

تابع جدول (٩-٤).

الرتبة	قراءة التندروميتر	متوسط حجم البذرة ^(١)
سربرايز Surprise	١٠٠	٤.٠
دارك سكندبرفكشن Dark Skinned Perfection	١٢٠	٤.٥
	١٠٠	٦.٥
	١٢٠	٨.٠
بوجت Puget	١٠٠	٤.٠
	١٢٠	٥.٥

(أ) متوسط حجم البذور على مقياس من صفر (= بذور صغيرة جداً) إلى ٩ (= بذور كبيرة جداً).

التخزين

تفقد بذور البسلة الخضراء جزءاً كبيراً من محتواها من السكر إن لم تخزن سريعاً في درجة حرارة منخفضة. وأفضل ظروف للتخزين هي الصفر المئوي مع رطوبة نسبية من ٩٥٪-٩٨٪. تحتفظ البذور بوجودها تحت هذه الظروف لمدة ٧-١٤ يوماً، وتزداد مدة التخزين نحو سبعة أيام أخرى إذا خلطت القرون مع الثلج المجروش أثناء التخزين. ويفضل دائماً تخزين قرون البسلة كاملة؛ أي بدون تقشير (Lutz & Hardenburg ١٩٦٨). وتخزن قرون البسلة السكرية في نفس الظروف لمدة أسبوعين وبعدها تذاب القرون وتصفى، وتفقد طرواتها، ويتكون بها النشا وتظهر بها الأعفان، ويزداد معدل ظهور تلك الأعراض في الحرارة التي غالباً ما تسوق عليها البسلة والتي تتراوح بين ٥، و ١٠ م.

وقد أمكن تخزين قرون البسلة السكرية المتقصفة صنف مانوا شوجر Manoa Sugar على ١٠ م لمدة ١٤ يوماً في الهواء العادي دون أن تحدث تغيرات تذكر في خصائص الجودة التي تم قياسها (التغيرات في المظهر العام، والوزن، وتركيز الكلوروفيل، ونسبة السكريات الكلية، ونسبة المواد غير الذائبة، ونسبة البروتين الذائب)، ولكن المظهر العام كان أفضل في الهواء المتحكم في مكوناته (٢.٤٪ أكسجين + ٢.٦٪ ثاني أكسيد

الفصل التاسع: البسلة

كربون) مقارنة بالتخزين فى الهواء العادى. بينما ظهر الفرق واضحاً عندما استمر التخزين تحت هذه الظروف لمدة ٢١ يوماً، حيث كان مظهر البسلة المخزنة فى الهواء المتحكم فى مكوناته أفضل عما فى حالة التخزين فى الهواء العادى، واستمر مستوى الكلوروفيل والسكريات الذائبة عالياً بينما انخفض تركيز المواد الصلبة غير القابلة للذوبان. أما عندما كان التخزين فى ١ م، فقد احتفظت القرون بوجودها سواء أكان التخزين فى الهواء العادى، أم فى الهواء المتحكم فى مكوناته (Ontai وآخرون ١٩٩٢).

وتستفيد البسلة العادية قليلاً من التخزين فى ٢٪ إلى ٣٪ أكسجين + ٢٪ إلى ٣٪ ثانى أكسيد كربون.

وقد أدت تعبئة البسلة المنتجوه snow peas (السكرية الجلدية) فى أغشية بوليمرية من الـ polymethyl pentene بسمك ٢٥ أو ٣٥ ميكرون، مع التبريد الأولى والتخزين على ٥ م إلى تعديل الهواء فى العبوات إلى حوالى ٥٪ أكسجين، و ٥٪ ثانى أكسيد كربون؛ والمحافظة على جودة القرون خارجياً (المظهر واللون)، وداخلياً (محتوى الكلوروفيل وحامض الأسكوربيك والسكر)، وكذلك جودة القرون الأكلية. وقد توافقت تلك النتائج مع نتائج دراسة خزنت فيها البسلة فى جو متحكم فى مكوناته يحتوى على ٥٪ إلى ١٠٪ أكسجين _ ٥٪ ثانى أكسيد كربون، حيث كانت التغيرات فى محتوى القرون من الأحماض العضوية، والأحماض الأمينية الحرة، والسكريات تحت هذه الظروف قليلة، كما كان مظهر القرون فيها أفضل بكثير من مظهرها فى حالة التخزين فى الهواء العادى على ٥ م. وقد ظهر طعم غير مرغوب فى القرون التى خزنت فى ٢,٥٪ أو ٥٪ أكسجين + ١٠٪ ثانى أكسيد كربون، ولكن ذلك الطعم اختفى جزئياً بعد تهوية القرون (Pariasca وآخرون ٢٠٠٠).

وتبدأ البسلة السكرية فى التجمد على حرارة -٠,٦ م؛ فتصبح القرون مائية المظهر وسريعاً ما تتحلل بواسطة بكتيريا العفن الطرى البكتيرى (Suslow & Cantwell, ٢٠٠٧).