

الفصل الأول: البطاطس

أما البطاطس المكتملة النضج، فإنها تصدر إلى كل من الدول العربية والأوروبية. وعند شحن البطاطس في الحاويات يتعين تبريدها قبل التحميل إلى 4°م، مع ضبط منظم الحرارة على تلك الدرجة، على أن تتراوح حرارة المحصول ذاته عند تحميله بين 4°م، و 9°م. ويجب أن تكون تهوية الحاويات بمعدل 15م³/ساعة (10 قدم مكعب/دقيقة) بالنسبة للحاويات التي تكون بطول 6 أمتار (20 قدم)، وبضعف ذلك المعدل بالنسبة للحاويات التي تكون بطول 12م (40 قدم)، مع توفير 90٪-95٪ رطوبة نسبية، علمًا بأن درجة تجمد البطاطس هي -0,8°م، وأن إنتاجها من الإثيلين منخفض للغاية، وإن كانت متوسطة الحساسية للغاز الذي قد تتعرض له من مصادر خارجية. وتنطبق كل تلك الخصائص على البطاطس في جميع مراحل التكوين من "البلية" إلى المكتملة التكوين (Optimal Fresh - الإنترنت - 2001).

البطاطس المجهزة للمستهلك

تجهز البطاطس الطازجة للمستهلك على صورة أصابع sticks، ومجزأة إلى قطع صغيرة diced، وعلى صورة شرائح sliced، ومقشرة peeled.

يجب أن تكون البطاطس المجهزة صلبة وبدون أي تلون غير طبيعي، وخاصة التلون البنّي الإنزيمي. ويعد التقشير اليدوي أفضل من الحك الآلي. ويلزم غمر البطاطس المجهزة في سوائل مضادة للتلون البنّي مثل 0,5% L-cysteine + 2% حامض ستريك مع استعمال عبوات الجو المعدل (MAP) لمنع حدوث التلون البنّي للبطاطس المقشرة.

والجو الموصى به للبطاطس المجهزة هو 1٪-3٪ أكسجين مع 6٪-9٪ ثاني أكسيد كربون، علمًا بأن ذلك الأمر - وحده - لا يمنع التلون البنّي. وقد تحفز التعبئة تحت تفريغ نمو البكتيريا *Clostridium botulinum*.

ويتباين معدل تنفس البطاطس المجهزة (بالمليجرام ثاني أكسيد كربون لكل كيلوجرام

في الساعة) حسب طريقة التجهيز ودرجة الحرارة كما يلي:

الحرارة (م)	المشرة الكاملة	الأصناف	الشرائح بسبك ٢ سم	الأصابع (مقطع ١ × ١ سم)
٢	٨-٦	٨	١٢-١٠	١٢,٢
٥	٧,٨	٩,٨-٧,٨	١٥,٦-١١,٧	—
١٠	١٩-١٧	٢٢,٨-٢١	٣٨	—
٢٣	٦٣-٥٤	٨١	—	١٢٦-١١٧

هذا .. لم تظهر أى علامات على التلون البنى فى البطاطس التى جهزت للاستعمال fresh-cut وعبئت فى MAP تحت تفريغ خلال ١٤ يوماً من التخزين، عندما كان قد سبق تعبئتها غمرها فى ماء معاملة بالأوزون ozonated water أو فى ozone-Tsunami . كما حافظت البطاطس على قوامها ونكهتها، إلا أن العمر فى الماء المعامل بالأوزون وحده لم يكن كافياً لخفض العد الميكروبي الكلى، بينما تحقق ذلك الانخفاض بمعاملة الـ ozone-Tsunami، وهى المعاملة التى أوصى باتباعها (Beltrán وآخرون ٢٠٠٥).