

وبعد تقليم الأوراق الخارجية المغلفة للرأس فإن أوراق الرأس يجب أن تكون بلون أخضر زاهٍ وممتلئة وقصيمة crisp.

ويجب أن تكون الأوراق المتبقية بعد تقليم رؤوس الخس الرومين ذات لون أخضر زاهٍ إلى داكن، وقد يشوبها بعض الاحمرار في أصناف الرومين الحمراء. ويجب أن تكون الأوراق ممتلئة وقصيمة وخالية من الإصابات الحشرية والمراضية والأضرار الميكانيكية. وتتباين أصناف الرومين في حلاوتها ومرارتها (Cantwell & Suslow 2007).

وتزداد قدرة الخس الدهنى المظهر butterhead على التخزين كلما كان الحصاد فى مرحلة أكثر تقدماً من تكوين الرؤوس (Barg وآخرون 2009).

هذا .. إلا أن التغيير اللوني إلى الوردى (pinking) فى الخس - عمومًا - يزداد - كذلك - بزيادة درجة اكتمال تكوين الرؤوس (Hilton وآخرون 2009).

وتجدر الإشارة إلى أن جودة خس الرؤوس الدهنى المجهز للمستهلك fresh-cut يتأثر بمستوى التغذية بالكالسيوم فى المحاليل المغذية قبل الحصاد (León وآخرون 2007).

ومن جهة أخرى فقد أدت معاملة حقول الخس قبل الحصاد بـ "الجيل الثانى لمنج الهارين" (2G-Harpin) بمعدل 280-420 جم للهكتار (118-176 جم للفدان) إلى تحسين نوعية الخس الذى يجهز للمستهلك fresh-cut من الحقل المعامل. حيث انخفض فيه الحمل الميكروبي خلال فترة التخزين على 1-3 م لمدة 20 يومًا. وقد ازدادت قدرة تضادية الأكسدة فى الخس المعامل بنحو 40٪ عما فى معاملة الكنترول (Fonseca وآخرون 2009).

الحصاد

يجرى الحصاد إما يدويًا أو آليًا.

يجرى الحصاد اليدوى بقطع ساق النبات بسكين حاد أسفل سطح التربة بقليل، ويحدد مكان القطع بحيث تترك الأوراق المسنة الصفراء والأوراق القديمة الخضراء على

سطح التربة، ويلي ذلك تشذيب الرأس والتخلص من أى أوراق أخرى خارجية غير جيدة المظهر. وفي الولايات المتحدة يُحتفظ بنحو ٥-٧ أوراق خارجية فى الرؤوس التى تعبأ فى الكراتين دونما تغليف، بينما يكتفى بترك ورقة خارجية واحدة أو اثنتان عندما يعبأ الخس مغلفاً.

ويجرى الحصاد الآلى بواسطة آلات كبيرة تقوم بإجراء عمليتى الحصاد والتعبئة فى صناديق بلاستيكية أثناء سير الآلة فى الحقل. وتعتمد بعض الآت حصاد الخس على أشعة إكس لتحديد مدى صلابة الرؤوس كدليل على اكتمال النمو، وهى طريقة أكثر دقة من طريقة الجس اليدوى.

حصاد المسكّن

إن المسكّن Mesclun كلمة فرنسية تعنى سلطة، وهو عبارة عن خليط من الأوراق غير المكتملة التكوين لعدد من الأنواع النباتية. ويوجد المسكّن رواجاً فى كل من فرنسا وإيطاليا. وقد يدخل ضمن مكونات المسكّن ما يلى: الخس الرومين الأخضر والأحمر، والخس الورقى المشرشر، والخس الورقى الأخضر والأحمر من طراز ورقة البلوط، والهندباء، والشكوريا، والسبانخ، وأوراق البنجر، والسلق السويسرى الأحمر. وتكون زراعة المحاصيل المختلفة – عادة – فى سطور مستقلة على قمة مصاطب، بينما تزرع أصناف الخس مخلوطة معاً.

ونظراً لأن المسكّن يتكون من أوراق صغيرة جداً لا يتعدى طولها ١٠-١٢ سم. لذا .. فإنها يجب أن تحصد يدوياً بعناية باستعمال سكين أو محش. وعادة .. يحصد كل صنف أو طراز من الخس أو محصول ورقى منفرداً ويعبأ منفرداً. ولكن قد يحدث فى حالات أخرى أن تزرع تلك الأصناف والطرز والمحاصيل مختلطة، وقد تزرع أصناف الخس فقط مختلطة بينما تزرع المحاصيل الأخرى منفردة. يجرى الحصاد أعلى منطقة التاج لكى تتمكن النباتات من معاودة نموها وإنتاج محصول جديد من الأوراق؛ بما يسمح بإعادة حشها مرتين أو ثلاث مرات (عن Ryder ١٩٩٩).

التنفس وإنتاج الإثيلين

يتباين معدل تنفس الخس حسب درجة الحرارة، كما يلي:

معدل التنفس (مليلتر ثاني أكسيد كربون/كجم في الساعة)	الحرارة (م)
٣-٨	صفر
٦-١٠	٥
١١-٢٠	١٠
١٦-٢٣	١٥
٢٥-٣٠	٢٠

ويُنتج الخس الإثيلين بمعدل شديد الانخفاض، حيث يقل عن ٠,١ ميكروليتر/كجم في الساعة، إلا إنه يعد شديد الحساسية للإثيلين إذا تعرض له من مصدر خارجي؛ الأمر الذي سنتناوله بالتفصيل في موضع لاحق من هذا الفصل.

التداول

التجهيز والتعبئة

تجب المحافظة على المنتج نظيفاً وخالياً من التربة. ويتم تداول الخس بعناية شديدة نظراً لسهولة تقصف أوراقه وخذشها.

تستبعد الرؤوس غير الصلبة، والمصابة بالأمراض، وتقليم الرؤوس الأخرى بحيث لا يتبقى بكل منها سوى ورقتين فقط من الأوراق المغلفة. يعبأ الخس غالباً في كراتين، تتسع كل منها لأربعة وعشرين رأساً. ترتب الرؤوس في طبقتين، بحيث تتجه سيقانها نحو الخارج. تجرى التعبئة عادة في الحقل، ولا يضاف الثلج المجروش إلى العبوات.

ويجب أن تكون الأغشية المبطننة للكراتين التي يعبأ فيها الخس مثقبة أو منفذة للغازات حتى لا يصبح الجو الداخلي فيها ضاراً بالرؤوس من جراء تراكم ثاني أكسيد الكربون واستهلاك الأكسجين بالتنفس.