

Gerbera

Gerbera jamesonii H. Bolus

Descrizione: la gerbera appartiene alla famiglia delle Asteracee ed è originaria del Sud Africa, dove vive spontaneamente all'ombra delle rocce e della vegetazione circostante. Il genere comprende circa 70 specie conosciute, quelle coltivate hanno un germoplasma che deriva dalla *Gerbera jamesonii* e dalla *Gerbera viridifolia*. I fiori recisi di gerbera hanno un notevole interesse commerciale per la loro ampia varietà di colori e forme.

La durata postraccolta è limitata dalla piegatura e rottura dello stelo, che si verifica a circa 10-15 cm al disotto del capolino. Questo problema si manifesta nei primi 6-10 giorni dopo la raccolta, a seconda della varietà e della stagione di produzione. Le principali cause che determinano la comparsa della piegatura dello stelo e quindi limitano la longevità delle gerbere sono:

- stress idrico dovuto all'incapacità dello stelo di assorbire acqua a causa dell'occlusione batterica dei vasi di conduzione alla base dello stelo e/o penetrazione di aria (emboli) nei vasi xilematici;
- contenuto di lignina nello stelo;

- inadeguato taglio dello stelo;
- predisposizione genetica;
- etilene (il ruolo di quest'ormone ancora non è ben chiaro).

La piegatura e la rottura dello stelo sono favorite dalle condizioni di stress idrico del fiore che si verificano quando l'assorbimento di acqua è inferiore alla quantità di acqua persa per traspirazione. Quando questo fenomeno accade il bilancio idrico del fiore diventa negativo, si ha una perdita di turgore e lo stelo tende a piegarsi. La gerbera, come tutte le *Asteraceae*, non è sensibile all'etilene. Al contrario, alcune prove sperimentali hanno dimostrato che fiori trattati con etilene o etilen-promotori avevano una maggiore resistenza alla piegatura dello stelo. Probabilmente quest'ormone attiva la fenilammonio liasi, un enzima coinvolto nella biosintesi della lignina, che determina una migliore lignificazione dello stelo. Purtroppo i dati scientifici sono spesso contrastanti, infatti è stata osservata una concentrazione di ACC (acido 1-aminociclopropano-1-carbossilico), un precursore della biosintesi dell'etilene, più elevata nei fiori con la piegatura rispetto a quelli non piegati. Questo risultato suggerisce che l'etilene potrebbe essere una delle cause della piegatura.

Maturità e raccolta: le gerbere dovrebbero essere raccolte quando le due file più esterne di fiori del disco hanno iniziato ad aprirsi. Tuttavia nelle cultivar che si chiudono di notte la raccolta può essere effettuata anche in uno stadio di maturazione più avanzato. I fiori sono raccolti mediante torsione e strappo in modo da procurare il distacco dello stelo direttamente dal punto di attacco sul fusto. Questa tecnica presenta i vantaggi di avere una ridotta superficie di contatto dei vasi di conduzione con l'aria, una ridotta formazione di emboli e una stimolazione delle piante per la produzione di nuovi fiori. Gli steli dei fiori dovrebbero essere immediatamente tagliati per rimuovere la parte legnosa alla base dello stelo, che inibisce l'assorbimento dell'acqua. Subito dopo la raccolta, le gerbere dovrebbero essere poste in una soluzione contenente 40 ppm d'ipoclorito di sodio al fine di ridurre la carica batterica presente sulla superficie esterna dello stelo.

Classificazione e confezionamento: non esistono regole ben definite per la classificazione e il confezionamento della gerbera. In generale sono considerati fiori di qualità extra quelli che non presentano nessun tipo di malformazione o danno ed hanno una lunghezza minima dello stelo di 40 cm e un diametro minimo del capolino di 10 cm. La maggior parte dei produttori confeziona individualmente i fiori orizzontalmente in contenitori di cartone poco profondi opportunamente disegnati per il confezionamento delle gerbere. Gli steli dei fiori vengono infilati nelle fenditure di una intercapedine

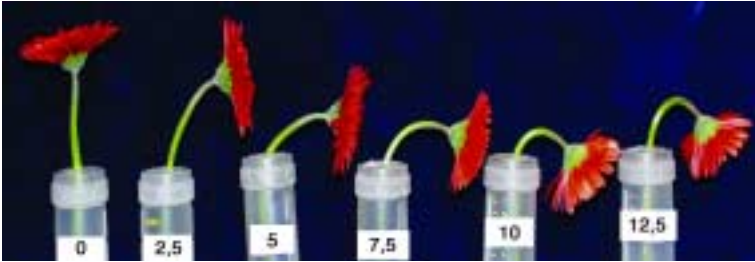


Fig. 15 - La temperatura ottimale per la conservazione della gerbera è di 0°C. I fiori tenuti a 20°C invecchiano 9 volte più velocemente di quelli conservati a 0°C.

dine di cartone in modo che i capolini possano mostrare i loro colori, mentre gli steli sono nascosti dietro il cartone. Diverse file di fiori possono essere sistemate per ciascuna scatola. I cartoni sono poi appesi in un opportuno recipiente, con la base dello stelo immersa in una soluzione di conservazione.

