

إنتاج الخضر المركبة

ووجد بعد ثلاثة أيام من تخزين الخس من طرز: الرؤوس ذات الأوراق المتقصفة، والرؤوس ذات الملمس الدهنى، والرومين على ٥ أو ١٠ م حدوث زيادة كبيرة فى محتوى الأنسجة المجروحة من العرق الوسطى من كل من: الـ chlorogenic acid، والـ isochlorogenic acid، والـ caffeoyltartaric acid، والـ dicaffeoyltartaric acid، ولكن حادض الكلوروجينك كان هو الوحيد الذى تراكم فى الطرز الثلاثة (Tomás-Barberán وآخرون ١٩٩٧ ب).

وإزداد الفقد فى حامض الأسكوربيك - جوهرياً - عند تقطيع الخس - لأجل الإعداد للاستهلاك - يدوياً، مقارنة بالتقطيع بالسكين يدوياً، بينما إزداد الفقد فى الطريقة الأخيرة جوهرياً عما كان عليه الحال عند إجراء التقطيع آلياً. وأدى التخزين على ٣ م إلى انخفاض الفقد فى حامض الأسكوربيك مقارنة بالفقد عندما كان التخزين على ٨ م (Barry-Ryan & O'Beirne ١٩٩٩).

التصدير

يكون الخس المصرى من طراز الايس برج مطلوباً فى الأسواق الأوربية خلال الفترة من ديسمبر إلى مايو

تعدد الصنوع الأوروبية ما تتطلبه من شروط فى الخس المصنوع فيها - بعد إحداده وتعبئته - فيما يلى:

١ - أن تكون الرؤوس كاملة، وغير مصابة بأية أعفان، وطاقجة، والأوراق غير مرتخية

٢ - أن تكون الرؤوس نظيفة، وخالية تماماً من الأوراق الملوثة بالتربة أو بيئة الزراعة، أو أى مادة غريبة أخرى.

٣ - أن تكون الرؤوس خالية من جميع الأضرار التى تسببها الآفات.

٤ - ألا تكون الرؤوس قد بدأت فى الاتجاه نحو التزهير.

٥ - أن تكون الرؤوس خالية من الرطوبة الحرة غير العادية ومن جميع الروائح الغريبة والطعم غير الطبيعى.

٦ - ويجب أن يكون قطع الساق قريباً من قاعدة الأوراق الخارجية.

مصائد وتداول، وتخزين، وتصدير الخس

ولكن يسمح بوجود تلون أحمر خفيف (الأمر الذى يحدث عند تعرض الخس للحرارة المنخفضة قبل حصاده) إلا إذا أثر ذلك بصورة جوهرية على مظهر الخس. وبصورة عامة .. يجب أن يكون المنتج بحالة جيدة تسمح له بتحمل النقل والتداول والوصول إلى الأسواق بحالية مرضية.

يصنف الخس إلى ثلاث درجات، كما يلي:

١ - الدرجة الأولى Class I:

يجب أن تكون رؤوس هذه الدرجة ذو نوعية جيدة، وتظهر بها الصفات المميزة للصف أو الطراز، وخاصة اللون، كما يجب أن تكون الرؤوس جيدة التكوين، وصلبة (ويستثنى من شرط الصلابة الخس المنتج في الزراعات المحمية)، وخالية من الأضرار الفيزيائية، والتدهور، وأضرار الصقيع.

وفي الطرز التي تكون رؤوساً يجب أن تحتوى الرأس على قلب واحد جيد التكوين (ويستثنى من ذلك الشرط الخس المنتج في الزراعات المحمية).

٢ - الدرجة الثانية Class II:

تضم هذه الدرجة الرؤوس التي لا تتوفر فيها شروط الدرجة الأولى، ولكنها تكون جيدة التكوين بشكل كافٍ وخالية من الأضرار التي يمكن أن تحط من نوعيتها. ويمكن لرؤوس الدرجة الثانية أن يظهر عليها تغيرات لونية بسيطة، وأضرار بسيطة من فعل الآفات. ويمكن أن يوجد بالطرز التي تكون رؤوساً قلباً صغيراً، ولكن - حتى هذا القلب الصغير - لا يشترط تواجده في الخس المنتج في الزراعات المحمية.

