

PERSPECTIVAS Y SITUACION ACTUAL DEL MANEJO DE POSTCOSECHA DE ORNAMENTALES

Colinas León, M.T.

Depto. Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo,
Chapingo, Méx. C.P. 56230.

RESUMEN. Las áreas de fisiología y tecnología postcosecha de ornamentales, son de reciente desarrollo, por lo que hay relativamente poca información comparando con la postcosecha de frutos y hortalizas. En algunos países como Holanda y últimamente en Colombia es en donde se han desarrollado más técnicas de manejo postcosecha para diferentes cultivos ornamentales. En México, existe mucho potencial para la producción y comercialización de ornamentales lo cual implica la necesidad de desarrollar una tecnología de postcosecha adecuada. Algunas áreas importantes a desarrollar en el futuro son: la producción de ornamentales con una alta calidad, el desarrollo de cultivares o especies nuevas y/o domesticación de especies silvestres, mayor conocimiento de la fisiología de muchas especies, para la generación de técnicas propias de manejo de postcosecha; finalmente se requiere de mayor difusión de los trabajos que se realizan en esta área.

PALABRAS CLAVE: Investigación en postcosecha, duración en florero, transporte, almacenamiento, soluciones, calidad.

ACTUAL SITUATION OF ORNAMENTAL POSTHARVEST MANAGEMENT

SUMMARY. The areas of postharvest physiology and technology of ornamental plants are of recent development, compared to the information available for fruits and vegetables. In a few countries like the Netherlands and recently Colombia many postharvest technologies have been developed for different ornamental plants. In México, there is a lot of potential for the production and comercialization of ornamentals so there is a need to develop an appropriate postharvest technology. Some important areas to consider in the near future are: production of ornamentals of high quality, development of new cultivars and species, domestication of wild plants, more research on the physiology of many species for the generation of particular postharvest management, finally a widest diffusion of works done in these areas is needed.

KEY WORDS: Postharvest research, vase-life, transport, storage, solutions, quality.

Las plantas ornamentales en especial las flores cortadas son unidades morfológica y fisiológicamente complejas (Halevy y Mayak, 1979) tienen una vida postcosecha muy limitada y en forma tradicional se han cultivado cerca de los centros de comercialización, para que los consumidores las disfruten al máximo. Por lo que, hasta recientemente se le daba poca importancia a la duración en florero, transporte y almacenamiento de las especies ornamentales, mientras que la postcosecha de frutas y hortalizas ya se estudiaba en forma muy generalizada. Con base en reportes de E.U.A. en el inicio de los años setenta el agua era el único medio para alargar la vida de florero del 70% de las flores cortadas comercializadas en ese país (Nowak y Rudnicki, 1990) tanto para mercados locales como distantes.

Los métodos de manejo postcosecha de flores ha progresado mucho en los últimos 20 años, sobre todo con los avances en el área de refrigeración en otros

países, y se han determinado las temperaturas óptimas y máximos tiempos de transporte requeridos para preservar la calidad de muchas especies.

También ha habido progresos en el entendimiento de la fisiología postcosecha de flores cortadas y plantas en maceta. Las investigaciones en estas áreas han permitido un mejor entendimiento del proceso de senescencia, de las formas para retardar el proceso de envejecimiento y métodos para prevenir el deterioro postcosecha. Estas investigaciones han dado por resultado el desarrollo y mejoramiento de muchas soluciones preservadoras para flores. Otros estudios han mostrado que las diversas especies de flores requieren de diferentes soluciones (Halevy y Mayak, 1981).

Actualmente hay muchas diferencias entre países para el cuidado de las flores cortadas. Los países bajos, en Europa, son los que han desarrollado la tecnología

más avanzada en el tratamiento postcosecha de flores. Utilizando bajas temperaturas y preservadores florales, los holandeses han encontrado métodos para mejorar en forma significativa la duración de las flores.

Después de Holanda, el segundo lugar en cuanto a exportación de flores es ocupado por Colombia, su industria florícola se triplicó entre 1981 y 1992, siendo sus cultivos principales claveles, rosas y crisantemos, dando mucha importancia al manejo postcosecha y en especial al transporte (Hamrick, 1994).

Por otro lado, en el continente americano hay países que ya se encuentran produciendo y exportando flores y follajes en gran escala como Costa Rica (Hanesio, 1995) y otros países en donde la horticultura ornamental tiene mucho potencial, sobre todo en especies locales o de especialidad tal es el caso de Ecuador, (Haines, 1994), El Salvador (Hoyos de Martens, 1992b) y Brasil (Barletta, 1995).

Para México el mercado de mayor interés y potencial es el de Estados Unidos de Norteamérica, por razones geográficas. Sin embargo, en la actualidad, México aporta sólo alrededor del 5% del total de importaciones de los Estados Unidos (Hoyos de Martens, 1992a).

En México existen cerca de 7 000 ha de especies ornamentales cultivadas a la intemperie y 250 en invernadero, ubicándose principalmente en los Estados de México, Michoacán, Puebla, Morelos, Querétaro, Baja California Norte, Hidalgo, Veracruz, Guanajuato, y el Distrito Federal (Díaz Avelar, 1992).

