إلى ما بين ٥٪، و ١٠٪ - فى زيادة فترة احتفاظها بجودتها أثناء التخزين لمدة أسبوع إضافى، إلا أن زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون عند تلك الحدود يؤدى إلى ظهور طعم غير مرغوب بالقرون.

وقد فقدت قرون البامية التى خزنت فى ٥٪ أكسجين + ١٠٪ ثانى أكسيد الكربون على ١٠±١°م قدرًا أقل من وزنها، واحتفظت بمحتواها من المواد الصلبة والكلورفيل بدرجة أكبر، وكانت لزوجة الهلام النباتى فيها أعلى، مقارنة بتلك التى خزنت فى الهواء العادى فى الحرارة ذاتها. كذلك قلّ فى الثمار المخزنة فى الهواء المتحكم فى مكوناته التغير نحو الصلابة toughness، والتليف fibrousness، والتحلل الميكروبى، وإنتاج الإثيلين. كما احتفظت القرون المخزنة فى الهواء المتحكم فى مكوناته بمحتواها من السكريات، والبروتينات الذائبة، والأحماض الأمينية بدرجة أكبر، وكان فقدها لكل من حامض الستريك والماليك والأسكوربيك أقل مما فى الثمار التى خزنت فى الهواء العادى على درجة الحرارة ذاتها (Baxter & Waters ١٩٩٠).

الحرنكش

التغيرات المصاحبة لنضج الثمرة

خلال فترة ثمانى أسابيع من نمو وتطور ثمرة الحرنكش husk tomato أو tomatillo (الاسم العلمى *Physalis ixocarpa*) صنف Rendidora، انخفض محتوى الثمار من كل من الكلورفيل والكاروتين، بينما ازداد محتواها من السكر إلى ٧٪ بسبب تراكم السكريات غير المختزلة، وازدادت كذلك الحموضة المعايرة إلى أن وصلت إلى ١,٣٪ فى الأسبوع الثامن. أما محتوى البكتين الكلى فقد وصل إلى أعلى مستوى له - وهو ١,١٪ - بنهاية الأسبوع السادس. ولقد كان محتوى حامض الاسكوربيك منخفضًا وتراوح بين ٣، و ٤ مجم/١٠٠جم دون أن تحدث فيه تغيرات أثناء تطور الثمرة (Cantwell وآخرون ١٩٩٢).

الحصاد

تحصد ثمرة الحرنكش بعد اكتمال نضجها وهى برتقالية اللون، ولكنها تحصد لأجل الاستعمال فى الدول الناطقة بالإسبانية وهى مكتملة التكوين، ولكن وهى مازالت خضراء، وقبل أن تتلون بالأصفر (بين الأسبوعين الخامس والثامن من تطور الثمرة، أو عندما تكون الثمرة قد شغلت معظم غلافها)؛ ذلك لأنها تستعمل أساسًا بإضافتها إلى المطبوخات لتكسبها طعمًا خاصًا.

التنفس وإنتاج الإثيلين

يقدر تنفس ثمار الحرنكش الناضجة بالملليجرام ثانى أكسيد الكربون لكل كيلو جرام من الثمار فى الساعة بنحو ٦–٧ مجم على ٥°م، و ٧–١٠ مجم على ١٠°م، و ١٥–٢٠ مجم على ٢٠°م. ويزداد معدل التنفس فى الثمار المكتملة التكوين غير الناضجة بنحو ٢٥٪ عما فى الثمار الناضجة.

وتنتج الحرنكش الإثيلين بمعدل منخفض يبلغ ٠,٥–٢ ميكروليتر لكل كيلو جرام فى الساعة على ١٠–٢٠°م فى الثمار غير المكتملة التكوين، يرتفع إلى ١–١٠ ميكروليتر فى الثمار المكتملة التكوين، وإلى ٢٠–٤٠ ميكروليتر فى الثمار الناضجة. ويؤدى تعرض الثمار الخضراء للإيثيلين إلى سرعة تلونها.

التداول والتخزين

تُبرد الحرنكش أوليًا بالدفع الجبرى للهواء؛ بهدف المحافظة على المظهر الطازج للغلاف husk المحيط بالثمرة؛ علما بأن ذلك الغلاف سريعًا ما يجف فى حرارة الغرفة على الرغم من بقاء الثمرة بحالة جيدة لمدة أسبوع. وللمحافظة على نضارة كلا من الغلاف والثمرة يكون التخزين فى حرارة ٥–١٠°م ورطوبة نسبية بين ٨٠٪، و ٩٠٪، علمًا بأن أضرار البرودة تظهر على ٥°م بعد ثلاثة أسابيع، وعلى ٢,٥°م بعد أيام قليلة (Cantwell ٢٠٠٤، و ٢٠٠٧، و Cantwell وآخرون ١٩٩٢).