٣ - الدرجة الثالثة Class III:

يجب أن تتوفر في منتج هذه الدرجة الشروط ذاتها التي أسلفنا بيانها بالنسبة لمنتج الدرجة الثانية، ولكن يسمح بتلوث الأوراق قليلاً بالتربة أو بيئة الزراعة شريطة ألا يؤثر ذلك كثيراً على مظهر الرؤوس.

يحدد الحد الأدنى لوزن الرؤوس في الرتبتين الأولى والثانية، كما يلي:

١ - في خس الآيس برج (خس الرؤوس ذات الأوراق المتقصفة): ٣٠٠ جم بالنسبة

إنتاج الخضر المركبة

للمحصول المنتج فى الزراعات الحقلية، و ٢٠٠ جم بالنسبة لمحصول الزراعات المحمية.

٢ - فى طرز الخس الأخرى: ١٥٠ جم بالنسبة للمحصول المنتج فى الزراعات الحقلية، و ١٠٠ جم بالنسبة لمحصول الزراعات المحمية.

أما بالنسبة لرؤوس الدرجة الثالثة فإن الحد الأدنى لوزنها - أبا كانت طريقة إنتاجها - هو ٨٠ جم.

فى كل الرتب .. يجب ألا يزيد الفرق بين أكبر الرؤوس وأصغرها فى العبوة الواحدة عن الحدود التالية:

الفرق المسموح به (جم)	وزن الرؤوس فى العبوة (جم)
٤٠	١٥٠ <
١٠٠	٣٠٠-١٥٠
١٥٠	٤٥٠-٣٠٠
٣٠٠	٤٥٠ >

يسمح فى كل عبوة من عبوات الدرجة الأولى بنسبة ١٠٪ من الرؤوس التى لا تتوفر فيها شروط الدرجة فيما يتعلق بالجودة والحجم، شريطة أن تحقق تلك الرؤوس شروط الدرجة الثانية، كما يسمح فى كل عبوة من عبوات الدرجة الثانية بنسبة ١٠٪ من الرؤوس التى لا تتوفر فيها شروط تلك الدرجة فيما يتعلق بالجودة والحجم والشروط العامة للدرجة، شريطة أن تكون خلواً من الأعفان والتدهور الذى يجعلها غير صالحة للاستهلاك، ويسمح كذلك فى كل عبوة من عبوات الدرجة الثالثة بنسبة ١٥٪ من الرؤوس التى لا تحقق الحد الأدنى لمواصفات تلك الدرجة، شريطة أن تكون خلواً من الأعفان والتدهور الذى يجعلها غير صالحة للاستهلاك.

وفى كل الدرجات يسمح بنسبة ١٠٪ بالعدد من الرؤوس التى لا تتوفر فيها شروط الحجم، ولكنها تزن مالا يزيد عن ١٠٪ بالزيادة أو بالنقص عن الحجم المطلوب.

يجب أن يكون محتوى كل عبوة متجانساً، وأن تكون كل الرؤوس من أصل واحد وصنف واحد وأن تكون متماثلة فى الجودة والحجم.

كما يجب أن تكون الطبقة المرثية فى كل عبوة ممثلة للعبوة كلها.

يجب وضع الرؤوس فى العبوة فى صفوف، فيما لا يزيد عن ثلاث طبقات. وإذا كانت الرؤوس فى طبقتين فإنهما يجب أن تكونا متقابلتين، وفى حالة وجود طبقة ثالثة فإن إثنان منها يجب أن تكونا متقابلتين.

وتجب تعبئة الخس بطريقة لا تسمح بشدة انضغاطه أو بوجود فراغات بين الرؤوس.

كما يجب أن تكون العبوة نظيفة تمامًا وخاصة من الداخل، ويسمح بوضع ملصقات على الرؤوس، شريطة ألا تحتوى على أحبار أو صمغ سامة.

ويجب أن توضع على كل عبوة البيانات التالية:

- ١ - اسم المصدر وعنوانه.
- ٢ - اسم المنتج (الخس) وطرازه.
- ٣ - فى حالة الإنتاج فى زراعات محمية يوضح ذلك.
- ٤ - اسم الصنف (اختيارى).
- ٥ - اسم الدولة المصدرة.
- ٦ - الدرجة (الرتبة)، والحجم بالحد الأدنى للوزن أو بالعدد.
- ٧ - الوزن الصافى (اختيارى).