

## حقائق في دقائق ( حنك السبع )

### التوصيات للمحافظة على مواصفات الجودة بعد الحصاد

### Recommendations for Maintaining Postharvest Quality of Snapdragon

Michael S. Reid

Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

ترجمة وإعداد

Susan Butris سوزان بطرس

### الوصف Description

*Antirrhinum majus cvs.* إن تعدد الالوان الرقيقة للازهار الموجودة على العناقيد الزهرية الطويلة لحنك السبع تمنح بائعي ومستخدمي الزهور اختيارات لا تحصى لتصميم باقات الزهور. كان حنك السبع يعتبر حساس جدا للايثيلين ولكن تم اختيار انواع حديثة على اساس قابليتها لمقاومة الايثيلين. والايثيلين عادة يسبب مشكلة فقط اذا تواجد بتراكيز معتدلة. سقوط الازهار (shattering) يحدث في خلال 24 ساعة اذا تواجد الايثيلين في الجو العادي بتركيز 0.5 جزء في المليون أو أكثر. أصل الكلمة *Antirrhinum* يأتي من اللغة اليونانية والكلمة معناها "مشابه للانف" نسبة الى شكل الزهرة.

### دلالتل الجودة Quality Indices

تحصد الازهار المعينة للبيع في الاسواق المحلية عندما تتفتح نصف الى ثلثي الازهار الموجودة على الجزء السفلي من العنقود الزهري. أما اذا كانت سنشحن و/أو ستخزن لوقت قصير فيفضل أن تكون الازهار أقل نضوجا من ذلك. اشترى الانواع التي هي أقل حساسية للايثيلين وعلى الاقل 2 الى 5 زهيرات متفتحة على الساق الواحد. تلافى الازهار التي سوقها منحنية بشدة وأجزائها الخضرية صفراء لان هذا يشير الى تعرض الازهار الى درجات حرارية غير ملائمة بعد الحصاد.

### التدرج وعمل الحزم Grading and Bunching

تحزم أزهار حنك السبع في مجموعات مكونة من 10 سوق بحسب الوانها. يجب أن تكون سوق الازهار مستقيمة وأجزائها الخضرية سليمة. يجب إزالة الأجزاء الخضراء الموجودة على الثلث السفلي من الساق.

### الحساسية للايثيلين Ethylene Sensitivity

معظم انواع حنك السبع حساسة للايثيلين. الازهار الاكبر عمراً على الساق تكون أكثر حساسة للايثيلين من الازهار الحديثة العمر التي على نفس الساق. ولكن هناك بعض الانواع التي لها مقاومة طبيعية للايثيلين ولذلك تستجيب قليلا للمعاملة بمحاليل 1-MCP أو STS .

## المعاملات الابتدائية Pretreatments

المعاملات الابتدائية بمحاليل 1-MCP أو STS تحفظ الأزهار من التساقط الذي يحدث بسبب التعرض للثليين. أيضا يستفاد حنك السبع من غمره لمدة يوم كامل في محلول حافظ مضاف اليه 7% سكروز عند درجة حرارة 20 °م. الاستفادة من هذه المعاملة تظهر في الوان الأزهار العليا في العنقود الزهري والتي تكون احسن من الوان ازهار العناقيد التي لم تعامل. يخزن حنك السبع على احسن وجه عندما يكون هناك فقط عدد قليل من الأزهار المتفتحة ولكن هذا غالبا ما يؤدي الى عدم نمو الأزهار بصورة جيدة وبهتان لون اطراف الأزهار. إذا قطعت العناقيد الزهرية وعلينا فقط زهرة أو زهرتين متفتحتين ففي هذه الحالة يجب ان توضع في محلول يساعد على تفتح البراعم والذي يحوي 300 جزء في المليون من 8-هايدروكسيكينولون ستريت (8-HQC) و 1.5% سكروز. يمكن استعمال هذا المحلول كمحلول حافظ في الفازة. إضافة 25 جزء في المليون من منظم النمو (Alar, B-nine) n-dimethylamino succinamic acid يزيد جودة الأزهار وأيضا يبطل زيادة طول العنقود الزهري الذي في بعض الاحيان ينتج من وضع حنك السبع في 8-HQC وسكروز. معاملات الغمر في محاليل naphthylphthalamic acid أو مضادات أيون الكالسيوم  $Ca^{++}$  antagonists يمكن ان تقلل الانحناء الاستراضي الذي ينتج من التخزين بصورة افقية عند درجات حرارة دافئة.

## ظروف التخزين Storage Conditions

من الممكن تخزين أزهار حنك السبع عند درجة حرارة صفر - 1 °م لمدة 7 الى 10 أيام اذا تم لقمها بغشاء من البولي أثيلين لتأخير فقدان الماء من الأزهار. قد تم تخزين هذه الأزهار بصورة مقبولة لمدة 3 أسابيع عند درجة حرارة 1 °م. اذا كانت الأزهار ستخزن لمدة طويلة فيجب استعمال الأزهار التي فيها اثنين او ثلاثة من الزهيرات السفلية لها بتلات ملونة ظاهرة بحوالي ربع بوصة فوق كأس الزهرة (calyx). أزهار حنك السبع حساسة لغاز الأثيلين. من المفروض بعد قطع العناقيد الزهرية أن ازهارها تكون متجهة الى القمة بصورة مستمرة ولذلك حفظها في وضع غير عمودي تحت درجات حرارة دافئة ولو لوقت قصير يقلل من جودتها. يجب تخزين وشحن الأزهار دائما بوضعها بشكل منتصب أو قائم في سلال ذات اغطية كبيرة عند درجات حرارة منخفضة. المعاملة الابتدائية بمحلول naphthylphthalamic acid يساعد في التغلب على انحناء الأزهار ولكن هذا المحلول غير مسجل رسميا لهذا الاستعمال.

## التعبئة Packing

اعتياديا تعبئ أزهار حنك السبع بوضعها بشكل منتصب في سلال ذات اغطية كبيرة لتقليل إجتالية الانحناء الاستراضي (تتحني استجابة للجاذبية الارضية) (geotropic bending). من ممكن تعبئة الأزهار افقيا في صناديق اعتيادية اذا تم تبريدها ونقلها من مكان الى اخر عند درجات حرارة التخزين المثالية (صفر الى 1 °م).

## أعتبارات خاصة Special Considerations

لا تزيل الاوراق الخضراء اكثر من الضروري لان هذا الشئ يحفز تساقط الأزهار. لا تستعمل اي نوع من السوائل البيئية مثل مقاوم التجمد (anti-freeze) كبديل عن المحاليل الحافظة. الوان الأزهار الرقيقة تمنح بانعي الزهور ومستخدميها اختيارات لا تحصى. يمكن جعل الزهرة ان تنغلق بصورة سريعة بعد فصل واطلاق تويج الزهرة ذات الشفتين. يعامل حنك السبع الذي في الحديقة كنبات حولي (annual) بالرغم من ان العديد منه يتجاوب كنبات معمر (perennial) وهذا يعتمد على نوعه و الموقع الجغرافي للحديقة.