

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

Nuovi impianti di ciliegio: le regole da seguire

Descrizione dei nuovi portinnesti consigliati

Portinnesti vigorosi

MaxMa Delbard® 60 Broksec*

Origine. Selezione clonale nell'ambito di una popolazione di *Prunus mahaleb* liberamente impollinata. Probabile ibrido di *Prunus mahaleb* × *Prunus avium*. Inizialmente selezionato come MM 60 negli anni 60 da Lyle Brooks a Forest Grove in Oregon, Usa. Diffuso commercialmente nel 1993. Delbard® è un marchio commerciale registrato a livello internazionale.

Caratteristiche intrinseche. Soggetto dotato di una buona attitudine rizogena. Si moltiplica bene per micropropagazione. In vivaio il vigore iniziale è simile o superiore a SL 64. Fornisce elevate percentuali di attecchimento con innesti estivi (a T e chip budding), invernali (triangolo e spacco) e primaverili (T e chip budding vegetante). Con soggetti e marze di calibro uniforme fornisce buone percentuali



MaxMa Delbard® 60 Broksec*

di attecchimento e buone risposte in vivaio anche con innesti a banco. Non presenta ingrossamenti al punto di innesto. Il periodo ideale di innesto per innesti a gemma è estivo-precoce. L'apparato radicale è ben sviluppato in ampiezza e profondità, con grosse radici con folto cappillizio. Attività pollonifera nulla. Ottimo l'ancoraggio.

Adattabilità all'ambiente. Si adatta bene a un'ampia gamma di tipi di suolo, compresi quelli tendenzialmente pesanti e quelli scheletrici. Risulta resistente a terreni calcarei e a situazioni di scarsa disponibilità idrica. Mediamente adatto anche in suoli caratterizzati da scarsa fertilità. Risulta resistente al marciume del colletto da *Phytophthora cactorum* e abbastanza tollerante al cancro batterico da *Pseudomonas* spp.

Caratteristiche indotte alle coltivar. L'affinità di innesto è risultata buona con le principali varietà di ciliegio dolce saggiate. La vigoria indotta è elevata, superiore (+10-20%) rispetto al franco (*Prunus avium*). La messa a frutto è simile a quella del franco, mentre la produttività risulta superiore; scarsa l'efficienza produttiva, specie nei primi anni di fruttificazione. La qualità dei frutti risulta ottima.

Giudizio d'insieme. Soggetto clonale, vigoroso e rustico, interessante come possibile alternativa al magaleppo e al franco in situazioni meno favorevoli sia del suolo sia della gestione colturale. Portinnesto idoneo a cerasetti specializzati con densità di impianto basse o medio-basse (300-400 alberi/ha).

Weiroot 10

Origine. Deriva da una selezione clonale condotta su una popolazione da seme di *Prunus cerasus*. Selezionato dall'Università di Freising-Weihenstephan in Baviera (Germania). Libero da vincoli brevettuali.

Caratteristiche intrinseche. L'attitudine rizogena è elevata. Si moltiplica *in vitro* (micropropagazione). L'apparato radicale è piuttosto superficiale e di tipo fascicolato. Presenta un'attività pollonifera media o alta. L'ancoraggio è ottimo e non necessita di sostegni.

Adattabilità all'ambiente. Portin-



Weiroot 10

nesto di elevato vigore leggermente inferiore al franco da seme; piuttosto rustico e ben adattabile a differenti condizioni pedoclimatiche, risulta poco esigente dal punto di vista idrico e nutrizionale. Può essere impiegato in differenti suoli, anche di fertilità medio-scarso. Sopporta bene i terreni pesanti. Come altri soggetti della stessa classe di vigoria, si avvantaggia dell'irrigazione.

Caratteristiche indotte alle coltivar. L'affinità d'innesto è buona con le principali varietà. Riduce la vigoria del 10-20% rispetto al franco, è molto simile per sviluppo al CAB 6P. Rispetto a quest'ultimo, risulta più rapido nella messa a frutto e più produttivo. Ottima la qualità dei frutti ottenuta con questo soggetto. Una buona tecnica colturale e un'adeguata potatura in allevamento possono essere di aiuto per anticipare la messa a frutto e conferire uno sviluppo relativamente contenuto dell'albero.

Giudizio di insieme. Portinnesto semivigoroso interessante per la sua elevata adattabilità e rusticità a differenti condizioni pedoclimatiche anche non ottimali per la costituzione di impianti specializzati di media o medio-alta densità (500-800 alberi/ha). Interessante alternativa ai tradizionali portinnesti vigorosi, specie su

terreni pesanti, per le migliori performance produttive e le positive influenze sulla qualità dei frutti.

