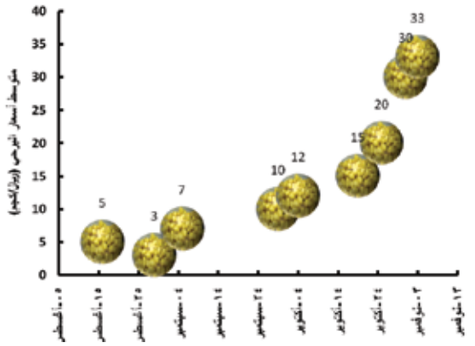
س١٥ هل تدخل فيها أي مواد ضارة أو مواد حافظة؟!

بتاتاً فهي تعتمد على خلط نسب غازات من الهواء الجوي مع التبريد. ولا يضاف لها أي مواد غريبة.

س١٦ ماذا عن الجدوى الاقتصادية للمشروع؟

كمثال مبسط، بالنسبة للبرحي فعادة ترتفع أسعاره من ١- ٥ ريال للكيلو في ذروة الإنتاج إلى ٣٥ ريال للكيلوجرام آخر الموسم. وتباع في الإمارات ودول الخليج بمبلغ ٦٥ ريال/كجم للبرحي المورد من ناميبيا (نصف الكرة الجنوبي) خلال شهري مارس وأبريل (من قبل شركة الظاهرة الإماراتية).



س١٧ هل هناك أي أبعاد تجارية أخرى لهذه التقنية؟

من المعروف أن بلح البرحي صنف عالمي ومرغوب في العديد من الدول الأوروبية والعالمية بالإضافة إلى منطقتنا العربية. فهو ينتج كذلك في كاليفورنيا ويصدر عالمياً. وقد قام عدد من التجار في المملكة بمحاولة تصدير البرحي إلى أوروبا (مثل أسواق لندن ومدريد وروما وغيرها) إلا أن سرعة تحول بلح البرحي من البسر إلى رطب سبب خسارة لهم مع أن الشحن كان بالطائرة. ولكن بهذه الطريقة يمكن الحفاظ على الثمار لشحنها بالباخرة وحتى عرضها هناك بجودة عالية.

س١٨ الخطوة التالية؟

لمزيد من المعلومات أتصل بكرسي أبحاث التمور. كما نرحب بزيارتكم للمعامل االمتقدمة وخطوط االتصنيع الغذائي بكلية علوم الأغذية والزراعة والإطلاع على التقنية هناك..

والله الموفق،،

جامعة الملك سعود – كلية علوم الأغذية والزراعة

ص.ب ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١

هاتف: ٩٦٦١٤٦٧٣٨٣٢ فاكس: ٩٦٦١٤٦٧٣٨٣٦

E-mail: cdit@ksu.edu.sa www.c.ksu.edu.sa/cdit

كرسي تقنيات وتصنيع التمور

CHAIR OF INDUSTRY & TECHNOLOGY

تقنية إطالة فترة حفظ بلح البرحي بالتحكم في أجواء التخزين

جامعة الملك سعود
برنامج كراسي البحث

www.c.ksu.edu.sa/cdit

س١ ماهي هذه التقنية؟

هي تقنية إطالة فترة حفظ العديد من الفواكه والخضار وغيرها عن طريق التحكم في أجواء مخازن التبريد تصل إلى عدة أشهر لتسوق خارج موسمها طازجة (مبردة وليست مجمدة).

س٢ كيف تختلف عن التبريد؟

التبريد لا غنى عنه! ولكن يتم التحكم في غازات الأكسجين وثاني أكسيد الكربون والنيتروجين والإيثيلين وغيرها بخفض أو زيادة بعضها ليتم خفض النشاط الإنزيمي المسبب للنضج ولتثبيط النشاط الحيوي خاصة الميكروبي وبالتالي منع أو تقليل فرص الفساد. كما يتم التحكم في العديد من العوامل الأخرى مثل الرطوبة النسبية وغيرها.

س٣ ما هي الفروق الفنية بين مستودعات التبريد التقليدية وتقنية التحكم في أجواء التخزين؟

١. إحكام غلق المخازن بطرق علمية.

٢. نظم تزويد نسب الغازات المطلوبة والتحكم فيها.