Trattamenti: i fiori appena raccolti sono posti in una soluzione contenente 40 ppm (mg Kg^{-1} o 40 ml L^{-1}) di ipoclorito di sodio per ridurre la carica batterica e migliorare la durata postraccolta. Le soluzioni di conservazione utilizzate come pretrattamento di 24 ore o in continuo contengono il 4-6% di zucchero e $150\text{-}200 \text{ mg L}^{-1}$ di 8-HQC (8-citrato di idrossichinolina). Questi trattamenti hanno dimostrato di essere in grado di migliorare la durata postraccolta e di ritardare la comparsa della piegatura dello stelo. Inoltre alle soluzioni di conservazione può essere aggiunto anche KCl (200 mg L^{-1}) che migliora ulteriormente la durata in vaso di alcune cultivar.

Pretrattamenti di poche ore con 100 ppm di nitrato d'argento ritardano la comparsa della piegatura dello stelo. L'efficacia di questi trattamenti è dovuta soprattutto all'azione antibatterica piuttosto che all'azione antietilenica. L'argento induce fitotossicità sulla parte basale degli steli (comparsa del colore marrone sullo stelo), per cui è buona norma risciacquare i fiori prima di porli in soluzioni di conservazione.

Conservazione: la temperatura ottimale di conservazione della gerbera, sia nei locali di stoccaggio, sia durante il trasporto è di 0-1°C (Fig. 15). A questa temperatura i fiori possono essere conservati per un periodo di 1-2 settimane senza diminuire sensibilmente la durata postraccolta. L'opinione che le gerbere siano sensibili al freddo non ha un fondamento scientifico. La conservazione e il trasporto a secco sono da preferirsi a quella in acqua, specialmente nelle cultivar sensibili all'attacco della botrite.



Gerbera

Nome volgare: gerbera
 Nome botanico: *Gerbera jamesonii*
 Famiglia botanica: Asteraceae

Raccolta: quando le due file più esterne dei fiori si aprono
 Numero di steli per mazzo: variabile
 Problemi postraccolta: piegatura dello stelo, appassimento
 Cause declino postraccolta: sviluppo batterico alla base dello stelo
 Durata postraccolta: 7-12 giorni

Trattamenti:

<i>Prodotto</i>	<i>Concentrazione</i>	<i>Durata</i>
Ipoclorito di sodio	40 mg L ⁻¹	30 minuti
Zucchero + 8-HqC	4-6% + 150-200 mg L ⁻¹	1-2 giorni

Conservazione a freddo e/o trasporto:

Temperatura ottimale 0-1°C
 Durata conservazione 10-14 giorni
 Umidità relativa 90-95%



ARSIA • Agenzia Regionale per lo Sviluppo
e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale
via Pietrapiana, 30 - 50121 Firenze
tel. 055 27551 - fax 055 2755216/2755231

www.arsia.toscana.it

email: [:posta@arsia.toscana.it](mailto:posta@arsia.toscana.it)

La pubblicazione è a cura di:

Claudio Carrai, ARSIA

Il volume è stato realizzato con il contributo del Programma Interregionale
"Supporti per il settore floricolo"

Immagini:

- Prof. Michael Reid, Dr. Antonio Ferrante: pp. 11, 14, 15, 16, 21,23, 31, 33, 37, 38, 39, 43, 47, 55, 57, 59, 62, 66, 73, 74, 79, 87, 88, 93, 103, 112, 118
- Dr. Claudio Carrai, ARSIA: foto di copertina e alle pp. 69, 90, 89, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 124, 125, 126
- Azienda Meristema, Cascine di Buti: p. 104
- Prof. Francesco Ferrini, Università di Milano: p. 123.
- Dott. Enrico Farina, Istituto Sperimentale per la Floricoltura, Sanremo: p. 91

Cura redazionale, grafica e impaginazione:

LCD srl, Firenze

Stampa: EFFEEMME LITO srl, Firenze

Fuori commercio, vietata la vendita

© Copyright 2002 ARSIA • Regione Toscana