Weiroot 13

Origine. Selezione clonale ottenuta nell'ambito di una popolazione di *Prunus cerasus* selezionato dall'Università di Freising-Weihenstephan in Baviera (Germania). Libero da vincoli brevettuali.

Caratteristiche intrinseche. L'attitudine rizogena è buona. Si propaga normalmente *in vitro*. L'apparato radicale è di tipo superficiale e fascicolato. Presenta un'elevata attività pollonifera. Induce alla cultivar un habitus assurgente. L'ancoraggio è soddisfacente e non necessita di sostegni.

Adattabilità all'ambiente. Portinnesto di elevato vigore, paragonabile a quello del Maxma 14, è adattabile a differenti condizioni pedoclimatiche, poco esigente e piuttosto rustico. Può essere impiegato con differenti suoli, anche di medio-scarso fertilità, sciolti e ricchi di scheletro. Sopporta anche terreni pesanti. Parimenti a portinnesti di simile o maggior vigore si avvantaggia dell'irrigazione, ma è in grado di sopportare momentanei stress idrici.

Caratteristiche indotte alle cultivar. L'affinità d'innesto è buona con le principali cultivar. Presenta un comportamento molto omogeneo al variare dell'ambiente di coltivazione, dimostrando un'ottima adattabilità ambientale pedoclimatica e al variare delle tecniche di coltivazione. Presenta una vigoria pari al 75% di quella del franco, molto simile per sviluppo al Maxma 14, ma più rapido nella messa a frutto, più produttivo ed efficiente. Inoltre ha mostrato sempre un'ottima pezzatura



Weiroot 13

dei frutti superiore a quella del franco e del Maxma 14. È favorito da una buona tecnica colturale e da un'adeguata potatura per favorire una rapida messa a frutto e uno sviluppo contenuto dell'albero, quali gli altri portinnesti di vigore elevato.

Giudizio di insieme. Portinnesto vigoroso interessante per la sua elevata adattabilità e rusticità a differenti condizioni pedoclimatiche anche non ottimali per la costituzione di impianti specializzati di media densità (500 alberi/ha) che non necessitano di sostegni. Interessante alternativa ai tradizionali portinnesti vigorosi per le migliori performance produttive e qualitative dei frutti.

Portinnesti seminanzanti

Ceravium® PHL A

Origine. Deriva da una selezione condotta negli anni 60 presso la stazione sperimentale RBIP Holouvosy di Horice (Repubblica Ceca) su una popolazione di semenzali ottenuti dall'incrocio tra un genotipo locale di *Prunus avium* di ridotte dimensioni e il *Prunus cerasus* cv. *Shattenmorelle*. Diffuso commercialmente nel 2002 Ceravium® è un marchio commerciale di proprietà della società francese Star Fruits.

Caratteristiche intrinseche. Soggetto dotato di una discreta attitudine rizogena. Si moltiplica bene per micropropagazione e per talea semilegnosa. In vivaio presenta uno sviluppo medio-elevato. Fornisce elevate percentuali di attecchimento soprattutto con innesti estivi (a T e chip budding).

Adattabilità all'ambiente. Necessita di terreni fertili, profondi e irrigui. Si adatta a condizioni strutturali di suolo anche diverse, tollerando sufficientemente bene l'asfissia radicale e moderatamente tenori di calcare attivo. Non adatto a terreni siccitosi. Poco sensibile al tumore radicale (*Agrobacterium tumefaciens*) e al cancro batterico (*Pseudomonas syringae*). Suscettibilità medio-bassa al marciume radicale fibroso (*Armillaria mellea*), al marciume del colletto (*Phytophthora cactorum*), a verticillosi (*Verticillium dahliae*) e al marciume radicale lanoso (*Rosellinia necatrix*). Mediamente sensibile a cilindrosporiosi (*Blumeriella jaapii*). L'apparato radicale è di tipo espanso e mediamente profondo. Attività pollonifera da media a scarsa. Debole ancoraggio, necessita di tutori.

Caratteristiche indotte alle cultivar. In generale l'affinità di innesto è risultata buona con numerose varietà (Bur-



Ceravium® PHL A

lat, Kordia, Lapins, Sam, Techlovan, Regina, Vanda). La vigoria indotta può variare dal 60 al 70% rispetto al franco (*Prunus avium*). Le epoche di fioritura e di maturazione risultano leggermente anticipate rispetto al franco. Induce una messa a frutto precoce e buoni livelli di fruttificazione. Ottima l'efficienza produttiva. La qualità dei frutti non risulta penalizzata rispetto al franco. Soggetto idoneo a cerasetti specializzati su terreni fertili e irrigui con densità di impianto medio-alte (600-800 alberi/ha) o alte (1.000 alberi/ha).

