

## Glossario e Bibliografia



## Glossario

**Abscissione:** caduta, caduta delle foglie o dei petali.

**Antocianine:** pigmenti colorati, blu e rossi delle piante.

**Biocida:** sostanza chimica in grado di uccidere i microbi.

**Brattea:** struttura simile a una foglia (normalmente verde) alla base dell'infiorescenza.

**Capolino:** infiorescenza costituita dall'estremità allargata di un peduncolo su cui sono inseriti i fiori.

**Carboidrati:** tutti quei composti che contengono carbonio, idrogeno e ossigeno; questi ultimi due in rapporto stechiometrico (2:1) come l'acqua. Es. zuccheri, amido e cellulose.

**Carotenoidi:** pigmenti coloranti delle piante; sono simili ai caroteni, ma possiedono anche ossigeno.

**Cavitazione:** formazione di bolle d'aria all'interno dei vasi di conduzione. Si differenzia dall'embolismo perché i vasi non vengono a contatto direttamente con l'aria.

**Citochinine:** ormoni vegetali coinvolti in numerosi processi fisiologici di crescita e sviluppo.

**Cladodi:** rami schiacciati o cilindrici,

somiglianti a foglie, di cui fanno le veci.

**Clorofilla:** pigmento localizzato essenzialmente nelle foglie; serve alle piante per sintetizzare zuccheri utilizzando energia solare, anidride carbonica e acqua.

**Edule:** termine usato per un prodotto commestibile.

**Embolismo:** penetrazione di aria nei vasi xilematici dopo la raccolta a causa della differenza di pressione tra l'atmosfera e quella interna dei vasi. Le bolle d'aria nei vasi bloccano il passaggio dell'acqua e prendono il nome di emboli.

**Endotermico:** sistema che richiede energia. Tipici i motori delle macchine a combustione interna.

**Eterofillia:** fenomeno per cui, sulla stessa pianta, si trovano foglie di forma e dimensioni diverse.

**Fitormone:** sostanza organica prodotta dalle piante in piccole quantità e capace di esercitare nella pianta stessa un'azione specifica e di notevole intensità.

**Gemma a fiore:** primordio provvisto di strutture fiorali che in seguito a sviluppo darà origine al fiore.

**Gibberellina:** regolatore di crescita

- che induce l'allungamento dello stelo nelle piante.
- Ibridi:** piante ottenute dall'incrocio tra tipi morfologicamente distinti.
- Infiorescenza:** disposizione di più fiori su di un stesso asse floreale. Insieme di fiori singoli.
- Postraccolta:** termine che indica la fase dopo la raccolta fino al consumo finale o alla perdita del valore commerciale di un prodotto.
- ppb:** parti per miliardo. Equivale a  $\mu\text{g}$  per kg.
- ppm:** parti per milione; è equivalente a mg per kg.
- Rizoma:** fusto allungato di piante erbacee perenni, strisciante sul terreno o sotterraneo, ricco di sostanze di riserva.
- Senescenza:** processo d'invecchiamento di un organismo vivente o di parte di esso.
- Sepali:** parti del fiore che costituiscono il calice. I sepali possono essere separati o più o meno saldati, nella maggior parte dei casi sono di colore verde.
- Spadice:** spiga con un grosso graspo carnoso che porta fiori per lo più unisessuali avvolti in una grossa brattea.
- Spata:** brattea che avvolge l'infiorescenza delle monocotiledoni.
- Spiga:** infiorescenza racemosa composta da alcuni o molti fiori sessili (privi di peduncolo), disposti lungo un asse comune.
- Stomi:** pori d'epidermide delle foglie e dei giovani fusti, circondati da due cellule stomatiche che ne regolano l'apertura. Attraverso questi pori la pianta regola la traspirazione e quindi la perdita di acqua.
- Tepalo:** ciascuno degli elementi del fiore che compongono il perianzio nel quale non vi è distinzione tra petali e sepali.
- Turgidità:** resistenza di un tessuto contenente acqua alla deformazione.
- Xilema:** sinonimo di legno; è costituito da tracheidi, vasi, fibre e parenchima ed ha la funzione di trasporto dell'acqua dalle radici alle foglie e di sostegno.

