

## الفصل الثامن - الفاصوليا

القرون إلى ضعف نشاط إنزيم الفينوليز ونقص المحتوى الفينولي. وبالمقارنة بالكنترول، فإن وضع القرون في الجو الغني بثاني أكسيد الكربون أدى إلى تحسين اللون والطعم، وانخفاض اهتراء نسيج البشرة في المنتج العلب، بينما لم يتأثر قوام المنتج بمعاملة التخزين، ولم يترتب عليها أية تأثيرات ضارة. وقد أجريت هذه الدراسة في نظام متدفق flowing system للتخزين لا يسمح بتراكم المركبات التي تكسب الفاصوليا طعمًا غير مرغوب فيه، كما كانت نسبة الأكسجين ١٦٪، وهي ظروف يصعب توفيرها على نطاق تجارى (Bueschner & Henderson ١٩٧٧، و Loughheed ١٩٨٧).

ويوصى Saltveit (١٩٧٧) بأن يكون تخزين الفاصوليا التي تنتظر دورها في التصنيع في حرارة ٨°م (بمدى من ٥-١٠°م) في هواء يحتوى على ٨٪-١٠٪ أكسجين، و ٢٠٪-٣٠٪ ثاني أكسيد الكربون.

وحتى بالنسبة للفاصوليا الطازجة السابقة التجهيز - بالتقطيع (pre-cut) والتقصيف- (pre-snapped) - فإنها تحتفظ بجودتها بشكل جيد عند حفظها في أكياس محكمة الإغلاق من البوليثلين غير المثقب، ويرجع ذلك إلى تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون داخل الأكياس نتيجة لتنفس القرون، وكان ذلك كافيًا لمنع التدهور في اللون، والطعم، والقوام وغيرها من صفات الجودة خلال ١٤ يومًا من التخزين (Buescher & Adams ١٩٧٩).

وبالنظر إلى أن المحصول السابق التجهيز يتعرض للتلف والتدهور السريعين؛ فإنه يتعين أن تكون جميع عمليات التداول متكاملة، ويتضمن ذلك قصر التجهيز المسبق على المحصول الطازج ذى النوعية الجيدة، مع المحافظة على النظافة العامة المستمرة أثناء الإعداد، والتداول والتخزين في حرارة منخفضة، والتعبئة في عبوات تسمح بتوفير الرطوبة والجو المعدل حول القرون.

## التصدير

يمتد موسم تصدير الفاصوليا الفائقة الرفع، والرفيعة جدًا، والرفيعة، والبوبى خلال

## تكنولوجيا وفسولوجيا ما بعد حصاد الخضر الثمرية – التداول والتخزين والتصدير

العام كله فيما عدا شهري أغسطس وسبتمبر، علماً بأن نوعية القرون تنخفض كلما ازداد الارتفاع في درجة الحرارة وقت الحصاد (خلال شهري يونيو ويوليو)، أما الفاصوليا الهلدا فيمتد موسم تصديرها من ديسمبر إلى مارس.

**ويمكن التصدير إلى الدول الأوروبية حسب نوعيات الفاصوليا، كما يلي:**

الأسواق التي تطلبها	طول القرن (سم)	قطر القرن (سم)	الفئة
فرنسا	٩-١٣	٥,٥-٦,٥	الفانقة الرفع extra fine
فرنسا - بلجيكا - سويسرا - الملكة المتحدة - السويد - النرويج - فنلندا	٩-١٣	٧,٠-٨,٠	الرفيعة جداً very fine
فرنسا - بلجيكا - سويسرا - الملكة المتحدة - هولندا - ألمانيا	٩-١٤	٨,٥-٨,٠	الرفيعة fine
جميع الدول الأوربية فيما عدا فرنسا	١٣-١٦	٩ فأكثر	البوبى bobby

يجب تبريد الحاويات التي تستخدم في شحن الفاصوليا الخضراء إلى ٤°م على ألا تزيد عن ٧°م، مع توفير تهوية بمعدل ٣٠م<sup>٣</sup>/ساعة (٢٠ قدم<sup>٣</sup>/دقيقة) في الحاويات الـ ٢٠ قدم، وبمعدل ٦٠م<sup>٣</sup>/ساعة (٣٥ قدم<sup>٣</sup>/دقيقة) في الحاويات الـ ٤٠ قدم، ومع رطوبة نسبية ٩٠٪-٩٥٪، حيث تحتفظ الفاصوليا بجودتها لمدة ٧-١٤ يوماً تحت هذه الظروف. هذا مع العلم بأن الفاصوليا تتجمد على -٧,٠°م (Optimal Fresh ٢٠٠١ - الإنقرنت).

### **نبات الفاصوليا**

يقدر معدل التنفس في نبات الفاصوليا bean sprouts الحديث الحصاد بنحو مللي مول واحد من ثنائي أكسيد الكربون لكل كيلوجرام واحد في الساعة على ١٠°م،