Giudizio d'insieme. Oggetto seminanzante interessante per la precocità di messa a frutto e la buona e costante produttività. Ideale per cerasetti specializzati a densità di impianto medio-alte o alte in terreni profondi, freschi e irrigui.

Pi-Ku 1

Origine. Incrocio tra l'ibrido di *Prunus avium* e l'ibrido *Prunus canescens* × *Prunus tormentosa* selezionato a Dresden Pillnitz (Germania). Brevetto Ue n. 10246 del 2002. Titolare Consortium Deutscher Baumschulen GmdH, Germania.

Caratteristiche intrinseche. L'attitudine rizogena è discreta. Si propaga con la micropropagazione e per talea legnosa. L'apparato radicale è di tipo fascicolato espanso, mediamente profondo. L'attività pollonifera è pressoché assente. Induce alla cultivar un habitus espanso e favorisce un angolo di inserzione aperto delle branche. L'ancoraggio è soddisfacente ma necessita di sostegni.

Adattabilità all'ambiente. Adattabile a differenti condizioni pedoclimatiche, simile o forse addirittura migliore rispetto al Gisela 6 e molto meno esigente e più



Pi-Ku 1

rustico del Gisela 5. Può essere impiegato con differenti suoli, anche di media fertilità, sciolti e ricchi di scheletro e si adatta in ambienti caldi di pianura e a latitudini più meridionali. Necessita dell'irrigazione, anche se è in grado di sopportare momentanei stress idrici senza penalizzare la pezzatura dei frutti. Poco sensibile alle malattie fungine e batteriche dell'apparato radicale, risulta tollerante a *Cytospora* spp. e poco suscettibile alle basse temperature invernali.

Caratteristiche indotte alle cultivar. L'affinità d'innesto è buona (ottima?) con le principali cultivar. Lo sviluppo del portinnesto è molto minore rispetto a quello del nesto, senza evidenziare situazioni di disaffinità, ancorché parziale. Presenta una certa variabilità dell'accrescimento vegetativo in relazione all'ambiente di coltivazione: la vigoria può variare tra il 40 e il 60% rispetto al franco, ma in alcuni ambienti freschi di montagna lo sviluppo può essere di poco inferiore. In genere rispetto al Gisela 6 ha una vigoria più contenuta del 30% in piano che si dimezza in quota. Induce una messa a frutto precoce ed è molto produttivo ed efficiente, senza penalizzare la pezzatura dei frutti. Predilige anch'esso un'attenta tecnica colturale con una potatura annuale energica per favorire un equilibrato rinnovo vegetativo.

Giudizio di insieme. Portinnesto interessante per la sua elevata adattabilità e rusticità a differenti condizioni pedoclimatiche, anche non ottimali per la costituzione di impianti specializzati ad alta densità (1.000 alberi/ha). Di vigore leggermente più contenuto del Gisela 6, appare forse più rustico e particolarmente efficiente e produttivo.

Portinnesti nanizzanti

Gisela 5® (clone 148/2)

Origine. Ibrido di *Prunus cerasus* (cv *Schattenmorelle*) × *Prunus canescens* selezionato presso l'Università Justus Liebig a Giessen (Germania). Brevetto Ue n. 1268 del 1996. Titolare Consortium Deutscher Baumschulen GmdH, Germania.

Caratteristiche intrinseche. L'attitudine rizogena è media. Si propaga preferibilmente con la micropropagazione. L'apparato radicale è espanso, di buon sviluppo in relazione alla parte aerea. L'attività pollonifera è pressoché assente. Induce alla cultivar un habitus espanso. L'ancoraggio è soddisfacente, ma necessita di sostegni.

Adattabilità all'ambiente. Predilige climi freschi, anche freddi e terreni fertili ben irrigati e ben drenati. Il vigore e l'efficienza dell'albero sono migliori a latitudini settentrionali e in altitudine. In piano è consigliato solo in terreni molto fertili, freschi, preferibilmente vergini, costantemente irrigati tutto il tempo dell'anno e preferibilmente fertirrigati. Rifugge i terreni pesanti. L'apparato radicale è sensibile ai marciumi radicali (*Armillaria mellea*) e mediamente al colletto (*Phytophthora cactorum*). Poco sensibile al tumore radicale (*Agrobacterio tumefaciens*) presenta elevata sensibilità al cancro batterico (*Pseudomonas syringae*).