## Bibliografia

- AARTS J.F.T. (1957a) – *On the Keepability of Cut Flowers* (in olandese, con riassunto in inglese). Meded. Landbouwhogesch. 57(9): 1-62.
- ABELES F.B., MORGAN P.W. e SALTVEIT M.E. (1992) – *Ethylene in Plant Biology*. 2<sup>nd</sup> edition. Academic Press. New York.
- ARNOLD Z. (1930) – *Einige orientierende Versuche zur Frage der künstlichen Frischerhaltung der Schnittblumen*. Gartenbauwissenschaft 3: 47-58.
- BROWN F., HIRST E.L. e JONES J.K.N. (1948) – *The Structure of Almond-tree Gum, I: the Constituents of the Aldobionic Acid Derived from the Gum*. J. Chem. Soc. 1948: 1677-1679.
- BURDETT A.N. (1970) – *The Cause of Bent Neck in Cut Roses*. J. Am. Soc. Hort. Sci. 95: 427-431.
- BURGE G.K., MORGAN E.R., KONCZAK I. e SEELYE J.F. (1998) – *Postharvest Characteristics of Limonium "Chorus Magenta" Inflorescences*. New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science 26: 135-142.
- CAROW B. (1981) – *Frischhalten von Schnittblumen*, 2d ed. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- CHATTAWAY M.M. (1948) – *The Development of Tyloses and Secretion of Gum in Heartwood Formation*. Austral. J. Sci. Ser. B Biol. Sci. 2: 227-240.
- CÔME D. (1991) – *Biological Bases of the Use of Cold in Ornamental Horticulture*. Acta Horticulturae 298: 21-28.
- CRÖSSMANN G. (1968) – *Über den Einfluss eines Frischhaltungsmittels auf die Haltbarkeit und Aussehen verschiedener Schnittblumenarten und -sorten*. Taspo 102(31): 10-11.
- DE BARY A. (1877) – *Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne*. Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- DIXON H.H. (1914) – *Transpiration and the Ascent of Sap in Plants*. MacMillan, London.
- DODGE L., REID M.S., EVANS R. (1998) – *Factors Affecting the Postharvest Life of Cut Flowers*. FloraCulture International 2: 12-16.
- DURKIN D. (1967) – *Role of Tannins in Senescence of the Cut Rose Flower*. Abstracts, Am. Soc. Hort. Sci. 185: 78.
- FERRANTE A., HUNTER D.A., HACKETT W., REID M.S. (2001) – *Thidiazuron – a Potent Inhibitor of Leaf Senescence in Alstroemeria*. Postharvest Biology and Technology (in corso di stampa).

