

FAMIGLIE

CHENOPODIACEAE

Le principali specie di piante ortive coltivate che appartengono a questa famiglia sono:

Bietola rossa *Beta vulgaris var. esculenta*

Bietola da coste *Beta vulgaris var. cycla*

Spinacio *Spinacea oleracea*

Anche la barbabietola da zucchero fa parte di questa famiglia.

Le specie sopracitate, a parte lo spinacio, sono originarie del bacino del Mediterraneo, infatti erano già conosciute nell'antica Grecia.

BIETOLA ROSSA e DA COSTE - *Beta vulgaris*

La bietola rossa viene coltivata per la radice mentre quella da coste per le foglie.

biologia florale e impollinazione

Queste due varietà sono biennali e richiedono un periodo di freddo per andare a fiore. I fiori sono ermafroditi, piccoli e verdi, senza corolla. La proterandria (maturazione degli organi maschili prima di quelli femminili) impedisce l'autofecondazione. La fecondazione è incrociata e può avvenire anche tra specie diverse dello stesso genere. L'impollinazione è prevalentemente anemofila, anche se alcune specie di ditteri visitano i fiori. Il polline è molto leggero e può essere trasportato dal vento per diversi chilometri in relazione alla varietà, alla temperatura dell'aria e della velocità del vento.

Per separare varietà con caratteristiche simili sono necessari almeno 500 metri, mentre bisogna arrivare ad almeno 1000 metri per varietà con caratteristiche diverse (colore, forma della radice o delle foglie). A livello familiare o per piccole produzioni di seme è possibile isolare le diverse varietà utilizzando sacchetti di carta resistenti all'umidità. Le infiorescenze devono

essere piegate leggermente e racchiuse in sacchetti sigillati alla base, utilizzando anche del cotone idrofilo per evitare che da eventuali aperture possa giungere polline estraneo. Ovviamente per mantenere la chiusura stabile si possono usare dei legacci o del nastro adesivo. Di solito il movimento dell'aria risulta sufficiente per far muovere il polline all'interno del sacchetto, altrimenti è possibile scuotere i sacchetti nei giorni senza vento per avere una buona impollinazione. Per riprodurre il seme negli isolatori devono essere utilizzate almeno 6 piante madri.

Queste ultime, che possono essere trapiantate a fine inverno, si scelgono tra le piante che presentano migliori caratteristiche fenotipiche varietali.

Dalla fusione di più frutti si origina un'infiorescenza, un glomerulo legnoso, di forma irregolare, indeiscente che, una volta secco, viene staccato manualmente dalle piante. I semi possono conservare un 50% di germinabilità dopo sei anni dalla raccolta.

SPINACIO - *Spinacea oleracea*

Lo spinacio è stato introdotto in Europa dall'Asia centrale e, della sua coltivazione, si trovano descrizioni nella letteratura cinese sull'agricoltura del VII secolo. In Europa viene coltivato dal XIV secolo.

biologia florale e impollinazione

Lo spinacio è una specie annuale longidiurna. Le piante portano separatamente fiori maschili o femminili, anche se non mancano casi di ermafroditismo. Di solito il rapporto tra piante femminili e maschili è di 2:1. Le piante maschili tendono a fiorire in anticipo e presentano foglie più piccole e in minor numero prima della fioritura. I fiori, piccoli e verdastri, sono riuniti in glomeruli ascellari se femminili e in spighe ascellari e terminali se maschili.

L'impollinazione avviene principalmente ad opera del vento; ciò, per i collezionisti o per i riproduttori di germoplasma, rende problematica la riproduzione di più varietà senza l'uso degli isolatori, al cui interno dovrebbero essere collocate almeno due piante maschili e quattro femminili. Ma poiché il

semplice delle piante è difficilmente individuabile nelle fasi antecedenti la fioritura, occorre isolare, se possibile, un numero maggiore di piante. Per la riproduzione in pieno campo le varietà con caratteristiche diverse devono essere tenute ad almeno 1.000 metri di distanza.

Le piante portaseme possono essere isolate e trapiantate in ambiente idoneo alla produzione del seme, scartando quelle piante che manifestano una eccessiva precocità di fioritura o quelle malate. Il seme, in realtà è un frutto secco, indeiscente, di forma sferoidale o spinescente, quando diviene bruno può essere raccolto insieme a tutta la pianta e messo a seccare. I semi possono mantenere una percentuale di germinazione del 50% fino a cinque anni dalla raccolta.