

حفظ البرتقال ابي سرّة بالثلاجات

قامت وزارة التجارة والصناعة بتجربة لحفظ البرتقال ابي سرّة بالثلاجات وكان الغرض من هذه التجربة مقارنة تعبئة البرتقال ابي سرّة في الصندوق بتعبئته في القفص وأثر كل في حفظ الثمار بالثلاجات والوقوف على أنسب درجات الحرارة للحفظ .

وقد تمت عمليات قطف وتهوية وتعبئة الثمار طبقاً للخطوات المتبعة عند إعداد الثمار للتصدير وذلك بالنسبة للصناديق . أما بخصوص الأقفاص فقد أجريت على ثمارها عمليات التهوية والتنظيف والفرز ولكنها عبئت بدون لف واكتفى بوضع طبقة من ورق اللف بين طبقات الثمار علاوة على تبطين الأقفاص بالورق الأصفر ثم أدخلت الصناديق والأقفاص في غرف الثلاجات .

وتم فحص الصناديق والأقفاص المحفوظة في غرف الثلاجات في فترات مختلفة فكانت النتيجة كما يلي :

- ١ — أمكن حفظ ثمار البرتقال ابي سرّة في الثلاجات على درجة ٣ — ٥°م مدة ثلاثة شهور دون أن تتجاوز نسبة التلف فيها عن ٥ ٪ ، ولم يعم التلف جميع الثمار المحفوظة في هذه الدرجة إلا بعد سبعة شهور تقريباً من تاريخ حفظها .
- ٢ — كانت نسبة التلف بصفة عامة في الثمار المحفوظة على درجة ٣ — ٥°م أقل منها على درجة ٦ — ٩°م وهذه أقل من ١٠ — ١٣°م وعلى ذلك تكون درجة حرارة ٣ — ٥°م أنسب للحفظ من ٦ — ٩°م وهذه أنسب من ١٠ — ١٣°م .
- ٣ — بمقارنة نسبة التلف في الثمار المعبأة في الصناديق بالأخرى في الأقفاص نصل إلى النتائج التالية .

- (أ) مدة حفظ الثمار في حالة استعمال الصناديق أطول منها في حالة الأقفاص .
- (ب) كانت نسبة التلف متقاربة في الثمار المعبأة في الصناديق والأقفاص المحفوظة على درجات الحرارة المنخفضة خصوصاً في المدة الأولى للحفظ أما في درجة الحرارة من ١٠ — ١٣°م فقد كانت نسبة التلف في الثمار المعبأة في الصناديق أقل منها في الأقفاص بصورة ملموسة .

والذي يستخلص من ذلك أنه يمكن استعمال الأقفاص عند تعبئة البرتقال ابي سرّة لغرض الحفظ بالثلاجات على درجة ٣ — ٥°م لمدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر ونصف .

ويجب مراعاة أن يكون جريد الأقفاص جافاً تماماً عند الاستعمال حتى لا يكون عرضة للاصابة بالفطريات .

وقد لوحظ من هذه التجربة أيضاً أن الثمار ذات القشرة اللسواء تجف بسرعة ويقل عصيرها بعد الحفظ لمدة ثلاثة شهور ونصف تقريباً إذا ما قورنت بالثمار الأخرى . أما أهم الأمراض التي سببت تلف الثمار فهي مرض العفن الأخضر والأزرق وأجريت بعض اختبارات على فترات متباعدة لمعرفة نسبة الحمض إلى السكر في الثمار والتغير الذي يطرأ عليها طوال مدة الحفظ فتبين أن نسبة السكر في البرتقال أبي سرّة تزيد عنها في الصنفين البلدي وأبي دمه كما يمكن القول بوجه عام أنها تزداد تبعاً لطول مدة الحفظ .

نتيجة التجربة من الناحية الاقتصادية : اهتمت الوزارة بعد إجراء التجربة السابقة بتعرف مدى نجاح حفظ ثمار هذا الصنف إبان موسمها الرئيسي لعرضه في الأسواق في الأوقات الأخرى تنظيمياً لعملية العرض والطلب وتقدير النتيجة الاقتصادية لها فعرضت الثمار بعد حفظها مدة بلغت أربعة شهور ونصف على تجار الفاكهة لمعرفة السعر الذي يتباع به ومقارنته بالتكاليف فأبدى أحد التجار استعداداً لشراء برتقال أبي سرّة الناتج من هذه التجربة بواقع ٥٥٠ ملياً للمائة ثمرة سليمة وذلك بعد أن قام مندوبه بمعاينة الثمار وخصها .