Caratteristiche indotte alle cultivar. L'affinità d'innesto è ottima con le principali cultivar. Risulta affine con il ciliegio acido. A seconda dell'ambiente di coltivazione e della cultivar innestata presenta una vigoria variabile tra il 20 e il 40%



Gisela 5

rispetto al franco. Induce una messa a frutto molto precoce e abbondante, che con gli anni può diventare eccessiva con riduzione del calibro dei frutti. Per tale motivo non è consigliabile l'impiego con le varietà autofertili (a eccezione di quelle molto vigorose di bassa fertilità quali Hearly Star) e con varietà autosterili ma molto fertili (come Giorgia). In queste situazioni è più facile avere uno scarso rinnovo vegetativo e il precoce invecchiamento dell'albero. Necessita in tutte le situazioni di una potatura annuale energica per favorire un adeguato ed equilibrato rinnovo vegetativo e per ottenere una buona pezzatura dei frutti.

Giudizio di insieme. Portinnesto interessante in condizioni pedoclimatiche e di tecniche colturali ottimali se impiegato con varietà autosterili per la costituzione di impianti fitti (alta densità -1.000-1.666 alberi/ha). Si stanno pure sperimentando impianti con altissima densità di piantagione (5.000 alberi/ha). La presenza di fattori che favoriscono stress di vario genere (terreni, tecniche colturali e irrigazione non ottimali, varietà autofertili) favoriscono un eccessivo carico produttivo con inevitabile ridotta pezzatura dei frutti e rapido invecchiamento dell'albero.

Gisela 6® (clone 148/1)

Origine. Ibrido di *Prunus cerasus* (cv *Schattenmorelle*) × *Prunus canescens* selezionato presso l'Università Justus Liebig a Giessen (Germania). Brevetto Ue n. 15835 del 2005. Titolare Consortium Deutscher Baumschulen GmdH, Germania.

Caratteristiche intrinseche. L'attitudine rizogena è discreta. Si propaga preferibilmente con la micropropagazione. L'apparato radicale è espanso, caratterizzato da radici di buon sviluppo. L'attività pollonifera è pressoché assente. Induce alla cultivar un habitus espanso. L'ancoraggio è soddisfacente, ma necessita di sostegni.

Adattabilità all'ambiente. È maggiormente adattabile a differenti condizioni pedoclimatiche risultando meno esigente e più rustico del Gisela 5. Rispetto a quest'ultimo può essere impiegato con differenti suoli, anche di media fertilità e mediamente clorosanti, purché irrigui, non argillosi e in ambienti caldi di pianura e a latitudini più meridionali quali quelle dei Paesi europei mediterranei. L'apparato radicale è sensibile al marciume radicale (*Armillaria mellea*) e mediamente al colletto (*Phytophthora cactorum*). Poco sensibile al tumore radicale (*Agrobacterio tumefaciens*), presenta elevata sensibilità al cancro batterico (*Pseudomonas syringae*).



Gisela 6

Caratteristiche indotte alle cultivar. L'affinità d'innesto è buona con le principali cultivar. Lo sviluppo del portinnesto è un po' inferiore a quello del nesto. A seconda dell'ambiente di coltivazione e della cultivar innestata presenta una vigoria variabile tra il 50 e il 70% rispetto al franco. Induce una messa a frutto precoce e abbondante. Può essere impiegato anche con varietà autofertili (Lapins, Sweet Heart) e varietà autosterili di elevata fertilità (Giorgia), ma in questo caso è preferibile un ambiente pedoclimatico ottimale per evitare una riduzione della pezzatura dei frutti. Necessita in tutte le situazioni di un'attenta tecnica colturale con adeguate concimazioni e una potatura annuale energica per favorire un equilibrato rinnovo vegetativo e per ottenere una buona pezzatura dei frutti.

Giudizio di insieme. Portinnesto interessante per la sua elevata adattabilità a differenti condizioni pedoclimatiche anche non ottimali per la costituzione di impianti

specializzati ad alta densità (1.000 alberi/ha). Impiegabile anche con varietà autofertili, ma in questo caso necessità di maggiori cure colturali e ambienti pedoclimatici ottimali, al fine di mantenere sempre elevate le caratteristiche qualitative dei frutti.

Schede varietali tratte da: Lugli e Bassi, 2010.

BIBLIOGRAFIA

Lugli S., Bassi G. (2010) - *Monografia dei portinnesti dei fruttiferi*. Edizioni Mi-paaf.

Lugli S., Musacchi, S. (2009) - *L'alta densità nel ciliegio assicura produzioni e qualità*. L'Informatore Agrario, 46: 34-38.