- FERRANTE A., MENSUALI-SODI A., SERRA G., TOGNONI F. (1998) – *Ethylene Production and Vase Life in Cut Eucalyptus spp. Foliage*. Italus Hortus. 5 (5/6): 57-60.
- HAN S.S. (1992) – *Role of Sucrose in Bud Development and Vase Life of Cut Liatris spicata (L.) Willd.* Hortscience 27: 1198-2000.
- HANSON A.D. e HITZ W.D. (1982) – *Metabolic Responses of Mesophytes to Plant Water Deficits*. Annu. Rev. Plant physiol. 55: 663-669.
- HOLLE H. (1916) – *Untersuchungen über Welken, Vertrocknen und Wiederstraffwerden*. Flora 108: 73-126.
- HOUGH L. e PRIDHAM J.B. (1959) – *The Composition of Plum Gums*. Biochem. J. 73: 550-559.
- JACOB Y., BARRADE R., MARQUIER M.J. e BOTTON E. (1997) – *Breeding of Anemone Coronaria Tetraploid Hybrids*. Acta Horticulturae 430: 503-508.
- JONES J.K.N. (1939) – *The Constitution of Cherry Gum, I: composition*. J. Chem. Soc. 1939: 558-561.
- JONES J.K.N. (1950) – *The Structure of Peach Gum, I: the Sugars Produced on Hydrolysis of the Gum*. J. Chem. Soc. 1950: 534-537.
- JOYCE D.C., REID M.S. e EVANS R.Y. (1990) – *Silver Thiosulfate Prevents Ethylene-Induced Abscission in Holly and Mistletoe*. Hortscience 25: 90-92.
- KADER A.A. (1992) – *Postharvest Biology and Technology: an Overview*. In: *Postharvest Technology of Horticultural Crops*. Second edition. University of California Publication 3311.
- KADER A.A. (2000) – *Quality of Horticultural Products*. Acta Horticulturae 517: 17-20.
- MORGAN J.M. (1984) – *Osmoregulation and Water Stress in Higher Plants*. Annu. Rev. Plant Physiol. 35: 299-319.
- NEWMAN J.P., DODGE L.L. e REID M.S. (1998) – *Evaluation of Ethylene Inhibitors for Postharvest Treatment of Gypsophila paniculata L.* HortTechnology 8(1): 58-63.
- NOWAK J. e RUDNICKI R.M. (1990) – *Postharvest Handling and Storage of Cut Flowers, Florist Greens and Potted Plants*. Tiber Press, Portland, OR.
- PAULL R.E. (1999) – *Effect of Temperature and Relative Humidity on Fresh Commodity Quality*. Postharvest Biology and Technology 15: 263-277.
- PHILOSOPH-HADAS S., MEIR S., ROSENBERGER I. e HALEVY A.H. (1996) – *Regulation of the Gravitropic Response and Ethylene Biosynthesis in Gravistimulated Snapdragon Spikes by Calcium Chelators and Ethylene Inhibitors*. Plant Physiology (Rockville) 110: 301-310.
- PUT H.M.C. e KLOP W. (1990) – *The Effects of Microbial Exopolysaccharides (EPS) in Vase Water on the Water Relations and the Vase Life of Rosa cultivar "Sonia"*. J. Appl. Bacteriol. 68: 367-384.
- RAJITHA B.S., RAO S.G., RAO Y.B.N. e SINGH D. (1999) – *Post Harvest Effect of Fluoride and Other Chemicals on the Vase Life of Gaillardia pulchella Cut Flowers*. Journal of Phytological Research 12: 107-108.
- REID M.S (1995) – *Ethylene in Plant Growth, Development and Senescence*. In *Plant Hormones*. 486-508 P.J. DAVIES (ed.). Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.

