

حقائق في دقائق (البصل الاخضر)

التوصيات للمحافظة على مواصفات الجودة بعد الحصاد

Recommendations for Maintaining Postharvest Quality of Green Onion

Trevor V. Suslow and Marita Cantwell

Department of Pomology, University of California, Davis, CA 95616

ترجمة وإعداد

د. ماجدة بهجت

أ.د. عواد حسين

Maturity Indices دلالات الصلاحية للحصاد

يتم تحديد الصلاحية للحصاد بالنسبة للبصل الاخضر على اساس الحجم والذي يتم تحديده ودرجة كبيرة عن طريق تتم زراعتها بكثافة عالية او *Allium cepa* كثافة الزراعة والبصل الاخضر هو اصناف مختارة من البصل الابيض *Japanese bunching* ويطلق عليها *Allium fistulosum* هو عبارة عن الاصناف التي لا تكون ابصال وعادة تتحدد مرحلة الصلاحية للجمع على اساس ان متوسط القطر ما بين 0.6 - 1.3 سم عند قاعدة البصلة غير مكتملة التكوين .

Quality indices دلالات الجودة

ان الابصال الخضر ذات الجودة العالية تكون ذات رقبة بيضاء غير سمكية بطول ما بين 5 - 7.5 سم على الاقل ويجب ان تكون الابصال الخضراء جيدة التكوين (واقصى تغير مقبول هو انحناء أو تضليع خفيف) ويجب ان تكون الابصال متجانسة في الشكل والرقبة رفيعة والابصال ممثلة ولونها زاهى وتامة التنظيف وخالية قدر الامكان من الجذور الكثيفة وخالية من الاعفان واضرار الحشرات والاضرار الميكانيكية وخالية من الاوراق المكسورة او المهروسة او الاطراف الجافة . وتوجد في الولايات المتحدة درجات جودة هي 1. US No ، 2. US No تم وضعها منذ 1947 .

Optimum Storage التخزين الامثل

ان الابصال الخضراء المخزنة على درجة صفر م ورطوبة نسبية أكثر من 98% سوف تبقى خضراء طازجة وذات نكهة كاملة حتى 4 أسابيع ويلاحظ ان الابصال الخضراء سريعة التلف وعادة يتم تسويقها بسرعة وخلال فترة قصيرة. ان خفض الحرارة والتخلص من حرارة التنفس والعمل على منع فقد الماء امر هام جدا كما ان تعبئة هذه الابصال مع الثلج واستخدام رقائق البولى اثيلين المثقبة لتبطين العبوات يتم للمحافظة على الجودة.

م تصل المدة من 7 إلى 10 ايام حيث ان درجات الحرارة اعلى من ذلك ° وفي حالة تخزين هذه الابصال على 10 تنشط اصفرار وعفن الاوراق ويمكن للابصال الخضراء ان تستفيد من تعريضها الى رذاذ خفيف .

Rates of Respiration معدلات التنفس

معدل التنفس	درجة الحرارة
مل CO2 / كجم * ساعة °	م
16 - 5	صفر
19 - 9	5
58 - 33	10
90 - 40	20
105 - 49	25

440 للحصول على عدد الوحدات الحرارية X ولحساب الحرارة الناتجة يتم ضرب معدل التنفس مل CO2 / كجم * ساعة ° 122 للحصول على الحرارة بالكيلو كالورى / طن متري / يوم X / طن / يوم. أو يضرب BTU البريطانية

Rates of Ethylene Production معدلات إنتاج الاثيلين

م. اقل من 0.1 ميكروليتر / كجم * ساعة على درجة حرارة 20 °

Responses to Ethylene الاستجابات للاثيلين

البصل الاخضر غير حساس للاثيلين الخارجى .

Responses to CA الاستجابات للجو الهوائى المتحكم فيه

ومدى الاستفادة منها بالنسبة للبصل الاخضر CA تختلف المعلومات المتاحة عن الظروف المثلى للجو الهوائى المكون من 2 % اوكسجين مع 5 % ثانى اكسيد الكربون على درجة حرارة CA وبصفة عامة فان الجو الهوائى صفر م سوف تعطى فرصة للتخزين لمدة 6 - 8 أسابيع ويتحمل البصل الاخضر (ظاهريا) 1% اوكسجين مع 10 % م. ° ثانى اكسيد كربون ولكن لوحظ تكون نكهة غير مقبولة عند اطالة فترة التخزين على درجة حرارة اعلى من 5

Physiological Disorders الاضرار الفسيولوجية

م وتشمل اعراضه مظهر مائى مسلوق للابصال °: يبدأ ضرر التجميد عند -1 Freezing Injury ضرر التجميد والاوراق الخضراء مع ذبول الاوراق واكتسابها قوام جيلاتينى عندما ينصهر ما بها من ثلج وتصبح الابصال طرية وجيلاتينية فى الانسجة الخارجية بها . وعادة ما يعقب هذ الضرر غزو بكتيرى يسبب العفن البكتيرى الطرى . عند تعبئة الابصال فى وضع افقى تتجه النموات الصغيرة بها الى اعلى عند استطالتها . Curvature الانحناء م يقلل من هذه المشكلة . ° ويلاحظ ان التبريد الجيد والتخزين على صفر

Physical Injuries الاضرار الطبيعية

يجب ان يكون الحصاد والتهديب والترطيب برقه وعناية حتى لا يتعرض البصل الاخضر الى الهرس او الاضرار الاخرى.

وعند الحصاد تحدث عملية شد بدون قطع اسفل التربة ويتم عمل الحزم فى الحقل او فى محطة التعبئة ويلاحظ ان حدوث الكدمات أمر شائع ويؤدى ذلك الى التدهور المرضى وخاصة اذا لم يتم التبريد السريع (خلال ثلاث ساعات من الجمع) أو عدم المحافظة على السلسلة التبريدية.

Pathological Disorders الأضرار الباثولوجية

يمكن ان تصبح الامراض من اهم اسباب الفاقد بعد الحصاد وخاصة التداول بدون عناية او عدم كفاءة عمليات التبريد وبكتريا *Erwinia carotorora* ومن الامراض الشائعة العفن البكتيرى الطرى وبصفة اساسية من بكتريا وعادة *Botrytis cinerea* والذى يسببه **Gray Mold** وكذلك العفن الرمادى *Pseudomonas spp.* يرتبط العفن الرمادى بوجود اضرار ما قبل الحصاد والتي لا تكاد تكون ظاهره فى الاوراق الخضراء الغضة والنااتجة عن استخدام الكيماويات او اضرار الاوزون من التلوث فى الهواء.

Special Considerations اعتبارات خاصة

: ينتج البصل الاخضر روائح يمكن ان تمتص بواسطه محاصيل اخرى كثيرة منها التفاح - العنب - **Odor** الرائحة عيش الغراب .
: والتي تستخدم مع البصل الاخضر احيانا ولقد ارتبطت هذه العملية بانتشار **Package Ice** التعبئة مع الثلج وغيرها ولذلك فان جودة الماء *Cryptosporidium* ، *Shigella* بعض الاوبئة التى ترجع الى المسببات المرضية المستخدم ونظافة عمليات التداول من اهم الامور .
مع استخدام الحرارة المناسبة يمكنها ان تطيل فترة الحياه **Packaging films** ان الاختيار الجيد للافلام المستخدمة بعد الحصاد بشكل جيد للبصل الاخضر المهذب الاطراف أو المجهز للاستهلاك المباشر والمعبأ صبأ.