

حقائق في دقائق (القرنفل- القرنفل الصغير)(المفرد)

التوصيات للمحافظة على مواصفات الجودة بعد الحصاد

Recommendations for Maintaining Postharvest Quality of Carnation, Miniature Carnation

Michael Reid

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

ترجمة وإعداد

د. ماجدة بهجت

د. عواد حسين

الوصف Description

Dianthus caryophyllus الطويل منه هو أحد أهم أزهار القطف التجارية ولقد استفاد محصول القرنفل بشكل كبير جداً من استخدام STS والتي يمكن أن تطيل فترة حياته في الفازة مرتين إلى ثلاث مرات. أن التباين الكبير في اللون والشكل خاصة في القرنفل صغير الحجم (المفرد) تتيح لكل من بائعي الزهور ومستخدميها التمتع بها بطرق عديدة. أن اسم الجنس *Dianthus* مشتق من اللغة اليونانية بمعنى زهرة الحب "Flower of love". ولقد كان المستخدم منه سابقاً هو *Clove-gilly-flowers* وذلك بالنسبة لرائحتها القوية الشبيهة برائحة القرنفل. أن بعض الأصناف الحديثة ذات رائحة قوية وتستخدم في إنتاج العطور ويمكن لأزهار القرنفل أن يتم تخزينها أطول من أي زهرة أخرى ويمكن تفتيحها إلى أزهار ذات جودة عالية ومن براعم مقفولة جداً ويمكن أن تسمى أزهار القرنفل الصغيرة باسم *spray carnation*.

مواصفات الجودة Quality Indices

إن المرحلة المناسبة لقطف أزهار القرنفل تتوقف على الهدف التسويقي المقترح. وتعتبر مرحلة النجمة *Star-stage* مرحلة مبكرة جداً عن الصلاحية للقطف المناسبة لمعظم الاستخدامات إلا التخزين لمدته طويلة أما البراعم في مرحلة الفرشاة "paint brush" وتكون فيها البتلات مستقيمة إلى أعلى سوف تتفتح بسرعة. أما الأزهار المطلوبة للاستخدام الفوري يتم قطفها والبتلات الخارجية بين المستقيمة والوضع الأفقي ولتقليل انتشار المرض يجب تلافى قطف الأزهار من نبات ظهرت عليه أعراض مرضية سابقاً. يقوم الكثير من عمال القطف بوضع أزهار القرنفل بعد قطفها على الأسلاك لتجميعها في حزم بعد ذلك. أن الأزهار التي يتم تجميعها في أكياس قماش يمكن نقلها إلى مكان التجميع بطريقة ميكانيكية تتراوح ما بين كابل علوي إلى مقطورة يجرها جرار مصممة لحمل هذه الأكياس. أن أزهار القرنفل العادية يفضل أن يتم شراؤها في مرحلة البرعم حتى يمكن بقاؤها مدة طويلة ولكن أزهار القرنفل الصغيرة (المفرد) يجب أن يتم شراؤها عندما تكون زهرة واحدة على الأقل في الساق متفتحة. إن الأصناف ذات الرائحة تحظى بقبول المستهلك.

