

Garofani: standard e miniatura
Dianthus caryophyllus L.

Descrizione: il garofano appartiene alla famiglia delle *Caryophyllaceae* e al genere *Dianthus*. Questo nome deriva dal greco *diòs* (divino) e *ànthos* (fiore), infatti il garofano era dedicato a Giove. Il garofano è diffuso nelle zone costiere del Mediterraneo e allo stato spontaneo fiorisce da maggio fino ad ottobre. Le specie e gli ibridi utilizzati, per il fiore reciso, sono coltivati in serra o in campo nei climi miti e fioriscono durante tutto l'anno. Attualmente i garofani coltivati possono essere raggruppati in: mediterranei, americani, multiflora e miniatura. Dal punto di vista della postraccolta questo fiore trae enorme beneficio da trattamenti antietilenici che possono prolungare la sua longevità di circa 3 volte. I garofani possono essere conservati più a lungo di qualsiasi altra specie floricola e producono fiori di alta qualità anche quando sono raccolti allo stadio di gemma molto chiusa. La coltivazione del garofano in Italia è molto affermata anche se le superfici destinate a questo fiore si sono notevolmente ridotte nel corso degli ultimi anni.

Maturità e raccolta: lo stadio di raccolta dei garofani è definito in base alle esigenze del consumatore e alla distanza dal mercato. In genere, lo stadio di gemma a stella è troppo immaturo per la maggior parte dei casi, tranne che per i fiori destinati a lunghi periodi di conservazione. I fiori con le gemme che mostrano i petali si apriranno velocemente e sono quindi destinati ai mercati locali. I fiori riservati al consumo immediato, invece, possono essere raccolti allo stadio in cui i petali esterni sono in fase di apertura.

Al fine di limitare la diffusione delle malattie è buona norma evitare la raccolta dei fiori con evidenti sintomi di fisiopatie. La modalità di raccolta è legata al tipo di cultivar, si può recidere tutto

il fiore oppure in alcuni casi si lasciano 3-4 foglie a seconda della capacità della pianta di ricacciare. La raccolta è consigliabile effettuarla a fine giornata, in modo da migliorare la conservazione per il maggior contenuto di zuccheri. Molti floricoltori pongono i fiori recisi sopra ai fili di ferro utilizzati per la coltivazione per poi raggrupparli in mazzi, ma l'esposizione all'aria della superficie di taglio può indurre la formazione di emboli ed impedire l'assorbimento idrico.

Classificazione e confezionamento: sia i garofani di tipo standard e sia le miniature sono classificati attraverso la forma, la lunghezza dello stelo, il diametro dei fiori e le condizioni fitosanitarie. Lo stelo deve essere diritto per cui durante la conservazione e il trasporto bisogna assicurare ai fiori una posizione verticale. Se un fiore presenta una curvatura superiore ai 30 gradi dall'orizzontale, perde il valore commerciale perché considerato difettoso. Altre anomalie che possono compromettere la qualità sono le malformazioni delle infiorescenze, perdita della colorazione, danni da insetti e/o malattie.

I garofani del tipo standard sono raggruppati, in mazzi con due legature, alla base e subito sotto al fiore in modo da avere i fiori alternati (5 alti e 5 bassi) in cima al mazzo che assume quindi una forma compatta ed ordinata, riducendo il rischio di danneggiamento dei fiori subito sotto l'infiorescenza. I garofani del tipo miniature ad esempio nel Nord America, sono confezionati in mazzi che contengono un totale di 30 gemme a fiore, di cui circa 7 sono aperte. La qualità del fiore è contraddistinta da etichette colorate, oppure da numeri.

Trattamenti: dopo il confezionamento, tutti i garofani dovrebbero essere lasciati una nottata in ambiente raffreddato con una soluzione di conservazione contenente il 10% di saccarosio in modo da favorire l'apertura dei fiori e la qualità delle gemme. A temperatura ambiente l'apertura dei fiori può essere indotta da una normale illuminazione associata con una soluzione al 7% di saccarosio e 200 ppm di Phosan[®].

Per migliorare la durata postraccolta dei garofani è consigliabile un pretrattamento con 4 mM di STS per 15 minuti seguito da un trasferimento in soluzione contenente 10% di saccarosio e 200 ppm di Phosan per tutta la notte in ambiente a bassa temperatura. Attualmente, per prevenire l'azione dell'etilene, in sostituzione dell'STS è utilizzato 200 ppb di 1-MCP per 6 ore (Fig. 14).

Conservazione: i fiori destinati alla conservazione devono essere di altissima qualità, assolutamente privi di ferite, attacchi da insetti, malattie e propriamente pretrattati con 1-MCP. L'attività di ricerca ha dimostrato che l'efficienza dell'1-MCP è persa entro una setti-

Fig. 14 - Fiori di garofano trattati con l'1-MCP. A sinistra i fiori del controllo completamente senescenti e a destra i fiori trattati



mana a temperatura ambiente, mentre l'azione protettiva è molto più lunga se i fiori sono tenuti a basse temperature. Una buona conservazione può essere effettuata mettendo i fiori a 1°C in una scatola con polietilene e giornali. I fiori aperti possono essere conservati per 2-4 settimane, mentre i fiori raccolti con le gemme chiuse possono essere conservati fino a 4-5 settimane.



Garofano

Nome volgare: garofano
Nome botanico: *Dianthus caryophyllus*
Famiglia botanica: *Caryophyllaceae*

Raccolta: stadio della gemma a stella
Numero di steli per mazzo: 10-30
Problemi postraccolta: appassimento e abscissione petali
Cause declino postraccolta: etilene
Durata postraccolta: 10-14 giorni

Trattamenti:

<i>Prodotto</i>	<i>Concentrazione</i>	<i>Durata</i>
Phyсан + saccarosio	200 ppm + 7%	12-24 ore
1-MCP	200 ppb	6 ore
8-HQC + saccarosio	200 ppm + 10%	12-24 ore

Conservazione a freddo e/o trasporto:

Temperatura ottimale 0-1°C
Durata conservazione 2-4 settimane
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