٣. الحاجة إلى عمالة فنية عالية التدريب.

٤. العناية الفائقة بالمنتج من ماقبل الحصاد وما بعد حصاده (جنيه) من نقل وتداول وطريقة تخزين ومن ثم التسويق.

س٤ هل يمكن تحويل مخزن تبريد تقليدي قائم إلى هذه التقنية؟

يمكن ذلك ولكنه لا يحبذ. وكلما كان المستودع أقدم كلما زادت تكلفة التحويل.

س٥ هل هي ناجحة لجميع الفواكه والخضار؟

نعم نجحت للعديد من المنتجات تجارياً إلا أنها ليست بالضرورة ناجحة لكل المنتجات. فيجب استشارة المتخصصين في هذا المجال لملائمة هذه التقنية للمنتجات المطلوبة. وفي أحيان أخرى يتم إجراء بحوث عليها للتأكد من فعالية التقنية ومقارنتها بالجدوى الاقتصادية لها.

س٦ ما هي أشهر الثمار التي نجحت فيها التقنية تجارياً؟

نجحت في إطالة فترة الحفظ لعدة منتجات أشهرها تجارياً التفاح والكمثرى والبطاطس والبصل والطماطم وغيرها..

س٧ ماذا عن بلح (بسر) البرحي؟

بعد تجارب متواصلة تم التوصل –بفضل الله– إلى نجاح تقنية حفظ البرحي طازجاً إلى عدة أشهر (وصلت حتى الآن ٦ أشهر). ومن المعروف أنه يمكن تخزين البرحي في الثلاجات التقليدية وتحت ظروف خاصة لمدة لا تتجاوز الشهر. ويمكن عمل التقنية لأصناف أخرى من التمور ذات المذاق الحلو في مرحلة نضج البسر مثل الحلوة.

س٨ ولكن من المعروف أن البرحي لا يستهلك إلا في موسمه فقط! فهل يقبل استهلاكه خارج الموسم؟!

بالتأكيد أن التفاح والكمثرى والموز يستهلك على الموائد طوال السنة. ولا ترتبط بالضرورة بموسمها.

س٩ هل سبق أحد وأن تم تنفيذ مشروع تجاري لحفظ البرحي بهذه التقنية؟ ليس بعد!!

حيث أن كرسي تقنيات وتصنيع التمور ابتكر تطبيق هذه التقنية على بلح البرحي الموسمين الماضيين.

س١٠ هل تشابه عملية التجميد سواء المنزلي أو التجاري؟

بالتأكيد لا! فهي تحافظ على قوام الثمرة كالتبريد تماماً.

س١١ بعد إخراجها من المخازن المخصصة هل ستذبل خلال عدة دقائق أو ساعات؟

عند المحافظة عليها يمكن حفظها لعدة أيام وربما أسابيع في الثلاجة المنزلية. وإن كان بفضل أن تكون في المخازن المخصصة وحتى موعد استهلاكها باستخدام خدمة "أتصل".. نصل"!

س١٢ هل يمكن تطبيقها على منتجات أخرى بالإضافة إلى بلح البرحي؟

نعم! يمكن تطبيقها على العديد من الخضار والفواكه وغيرها خاصة ذات المواسم القصيرة خاصة قبل ارتفاع الأسعار عادة مثل قبيل شهر رمضان المبارك وخلال فترات توقع ارتفاع الأسعار قبيل البرودة الشديدة (الصقيع) أو في المقابل الحر الشديد أو قبيل انقطاع موسم بعض المحاصيل. وهذا بالطبع يعتمد أيضاً على المفكرة الزراعية ليس خنا تفصيلها.

س١٣ هل يمكن استخدام هذه التقنية في تطبيقات أخرى؟

نعم يمكن استخدامها لتسريع نضج الفواكه والخضار. ومن جانب آخر يمكن استخدامها في تعقيم التمور والمنتجات الجافة من الحشرات والآفات. بالطبع بالإضافة إلى استخدام هذه المخازن عند الحاجة للتبريد فقط!.

س١٤ هل هي مكلفة؟!

بالتأكيد هي أكثر كلفة من مستودعات التبريد التقليدية بنسبة قد تصل إلى ٣٠٪ إلا أن عائدها قد يصل إلى عشرة أضعاف عند حسن التخطيط.