- REID M.S. (1991) – *Effects of Low Temperatures on Ornamental Plants*. Acta Horticulturae 298: 215-223.
- RENNER O. (1911) – *Experimentelle Beitrage zur Kenntnis der Wasserbewegung*. Flora 103: 173-247.
- RUMINE P. e BELLANDI M. (1989) – *Eucalyptus per la produzione di fronda verde da recidere*. Colture Protette 18: 91-94.
- SACALIS J. (1974) – *Inhibition of Vascular Blockage and Extension of Vase Life in Cut Roses with an Ion Exchange Column*. HortScience 9: 149-151.
- SACALIS J. (1989) – *Fresh (Cut) Flowers for Designs. Postproduction Guide I*. D.C. Kiplinger Chair in Floriculture, Ohio State University, 128 pp.
- SCHOLANDER P.F., HAMMEL H.T., BRADSTREET E.D. e HEMMINGSEN E.A. (1965) – *Sap Pressures in Vascular Plants*. Science 148: 339-346.
- SEREK M., JONES R.B., REID M.S. (1995) – *Physiology of Flower Senescence in Gladiolus*. Acta Horticulturae 455-459: 16-21.
- SEXTON R., LAIRD G., e VAN DOORN W.G. (2000) – *Lack of Ethylene Involvement in Tulip Tepal Abscission*. Physiologia Plantarum 108: 321-329.
- SEXTON R., PORTER A.E., LITTLEJOHNS S. e THAIN S.C. (1995) – *Effects of Diazocyclopentadiene (DACP) and Silver Thiosulphate (STS) on Ethylene Regulated Abscission of Sweet Pea Flowers (Lathyrus odoratus L.)*. Ann. Bot. 75: 337-342.
- SEYMOUR R.S., SCHULTZE-MOTEL P. (1998) – *Physiological Temperature Regulation by Flowers of the Sacred Lotus*. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 935-943.
- STAMPS R.H. e NELL T.A. (1986) – *Pre- and Poststorage Treatment of Cut Leatherleaf Fern Fronds with Floral Preservatives*. Proc. Fla. State Hort. Soc. 99: 260-263.
- STOCKING C.R. (1948) – *Recovery of Turgor by Cut Shoots After Wilting*. Plant Physiol. 23: 152-155.
- TURNER N.C. e JONES M.M. (1980) – *Turgor Maintenance by Osmotic Adjustment: a Review and Evaluation*. pp. 87-103. In: TURNER N.C. e KRAMER P.J. (eds.), *Adaptation of Plants to Water and High Temperature Stress*. Wiley, New York.
- VAN DOORN W.G., ZAGORY D. e REID M.S. (1991) – *Role of Ethylene and Bacteria in Vascular Blockage of Cut Fronds from the Fern Adiantum raddianum*. Scientia hort. 46: 161-169.
- VAN DOORN W.G. (1997) – *Water Relations of Cut Flowers*. Horticultural Review 18: 1-47.
- VAN DOORN W.G., PERIK R.R.J. e BELDE P.J.M. (1993) – *Effects of Surfactants on the Longevity of Dry-stored Cut Flowering Stems of Rose, Bouvardia, and Astilbe*. Postharvest Biology and Technology 3: 69-76.
- VAN MEETEREN U. (1978) – *Water Relations and Keeping Quality of Cut Gerbera Flowers, I: The Cause of Stem Break*. Sci. Hort. 8: 65-74.
- VAN MEETEREN U., VAN GELDER H. (1999) – *Effect of Time since Harvest and Handling Conditions on Rehydration Ability of Cut Chrysanthemum Flowers*. Postharvest Biology and Technology 16: 169-177.
- VAN MEETEREN, U., VAN GELDER A. e VAN IEPEREN (2001) – *Should We Reconsider the Use of Deionized Water as Control Vase Solutions?*. Acta Horticulturae 543: 257-264.

VAN MEETEREN U., VAN GELDER H., VAN IEPEREN, W. (1999) – *Reconsideration of the Use of Deionized Water as Vase Water in Postharvest Experiments on Cut Flowers*. *Postharvest Biology and Technology* 17: 175-187.

VAN MEETEREN U., VAN GELDER, H. e VAN DER PEPEL (1995) – *Aspects of Carbohydrate Balance during Floret Opening in Freesia*. *Acta Horticulturae* 405: 117-122.

YANG S.F. e PRATT H.K. (1978) – *The Physiology of Ethylene in Wounded Plant Tissues*. P. 596-622. In: KAHL G. (ed.), *Biochemistry of Wounded Plant Tissues*. De Gruyter & Co., Berlin.

YANG S.F. (1985) – *Biosynthesis and Action of Ethylene*. *HortScience* 20: 41-45.

Finito di stampare  
nel marzo 2002  
a Firenze  
da EFFEEMME LITO srl  
per conto di  
ARSIA • Regione Toscana



## Conservazione di fiori e fronde recise

Fisiologia e tecnologia postraccolta  
di prodotti floricoli freschi

Aumentare la longevità di fiori e fronde recise significa prima di tutto individuare e studiare i fattori biologici e ambientali coinvolti nel processo di senescenza e intervenire successivamente sui fattori critici con strategie tecniche appropriate.

Questo volume condensa le attuali conoscenze sui meccanismi di senescenza postraccolta e descrive i prodotti, le tecniche, le innovazioni disponibili per incrementare la durata in vaso di fiori e fronde recise.



REGIONE  
TOSCANA

