

## حقائق في دقائق (البطيخ)

### التوصيات للمحافظة على مواصفات الجودة بعد الحصاد

#### Recommendations for Maintaining Postharvest Quality of Watermelon

Trevor V. Suslow

Department of Vegetable Crops, University of California, Davis, CA 95616

#### ترجمة وإعداد

د. ماجدة بهجت

د. عواد حسين

#### دلائل اكتمال النمو والصلاحية للحصاد Maturity Indices

يتم حصاد البطيخ (*Citrullus lanatus* Thumb) في تمام النضج حيث انها لا تتحسن فيما يتعلق باللون الداخلي أو زيادة السكريات بعد فصلها من النبات. يتغير لون المنطقة من الثمرة والملامسة للأرض من الابيض الشاحب الى اصفر كريمي عند وصول الثمرة إلى الدرجة المناسبة لاكمال النمو والصلاحية للحصاد. وهناك دليل آخر وهو ذبول (وليس جفاف كامل) للمحلاق المقابل لعنق الثمرة. وتستخدم طريقة اخذ العينات وفتح الثمار للحكم على صلاحية الثمار للحصاد. ففي حالة الأصناف البذرية فان الثمار تصل إلى مرحلة الصلاحية للحصاد عند اختفاء الطبقة الجيلاتينية حول البذور مع تصلب غلاف البذرة وتختلف الأصناف بشكل كبير في نسبة المواد الصلبة الذائبة عند اكتمال نموها وبصفه عامه فان نسبة 10% على الأقل من المواد الصلبة الذائبة الكلية في لحم الثمرة وقرب المنتصف أو قلب الثمرة تعتبر دليلاً جيداً مع توافر شروط تماسك اللب واكتسابه للون جيد.

#### دلائل الجودة Quality Indices

لا بد ان تكون ثمار البطيخ متناسقة و متجانسة من حيث المظهر. ولا بد وان يكون السطح الخارجي مظهره شمعي وزاهي. خالية من آثار الجروح ولسعة الشمس والخدوش والكدمات الناتجة عن النقل أو اى عيوب على سطح الثمرة أو الاتربه. ولا يجب أن تكون هناك آثار للكدمات كما يجب أن تكون الثمار ثقيلة بالنسبة لحجمها وتجب الإشارة إلى أن التفرقة بين درجات الجودة US grades (ممتازة الأولى والثانية) يتم على حسب المظهر الخارجى.

#### درجة الحرارة المثلى Optimum Temperature

10 - 15°م وعادة ما تكون فترة التخزين في حدود 14 يوماً على 15°م ويمكن الوصول الى 21 يوماً على درجة 7-10°م وفى حالة التخزين لفترات قصيرة أو الشحن لأسواق بيعه (أكثر من 7 أيام) فان معظم التوصيات تستخدم 7.2°م ورطوبة 85 - 90% كظروف مقبولة للتداول. مع ملاحظة أن إطالة الفترة تحت هذه الظروف سيؤدى إلى أضرار التبريد ويظهر ذلك بسرعة بعد نقل الثمار إلى حرارة التسويق العادية في التجزئة. وما زال الكثير من ثمار البطيخ يتم شحنه دون إجراء التبريد السريع أو التبريد أثناء النقل. وهذه الثمار لا بد من توجيهها للتسويق السريع حيث تتدهور جودتها تحت هذه الظروف.

#### الرطوبة النسبية المثلى Optimum Relative Humidity

Watermelons

85- 90 % ويوصى بهذه النسبة المرتفعة لتقليل فقد الماء والمحافظة على اللعان فى الثمار .

### معدلات التنفس Rates of Respiration

درجة الحرارة  
م °  
معدل التنفس  
مل CO<sub>2</sub>/كجم \*ساعة

لا يوصى به (لأضرار التبريد)	صفر
4 - 3	5
9 - 6	10
لا توجد بيانات	15
25 - 17	20
لا توجد بيانات	25

لحساب كمية الحرارة الناتجة اضرب معدل التنفس مل CO<sub>2</sub>/كجم \*ساعة × 440 = عدد وحدات بريطانية/طن/ يوم . او اذا ضرب معدل التنفس × 122 = كيلو كالورى / طن مترى/ يوم.

### معدلات إنتاج الإثيلين Rates of Ethylene Production

منخفض 0.1- 1 ميكروليتر / كجم \* ساعة على درجة 20°م

### الاستجابات للإثيلين Responses to Ethylene

التعرض لغاز الإثيلين بتركيز منخفض 5 جزء فى المليون لمدة 7 أيام على 18°م سيؤدى إلى انخفاض غير مقبول فى صلابة الثمار وجودتها الاكليه .

### الاستجابات للجو الهوائى المتحكم فيه Responses to CA

لا تبدو المعاملة بالجو الهوائى المتحكم فيه فى التخزين او الشحن كمعامله مفيده للبطيخ

### الأضرار الفسيولوجية Physiological Disorders

تحدث أضرار البرودة بعد التخزين على درجة حرارة أقل من 7 °م لعدة أيام وتشمل أعراض البرودة تنقر سطح الثمرة - انخفاض تلوين لحم الثمرة - فقد النكهة ونكهة غير مقبولة - وزيادة الإصابة بالعفن وذلك عند عودة الثمار لدرجة الحرارة العادية فى التسويق

### الأضرار الطبيعية Physical Disorders

ان سوء التداول وتفرغ شحنات البطيخ المحمول بدون عبوات (صب) عادة ما تؤدي إلى فقد كبير أثناء عملية النقل. يسبب الكدمات وتشقق الثمار وتؤدي الكدمات الداخلية الى انهيار في اللحم سابق لأوانه وفقد الطعم .

### الأضرار الباثولوجية Pathological Disorders

يمكن ان تشكل الأمراض الباثولوجية مصدرا هاما للفاقد في البطيخ بعد الحصاد وذلك على حسب الموسم ومنطقة الإنتاج والمناخ السائد عند الحصاد. وعادة ما يكون هذا الفاقد اقل من ذلك الذى تسببه الكدمات وتكسير الثمار الناتج عن سوء التداول. اما العفن الاسود الناتج عن فطر *Didymella bryoniae*. وكذلك الانثراكنوز الناتج عن *Colletotrichum orbiculare*. وعفن الفيتوفثورا *Phytophthora Fruit Rot*

هى الامراض الشائعة فى المناطق الممطرة وزائدة الرطوبة خلال فترة الانتاج والحصاد وهناك قائمه طويله لعدة أمراض يمكن ان تحدث للثمار عفن طرف الساق- عفن الطرف الزهرى اعفان القشرة – تقرحات سطح الثمرة ويشمل ذلك بكتريا *Erwinia* والمسببات الفطرية *Alternaria, Botrytis, Cladosporium, Geotrichum, Rhizopus,* and occasionally *Mucor, Fusarium, Tricothecium.*

---

---

### اعتبارات خاصه **Special Considerations**

تداول البطيخ كسرايح او مكعبات جاهزه للأكل المباشر Fresh cut فى السلطات يتيح فتره قصيره جدا للاحتفاظ بالجوده المتلى المطلوبه حيث يصبح اللحم مسلوق المظهر عديم الطعم ولايوجد فى الوقت الحالى تقييم للاصناف من حيث قابليتها للاستخدام فى السلطات الجاهزه للأكل المباشر .