ولما كانت جملة التكاليف للصندوق الواحد الذي يحتوي على ١١١ ثمرة بلغت ٦٩٦ ملياً على أساس أسعار قبل الحرب وتزيد طبقاً للأسعار الحاضرة وخمسين ملياً للصندوق نتيجة ارتفاع أسعار بعض الخامات كالخشب وورق الكف والسهم إلخ .

وباستبعاد قيمة الثمار الثلاثة التي بلغت نسبتها على درجة ٣ — ٥ م بعد تلك المدة (أربعة أشهر ونصف) ١٧ ٪ يكون صافي ثمن البيع ٥٦٥ ملياً للصندوق — وتبلغ الحسارة نحو ١٣٠ ملياً للصندوق الواحد . ويرجع السبب في ذلك إلى طول مدة الحفظ مما أدى إلى كثرة نسبة التلف وزيادة مصاريف الحفظ في التلجّات . ولكن لو عرضت هذه الثمار للبيع بعد ثلاثة شهور من حفظها حيث كانت نسبة التلف ٥ ٪ لما أسفرت النتيجة على الأرجح عن خسارة .

ويتضح من ذلك أن الأفضل ألا يحفظ برتقال أبي سرّة بالتلجّات مدة طويلة .

تجربة حفظ البرتقال أبي دمه بالثلجات

ثم قامت وزارة التجارة والصناعة بتجربة مماثلة للتجربة السابقة ولكن باستعمال البرتقال أبي دمه بدلا من البرتقال أبي سرة فكانت النتيجة كما يلي :

- ١ — أمكن حفظ ثمار البرتقال أبي دمه في الثلجات على درجة ٣ — ٥°م مدة تقرب من أربعة شهور ونصف دون أن تتجاوز نسبة التلف فيها ١٠ ٪ ولم يعم التلف جميع الثمار المحفوظة على هذه الدرجة إلا بعد ستة شهور ونصف تقريبا.
- ٢ — كانت درجة ٣ — ٥°م أنسب لحفظ ثمار البرتقال أبي دمه من درجة ٦ — ٩°م وهذه أنسب من درجة ١٠ — ١٣°م .

٣ — كانت تعبئة البرتقال أبي دمه في صناديق أنسب بوجه عام من تعبئته في أقفاص لغرض الحفظ بالثلجات على أنه يمكن استعمال الأقفاص إذا ما كان الحفظ لمدة غير طويلة (ثلاثة أشهر أو أربعة) حيث لم تتجاوز نسبة التلف في الأقفاص المحفوظة على درجة ٣ — ٥°م ٤ ٪ بعد ثلاثة أشهر من بدء الحفظ .

وقد لوحظ أن الثمار المعبأة في الأقفاص تأخذ في الذبول بعد ثلاثة أشهر من بدء الحفظ أما أهم الأمراض التي سببت تلف الثمار فهي مرض العفن الأخضر والأزرق . وتبين كذلك من الاختبارات الخاصة أن نسبة السكر تزداد بوجه عام تبعا لطول مدة الحفظ وأنها كانت في المدة الأخيرة للحفظ تزداد تبعا لارتفاع درجات الحرارة المحفوظة عليها الثمار .

نتيجة التجربة من الناحية الاقتصادية : بعرض الثمار بعد حفظها بهذه الطريقة مدة بلغت حوالى ثلاثة شهور أبدى أحد التجار استعدادا لشراء المائة ثمرة بسعر ٤٠٠ مليا وبلغت حجمة تكاليف الصندوق الواحد المحتوى على ٢٠٠ ثمرة ٦١٣ مليا على أساس أسعار قبل الحرب وهى تقل عن الأسعار الحالية بما يقرب من ٥٠ مليا وباستبعاد قيمة الثمار التالفة التى بلغت نسبتها بعد تلك المدة على درجة ٣ — ٥°م نحو ٨ ٪ من الثمار المحفوظة في الصناديق يكون صافي ثمن البيع ٧٩٣ مليا — وبذلك يبلغ الربح في الصندوق الواحد نحو ١٣٠ مليا . أما إذا حفظت الثمار في أقفاص تسع ١٢٥ ثمرة فتبلغ نسبة التلف بها نحو ٤ ٪ فقط ويكون الربح ٧٦ مليا في القفص . ومن ثم تكون عملية حفظ البرتقال أبي دمه ناجحة تماما خصوصا إذا كانت أسعاره في موسمها الرئيسى مناسبة وتم اختيار الثمار على الوجه الأكمل ونلفت النظر إلى أن هذا البرتقال يعتبر من الأصناف المتأخرة في النضج فيستنى بذلك حفظه إلى ما بعد انتهاء الموسم بتكاليف قليلة نظرا لقصر مدة الحفظ .