Además de las flores básicas (claveles, crisantemos y rosas), el número de especies ornamentales cultivadas en México con el propósito de exportación va en aumento (Booz Allen *et al.*, 1988). Según este mismo reporte, a mediano plazo las flores de especialidad tienden a alcanzar mejores precios que las básicas, más no a un futuro inmediato, por diversos problemas. Al respecto, Ruíz Kuri (1991) señala que en general la floricultura en nuestro país presenta trabas tecnológicas para poder competir con el mercado exterior, ya que hay problemas de planeación de cultivo y de manejo después de la cosecha para las diversas especies florícolas. Por otro lado, Díaz Avelar (1992) recalca que se necesita desarrollar un modelo propio olvidando imitaciones que sólo han conducido a encarecer la actividad.

Dentro de la fase de comercialización, aún las flores básicas, que son las más estudiadas, presentan problemas de postcosecha, y estos problemas son mayores en el caso de especies florícolas nuevas o de especialidad, en donde la investigación de postcosecha y la información disponible son limitadas. Particularmente en México, tal información se localiza, en la mayoría de los casos, en reportes internos no publicados,

tesis y comunicaciones personales entre los especialistas del tema (Colinas, 1992).

Los aspectos de postcosecha de ornamentales están íntimamente ligados a las condiciones de manejo y desarrollo de las plantas, y en este sentido se debe de promover un mejor uso del ambiente en zonas con agua y temperaturas altas y sin muchas fluctuaciones para evitar o reducir al máximo los costos de calefacción en invernaderos, o bien poder cultivar algunas especies como nardo, gladiola, ave del paraíso a cielo abierto, siempre y cuando haya un buen control de plagas y enfermedades para producir ornamentales en buena cantidad y calidad.

Para que nuestro país pueda competir con otros países es muy importante también la renovación o actualización de cultivares y tipos de plantas, así como la domesticación y mejoramiento de especies silvestres, con potencial de comercialización, todo lo cual implica desarrollar técnicas de manejo postcosecha adecuadas a estos cultivares o especies.

Por otro lado, los altos costos del transporte aéreo están haciendo que los productores o intermediarios cambien a transporte terrestre en camiones refrigerados, lo cual hace que los periodos de manejo postcosecha se incrementen. Por tanto, se requiere de investigación en fisiología de postcosecha de ornamentales para su mantenimiento por un tiempo mayor.

Con base también en el transporte, es necesario actualizar y desarrollar tipos de empaque más acordes a la situación económica de nuestro país.

Finalmente considerando como principales grupos de ornamentales a: 1) flores de corte, 2) plantas de follaje en maceta y 3) plantas con flores en maceta, Hoogerwerf *et al.* (1989) hicieron una encuesta en la que se puede resaltar en cuanto a postcosecha que la temperatura es el factor más importante para plantas de follaje en maceta y el tiempo de distribución el más importante en las plantas en maceta con flores. Por otro lado según el tipo de flor de corte se tienen problemas para el mantenimiento de calidad con *Botrytis*, etileno, bacterias en el agua, humedad relativa, y tiempo y temperaturas.

En relación a todo lo anterior, en nuestro país se tiene muy poca información sobre las especies y cultivares que se comercializan o que tienen potencial, por lo que serían temas importantes en la investigación en postcosecha.

LITERATURA CITADA

- BARLETTA, A. 1995. Quality Is Key for Brazilian floriculture. *Floriculture International*. Septiembre p. 34-37.

- COLINAS, L.M.T. 1992. Manejo Postcosecha de Flores Cortadas. Memorias de la I Reunión Latinoamericana de Tecnología Postcosecha. UAM Iztapalapa. p. 70-79.
- DIAZ AVELAR, J. 1992. Mitos y realidades de la horticultura ornamental en México. Floricultura Intensiva. Marzo p. 24-27.
- HALEVY, A.H.; S. MAYAK. 1979. Senescence and postharvest physiology of cut flowers. Part 1 En: J. Janick (Ed.) Hort. Rev. Vol. 1 pp. 204-236.
- HALEVY, A.H.; S. MAYAK. 1981. Senescence and post-harvest physiology of cut flowers. Part 2. Hort. Rev. 3:59-143.
- HAINES, B. 1994. Ecuador: A high land of floral production. Floriculture International. Mayo-Junio p. 26-31.
- HAINES, B. 1995. Looking at Costa Rican floriculture. Floriculture International. Abril. p. 10-13.
- HAMRICK, D. 1994. For Colombia, The Business of Flowers Is Change. Floriculture International Enero-Febrero p. 24-29.
- HOOGERWERF, A.; F.C. PLADDET; M.M.J. KEMPKES; W.G. VAN DOORN. 1989. Measurement of opinions on the relationship between environmental factors and keeping quality of ornamentals. Acta Horticulturae 261:241-248.
- HOYOS DE MARTENS, V. 1992a. Can Mexico shed the manana syndrome? Floriculture International Mayo p. 6-9.
- HOYOS DE MERTENS, V. 1992b. El Salvador - A fresh new start. Floriculture International. Noviembre-Diciembre p. 6-10.
- NOWAK, J.; R.M. RUDNICKI. 1990. Postharvest handling and storage of cut flowers, florist greens, and potted plants. Chapman y Hall. Londres. 210 p.
- RUIZ KURI, G. 1991. Las flores de México en el Tratado de Libre Comercio. Floricultura Intensiva. Mayo p. 4-7.
- SALUNKHE, D.K.; N.R. BHAT; B.B. DESAI. 1990. Postharvest Biotechnology of Flowers and Ornamental Plants. Springer Verlag. Berlin. 192 p.