٤- الجليكوألكالويدات glycoalkaloides: تزداد هى الأخرى عند تعرض الدرنات للضوء.

٥- التربينويدات terpenoides: أهمها: الريشتين rishitin والفيتيوبيرين phytuberin، وقد يصل تركيزها فى الدرنات المصابة بالأمراض إلى ملليجرام واحد لكل جرام من الوزن الطازج. ويزداد التركيز عند الإصابة ببعض الفطريات، مثل الفطر المسبب لمرض الندوة المتأخرة، والبكتيريا المسببة لمرض التعفن البكتيرى الطرى.

٦- فيتامين جـ: يقل تركيز فيتامين جـ كثيرًا أثناء التخزين من نحو ٣٠ ملليجرام/١٠٠جم عند الحصاد إلى حوالى ١٠ ملليجرام/١٠٠جم بعد أشهر قليلة من التخزين، لكن ثلثا الفقد فى فيتامين ج يكون خلال الثلاثة أو الأربعة أسابيع الأولى من التخزين.

وقد أدى التخزين لمدة ستة أسابيع على حرارة ٣٠°م إلى انخفاض محتوى درنات أربعة أصناف من البطاطس من فيتامين جـ بنحو ٥٠٪ فى المتوسط، واستمر الانخفاض بعد ذلك – ولكن بدرجة أقل خلال فترة إعادة التهيئة التى أعقبت التخزين البارد ودامت لمدة أسبوعين على حرارة ٢٥°م (Okeyo & Kushad ١٩٩٥).

أما الفيتامينات الأخرى .. فيبدو أنها لا تتأثر بحرارة التخزين.

التصدير والشحن

تصدر البطاطس إلى كل من الدول الأوروبية – خاصة إنجلترا – والدول العربية. ومعظم البطاطس المصدرة إلى إنجلترا هى من البطاطس الجديدة new potatoes (البلية) التى تحصد قبل تمام نضجها ويقل قطر درناتها عن ٣ سم، وترتفع فيها نسبة الرطوبة كثيرًا، حيث تبلغ كثافتها النوعية حوالى ١,٠٨، ولا تلتصق قشرتها بالدرنة.

تصدر البطاطس البلية فى أجولة من الجوت المبطن بالبولى إيثيلين الأسود المثقب سعة ٢٢ كجم. وتخلط درنات كل جوال بنحو كيلوجرام واحد من البيت موس المندى بنحو لتر ونصف من الماء، حتى تحتفظ برطوبتها خلال فترة الشحن التى تستغرق ٢-٣ أسابيع، والتى تكون فى ثلاجات على حرارة من ٣°-٥°م.

أما البطاطس المكتملة النضج، فإنها تصدر إلى كل من الدول العربية والأوروبية.

وعند شحن البطاطس فى الحاويات يتعين تبريدها قبل التحميل إلى ٤°م، مع ضبط منظم الحرارة على تلك الدرجة، على أن تتراوح حرارة المحصول ذاته عند تحميله بين ٤، و ٩°م. ويجب أن تكون تهوية الحاويات بمعدل ١٥م^{٣}/ساعة (١٠ قدم مكعب/دقيقة) بالنسبة للحاويات التى تكون بطول ٦ أمتار (٢٠ قدم)، وبضعف ذلك المعدل بالنسبة للحاويات التى تكون بطول ١٢م (٤٠ قدم)، مع توفير ٩٠٪-٩٥٪ رطوبة نسبية، علمًا بأن درجة تجمد البطاطس هى -٠,٨°م، وأن إنتاجها من الإثيلين منخفض للغاية، وإن كانت متوسطة الحساسية للغاز الذى قد تتعرض له من مصادر خارجية. وتنطبق كل تلك الخصائص على البطاطس فى جميع مراحل التكوين من "البلية" إلى المكتملة التكوين (Optimal Fresh — الإنترنت — ٢٠٠١).

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 أى تلون غير طبيعى، وخاصة التلون البنى الإنزيمى. ويعد التقشير اليدوى أفضل من الحك الآلى. ويلزم غمر البطاطس المجهزة فى سوائل مضادة للتلون البنى مثل ٠,٥٪ L-cysteine + ٢٪ حامض ستريك مع استعمال عبوات الجو المعدل (MAP) لمنع حدوث التلون البنى للبطاطس المقشرة.

والجو الموصى به للبطاطس المجهزة هو ١٪-٣٪ أكسجين مع ٦٪-٩٪ ثانى أكسيد كربون، علمًا بأن ذلك الأمر — وحده — لا يمنع التلون البنى. وقد تحفز التعبئة تحت تفريغ نمو البكتيريا *Clostridium botulinum*.

ويتباين معدل تنفس البطاطس المجهزة (بالملليجرام ثانى أكسيد كربون لكل كيلوجرام