التدريج وعمل الحزم Grading and Bunching

يتم تدريج القرنفل العادي والصغير الحجم (المفرد) على أساس قوة الساق وطول الساق وقطر الزهرة والخلو من العيوب. ويتم تقدير قوة الساق بوضعها أفقياً والإمساك بها عند نقطة أبعد من الحد الأدنى لطول الساق بمسافة بوصة واحدة على حسب درجة الجودة المحددة وإذا كان انحراف الزهرة أكثر من 30° من الخط الأفقي (الانحناء طبيعياً لأسفل) فإن هذه الزهرة غير مقبولة لضعف الساق. ومن العيوب الأخرى الجوانب السميكة slab sides ، رأس الثور bullhead ، الرأس المتفجرة blown heads المظهر النائم sleepy appearance ، الانشقاق splits ، سوء التلوين discoloration والضرر الناتج عن الإصابات المرضية والحشرية. إن أزهار القرنفل العادية (التقليدية) يتم عملها في حزم ويتم ربطها عند قاعدة الحزمة وربطة أخرى في مكان أسفل الأزهار وبدلاً من استخدام بطاقات ملونة مختلفة فإن بعض المزارعين يميزون الدرجات المختلفة باختلاف لون وعدد الاساتك المستخدمة في ربط الحزم. وتختلف درجات الجودة القياسية بالنسبة للقرنفل صغير الأزهار (المفرد) وتحتوى الحزمة عادة على حد ادنى 30 برعما لكل ومنها 7 على الأقل متفتحة. أما في حالة القرنفل العادي فإنه يتم تبادل الأزهار في مستويين خمسة أعلى من خمسة أخرى في قمة الحزمة حتى تكون الحزمة جيدة ومرتبته ومندمجة ولتقليل مخاطر كسر الأعناق.

الحساسية الإيثيلين Ethylene Sensitivity

أن أزهار القرنفل حساسة للإيثيلين ويؤدى التعرض للإيثيلين إلي الذبول المبكر في البتلات والذي يعرف باسم sleepiness ظاهرة النوم وعدم التفتح. وهناك بعض الأصناف الحديثة أقل حساسية الإيثيلين عن الأصناف العادية (Sim) ولقد تم تعديل وراثى على أزهار القرنفل بإضافة طفرة بها مركز للارتباط بالإيثيلين مما يجعلها غير حساسة الإيثيلين.

المعاملات الابتدائية Pretreatments

لا بد من معاملة أزهار القرنفل بداية بمركب 1-MCP أو مركب STS . ولقد أوضحت الأبحاث أن فعالية مركب 1-MCP تفقد خلال أسبوع من المعاملة عند حفظها على درجة حرارة الغرفة ولكنها تمتد لفترة أطول من ذلك إذا تم حفظ الأزهار على درجة حرارة منخفضة. أن وضع الأزهار (pulsing) في محلول حافظ يحتوى على 10% سكروز خلال فترة الليل يؤدى إلى تحسين تفتح هذه الأزهار ويمكن لبراعم القرنفل الجيدة أن يتم تفتحها على درجة حرارة الغرفة وفى الإضاءة العادية بالغرفة وفى محلول يحتوى على 7% سكروز و 200 جزء في المليون Physan . ويجب أن تكون البراعم قد سبقت معاملتها إما بـ 1-MCP أو STS .

ظروف التخزين Storage Conditions

يجب تخزين أزهار القرنفل على درجة حرارة صفر – 1°م. أن الأزهار التي تم قطفها في مرحلة البرعم يكون أداؤها أفضل في التخزين وحساسيتها أقل للإيثيلين عن الأزهار التي تقطف أكبر عمراً. ويجب أن تكون الأزهار الموجهة للتخزين على أعلى جودة وخالية تماماً من الحشرات والأمراض. ويجب أن تتم معاملتها بمركب 1-MCP أو STS ومبيد فطرى ضد الـ Botrytis ثم تعبأ في صندوق مبطن بالبولى ايثيلين وورق الجرائد. أن الأزهار المتفتحة يمكن تخزينها لمدة 2-4 أسابيع. وهناك طرق يمكن استخدامها لتخزين البراعم لمدة حتى 4 أشهر.

التعبئة Packing

عادة تتم تعبئة القرنفل في صناديق كرتون نمطيه وفي وضع أفقى.

اعتبارات خاصة Special Considerations

أن القرنفل ذا الأزهار الصغيرة Spray carnation عادة لا يستجيب بطريقة جيدة. للمعاملة بالـ STS نظرا لاختلاف مراحل نمو الأزهار وقدرتها على امتصاص STS من المحلول. وبينما يصعب التعرف على القرنفل الذي يعانى من إجهاد نقص الماء إلا أن فترة الحياة في الفازة تقل بشكل كبير في هذه الأزهار ولذلك يجب حفظها مبردة إذا كانت درجات الحرارة أعلى من صفر - 1°م.
