أن محتوى الثمار من السكروز (على أساس الوزن الجاف) كان أعلى بنسبة ٢٥٠٪ فى الثمار التى أعطيت المعاملة الحرارية عما فى ثمار الكنترول. كذلك ازداد تراكم السكروز بزيادة فترة المعاملة الحرارية، واستمر تراكمه خلال فترة التخزين التى أعطيت المعاملة الحرارية. وقد وجد ارتباط قوى بين محتوى الثمار من السكروز ودرجة الجودة والقبول فى اختبارات التذوق. كذلك أدت المعاملة الحرارية إلى زيادة التلون الأحمر المصفر باللب، وأدى ذلك مع زيادة محتوى السكروز إلى زيادة درجة القبول فى اختبارات التذوق.

اليقطين

اليقطين (أو الشجر) – وهو ضرب من القرع – يسمى فى الإنجليزية white flowered gourd (الجورد ذو الأزهار البيضاء)، و bottle gourd (جورد أو قرع الزجاجة)، ويطلق عليه علميًا – اسم *Lagenaria siceraria*.

ينتج النبات الواحد من ١٠–١٥ ثمرة صالحة للقطف فى طور النضج الاستهلاكى، يتراوح وزن كل منها بين ٠,٥–١,٥ كجم. ويبلغ متوسط محصول الفدان حوالى ٢٥ طنًا من الثمار باعتبار كثافة زراعة مقدارها ٦٠٠ نبات/فدان (Tindall ١٩٨٣).

وتتراوح فترة صلاحية معظم الأصناف للتخزين بين ٨، و ١٢ يومًا على حرارة ٢٥±٤°م، بينما تزداد فترة الصلاحية للتخزين كثيرًا على حرارة ٥±٢°م. ويعتبر الصنف Summer Long Green من أكثر أصناف اليقطين صلاحية للتخزين، حيث تحتفظ ثماره بجودتها لمدة ١٢ يومًا على حرارة ٢٥±٤°م، و ٢٤ يومًا على حرارة ٥±٢°م (Bhatnagar & Sharma ١٩٩٧).

الشمام المر

يعرف الشمام المر فى الإنجليزية باسم bitter melon، و bitter gourd، واسمه العلمى *Momordica charanita*.

الحصاد

تحصد ثمار الشمام المر بعد ٨-١٠ أيام من العقد، حينما يبلغ طولها من ١٠-١٥ سم، وقطرها من ٤-٦ سم. ووزنها من ٨٠-١١٥ جم حسب الصنف. وإذا تأخر حصاد الثمار عن هذه المرحلة من النضج .. فإنها تصبح إسفنجية القوام، وأكثر مرارة، وتفقد قيمتها التسويقية. كما أن ترك الثمار دون حصاد يمنع عقد ثمار جديدة على النبات.

التخزين

إن أفضل حرارة لتخزين الثمار هى ١٠°م، وهى تتعرض لأضرار البرودة إذا خزنت فى درجة حرارة أقل من ذلك (Johnson ١٩٨٥).

وقد أظهرت ثمار الشمام المر التى خزنت لأكثر من ثمانية أيام على ٧,٥°م أعراضًا شديدة للإصابة بأضرار البرودة (تحلل، وتغيرات لونية). وزيادة فى معدل التنفس وإنتاج الإثيلين بعد نقلها إلى ١٥°م. وحافظت الثمار التى خزنت على ١٠ أو ١٢,٥°م على أفضل نوعية، أما تلك التى خزنت على ١٥°م فقد استمرت بها التغيرات الحيوية مثل فقد اللون الأخضر والتشقق. وقد حافظت الثمار غير الناضجة على صفات الجودة بعد الحصاد بصورة أفضل من تلك التى كانت فى مرحلة اكتمال التلون بالأخضر. كما حافظت الثمار التى خزنت لمدة ٣ أسابيع فى هواء يحتوى على ٢,٥٪ أكسجين مع ٢,٥٪ أو ٥٪ ثانى أكسيد كربون على لونها الأخضر بصورة أفضل، وكانت إصابات الأعفان وتشققات الثمار فيها أقل مقارنة بما كان عليه الحال فى الثمار التى خزنت فى الهواء العادى (Zong وآخرون ١٩٩٥).

وقد وجد فى نفس الدراسة (Zong وآخرون ١٩٩٥) أن معدل تنفس الثمار يقدر بنحو ١٥، و ٤٠ ميكروليترًا من ثانى أكسيد الكربون/جم فى الساعة على ١٠، و ٢٠°م، على التوالى، وأن معدل إنتاجها للإثيلين يتراوح — فى ذلك المدى الحرارى — بين ٠,١، و ٠,٣ نانوليتر لكل جرام فى الساعة.

الشحن

يجب تبريد الحاويات التى تستخدم فـى شـحن الـشمام المر إلى ١٠°م، وألا تزيـد حرارتها عن ١٢°م، مع توفير تهوية بمعدل ١٠م٣/ساعة (٥ قدم٣/دقيقة) فى الحاويات الـ ٢٠ قدم، وبمعدل ١٥ م٣/ساعة (١٠ قدم٣/دقيقة) فى الحاويات الـ ٤٠ قـدم، ومـع توفير رطوبة نسبية ٨٥٪-٩٥٪، علما بأن مدة الشحن والتخزين لا يجب أن تزيد عن ١٤-٢١ يوما (Optimal Fresh ٢٠٠١ — الإنترنت).

اللوبيا

الحصاد

يتوقف موعد وطريقة الحصاد على الغرض من الزراعة كما يلى:

حصاد اللوبيا لغرض استعمال القرون الخضراء

يبدأ الحصاد بعد نحو ٢-٣ أشهر من الزراعة، ويستمر كـل ثلاثـة أيـام لـمدة ٢-٣ أشهر أخرى. وقد يجرى الحصاد آليًا بـآلات تـشبه آلات حـصاد البـسلة الخـضراء، ولكن يكون المحصول منخفضًا. ويصاحب نضج قرون اللوبيا نقص نـسبة الرطوبـة فـى البذور، وزيادة نسبة النشا والمواد الصلبة غير القابلة للذوبان فى الكحول.

حصاد اللوبيا لغرض استعمال البذور الخضراء

إذا أجرى الحصاد يدويًا فإن ذلك يكون فى حـوالى اليـوم التاسـع عـشر مـن تفـتح الزهرة، عند اختفاء اللون الأخضر من القرون، وبعد اكتمـال نمـو البـذور، ولكـن قبـل تصلبها وجفاف القرون.

وفى الولايات المتحدة تحصد حقول اللوبيا المزروعة لأجل استعمال البذور الخـضراء آليًا. ويعتبر أنسب موعد للحصاد هـو عنـدما تفقـد القـرون جـزءًا مـن لونهـا الأخـضر وتصبح باهتة جزئيًا، ولكن لا يجب تأخير حصادها أكثر ممـا ينبغـى حتـى لا تـصبح زائدة النضج (كأن يصبح لونها قرمزى داكن فى الأصناف القرمزية) لأن بـذورها تكـون