva.

René Civren*: varietà estiva, Renetta-simile con buccia quasi interamente rugginosa. Le caratteristiche gustative sono ottime. La polpa è croccante e succosa. La serbevolezza è però molto limitata, rendendola adatta alla vendita diretta e al consumo immediato.

Crimson Crisp® (Coop 39): matura alla fine di agosto. Il frutto è grosso, di forma allungata, con buccia di colore rosso uniforme sul 90% della superficie. Ha anche il pregio di essere una varietà autodiradante, caratteristica che, soprattutto nel caso di un frutteto biologico, permette di evitare il passaggio manuale di eliminazione dei frutti in sovrannumero. La vigoria è scarsa e generalmente viene utilizzato M26 come portinnesto. I frutti sono serbevoli, se conservati in frigo mantengono la polpa croccante e soda sino alla fine dell'inverno.

Smeralda*: cultivar proposta inizialmente come varietà Granny Smith-simile per il colore interamente verde in caso di raccolta precoce. È risultata però una varietà molto interessante anche se lasciata maturare sulla pianta più a lungo; i frutti hanno un'ottima tenuta e non cascolano fino a ottobre inoltrato, la buccia ingiallisce, la qualità migliora progressivamente, la serbevolezza rimane la medesima. Nelle aziende che fanno vendita diretta, può essere quindi raccolta e venduta scalaramente da fine agosto a inizio ottobre.

Opal®: è una Golden-simile resistente alla ticchiolatura che si sta affermando per le ottime caratteristiche qualitative. Si raccoglie a metà settembre. I frutti se non diradati bene tendo-



rosso striato. I frutti sono di buon sapore per il consumo fresco ma anche molto adatti alla cottura e per la pasticceria. È anche questa una varietà a club.

Story® Inored: cultivar autunno-invernale, i frutti hanno forma allungata e tutta la buccia di color rosso brillante uniforme. Di ottimo sapore, hanno polpa croccante succosa che rimane tale fino a primavera inoltrata se conservati in frigo o comunque a temperatura adeguata. Molto produttiva, ha però vigoria ridotta e quindi è opportuno utilizzare come portinnesto M26 o un M9 vigoroso come Pajam 2, se si vuole avere una sufficiente pezzatura dei frutti.

Choupette® Dalinette*: cultivar a maturazione autunno-invernale. I frutti sono grossi, tronco-conici, di colore rosso un po' cupo uniforme esteso a tutta la superficie. Anche Dalinette* è molto serbevole e si mantiene croccante e succosa anche fino a primavera. Occorre fare attenzione a non anticipare la raccolta prima della giusta maturazione altrimenti le caratteristiche gustative tendono a peggiorare.

Non solo Vf: individuate altre fonti di resistenza

Il gene Vf può essere associato ad altri tipi di resistenza/tolleranza. Il caso più noto e accertato è quello della Florina, varietà diffusa da tempo, che presenta anche una notevole resistenza all'afide grigio del melo (*Dysaphis plantaginea*). Si stanno ottenendo genotipi tolleranti sia all'oidio, sia al colpo di fuoco.

Il problema più preoccupante è però l'impiego quasi esclusivo, nella totalità delle varietà attualmente in commercio, del solo gene Vf come fonte di resistenza, che nel Nord Europa è già stata superata dalle razze 6 e 7 di *Venturia inaequalis*. Fortunatamente sono già note fonti alternative provenienti da altre specie di melo selvatico come *Malus micromalus* (Vm), *Malus baccata* (Vb), *Malus Sieversii* (Vh) e altri, che possono, tra l'altro, rafforzare il Vf e renderlo più stabile. Anche nel germoplasma, cioè nelle antiche varietà locali non più coltivate da tempo, sono state individuate fonti di resistenza soprattutto orizzontali – ad esempio nel Durello (Vd), nella Renetta grigia di Torriana, nella Renetta Clochard, nella Renetta Ananas – che possono contribuire a ottenere resistenze combinate più durevoli. ■

no a rimanere di media pezzatura. Rispetto ad altre Golden-simili, ha il difetto di presentare una buccia parzialmente rugginosa, soprattutto se coltivata nelle zone di pianura, ma il sapore è decisamente superiore. L'habitus di fruttificazione è tendenzialmente "spur" (tende cioè a formare una grande quantità di lamburde, che si riuniscono in formazioni fruttifere soggette a esaurirsi con facilità, ndr) e perciò adatto a impianti fitti e alla raccolta interamente da terra, se il portinnesto è M9. In virtù di ciò tende a essere alternante e richiede perciò un diradamento accurato.

... e quelle autunno-invernali

Ariane* Les Naturianes®: i frutti sono di bell'aspetto, di colore rosso brillante striato con lenticelle bianche molto evidenti, tendono però ad essere di pezzatura ridotta. È apprezzata soprattutto per il profumo e l'aroma molto intenso. Molto produttiva, è poco serbevole e deve essere consumata entro poche settimane dalla raccolta. È una varietà a club, quindi solo gli agricoltori che vi aderiscono possono coltivarla.

Fujon*: varietà autunnale di aspetto molto attraente; i frutti sono grossi, di forma tronco-conica-breve con buccia di colore rosso intenso e striature molto marcate. I frutti sono di ottimo sapore e piuttosto aromatici, la polpa mediamente soda. L'habitus vegetativo è molto aperto e richiede un'accurata potatura "lunga" se si vuole evitare un eccesso di rigoglio vegetativo, soprattutto negli impianti fitti.

Juliette* (Coop 43): varietà autunnale, il frutto è grosso, di forma piuttosto schiacciata, colore

Da sinistra a destra: Fujon*, varietà autunnale dai grossi frutti molto aromatici.

I frutti di Crimson Crisp® maturano alla fine di agosto e si possono conservare per tutto l'inverno.

Story® Inored, cultivar autunno-invernale dai frutti croccanti e succosi