

الفصل السابع والعشرون

تصنيع الفاكهة المجففة بالسكر

إن الأساس في صناعة الفاكهة المجففة بالسكر هو فسح المجال للمحلول السكري بالتخلل بشكل بطيء داخل أنسجة الثمار، حتى يصل تركيز السكر في كامل الثمرة إلى الحد الذي يمنع فسادها. على أن تتم عملية التحضير بحيث لا تهترئ الثمار ولا يتجدد سطحها وتتصلب أنسجتها. وعليه يجب التعامل مع الثمار بحذر شديد، وإلا انتهى الأمر إلى فشل عملية التصنيع وتحول المنتج إلى مربى. يُستعمل في ذلك السكر العادي والغلوكوز بواقع (1:1) في المحلول السكري، لأن استعمال السكر العادي وحده في هذه العملية يعطي ثماراً سرعان ما يتبلور فيها هذا السكر فتتجبر وتفقد ليونتها ومطاطيتها، فتفتقت عند الاستعمال. لذا يجب استعمال كميات متساوية من السكر العادي وسكر الغلوكوز المعروف محلياً بالقطر الإفرنجي ليعطي الثمار الليونة والمطاطية المرغوبة. وأهم الفاكهة المستعملة في هذه الصناعة المشمش والتفاح والإجاص (الكمثرى) والتين وقشور الكباء والقرع العسلي...

تسكير المشمش

يُراعى عند اختيار ثمار المشمش لغرض التسكير، أن تكون في مرحلة النضج الصلب، أي متماسكة النسج، صلبة القوام ومكتملة التلوين وذات أحجام مناسبة.

تتم عملية التصنيع باتتباع الخطوات المتسلسلة الآتية:

- 1- تحضير الثمار: تغسل الثمار جيداً بالماء، ويستبعد منها جميع الثمار الفجة والمتقدمة بالنضج والمصابة. وقد تدرج الثمار تدريجياً حجماً ليصار إلى تسكير كل حجم على حدة.
- 2- وخز الثمار: تؤخذ الثمار بألة حادة رفيعة عدة ثقوب يدوياً أو

آلياً، على أن تكون الأداة المستعملة مصنوعة من الصلب غير القابل للصدأ، حتى لا تترك على الثمار أي أثر.

3- تحضير المحلول السكري: يُحضر المحلول السكري بتركيز 30% -

أي 30 جزء سكر + 70 جزء ماء على أن تكون كمية السكر - كما ذكرنا - نصفها من السكر العادي والنصف الآخر من الغلوكوز، يُغلى المحلول بعد إذابة السكر فيه جيداً.

4- التسكير: تُلقى الثمار المجهزة برفق في المحلول الذي يغلي وتترك فيه

تغلي لمدة دقيقة أو دقيقتين على الأكثر. تُفرغ بعدها الثمار والمحلول معاً في صواني مفلطحة على أن تكون الثمار بطبقة واحدة ومغمورة حتماً في المحلول السكري، وذلك بوضع قطعة خشبية نظيفة فوقها لمنع طفو الثمار على السطح. تترك الثمار على هذه الحالة مدة 24 ساعة. وفي اليوم الثاني يُسحب المحلول السكري وتُضاف له كميات متساوية من السكر العادي والغلوكوز لرفع تركيزه إلى 40%، يُغلى المحلول وتُلقى به الثمار ثانية وتُغلى معه لمدة دقيقة ثم تُفرغ الثمار والمحلول ثانية في نفس الصواني لمدة 24 ساعة أخرى، مع مراعاة بقاء الثمار مغمورة في المحلول كما ذكرنا. وفي اليوم الثالث تُكرر كما في اليوم الثاني ليرفع التركيز إلى 50% وهكذا يرفع التركيز يوماً 10% حتى يصل في اليوم الأخير إلى 72%. تترك بعدها الثمار في المحلول مغمورة حتى يتماثل التركيز داخل الثمار وخارجها. هذا الأمر يستغرق بحدود ثلاثة أسابيع.

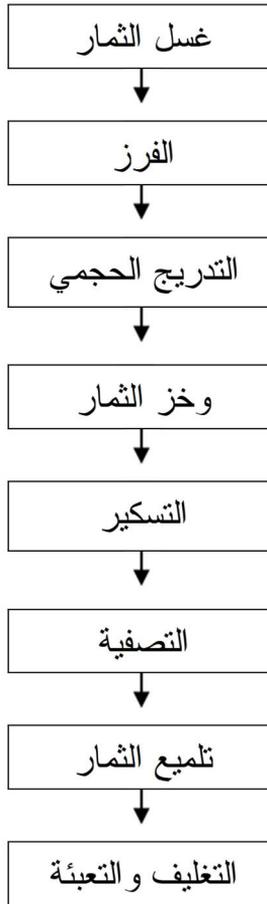
5- التصفية: تُنشل الثمار برفق من المحلول السكري، بعد وصولها إلى

التركيز المطلوب، وتوضع في مصافي لبعض الوقت لتُصفى من بقايا المحلول السكري، ثم تُمسح سطوح الثمار بقطعة نظيفة من القماش المبلل، أو تُغمر في ماء مغلي لعدة ثوانٍ ثم تُنشل منه. تُوضع بعدها الثمار فوق مناخل بطبقة واحدة داخل الغرفة أو داخل المجفف بدرجة حرارة 55م° وتتابع عملية التجفيف حتى تصبح سطوح الثمار غير دبقة الملمس.

6- تلميع الثمار: يُحضر محلول سكري كثيف باستعمال ثلاثة أجزاء من

السكر العادي وجزء من الغلوكوز وجزء من الماء يُذاب السكر على نار هادئة، ويستمر التسخين حتى وصول درجة حرارة المحلول إلى 115°م، يبرد بعدها المحلول إلى درجة حرارة 93°م. تنمّس فيه الثمار المجففة باستخدام شوكة أو ملعقة مثقبة، ثم تُرصف الثمار على مصافي حتى تجف، وبذلك تكتسب الثمار لمعة مرغوبة.

7- التغليف والتعبئة: تُوضع الثمار في فناجين ورقية وترصف في علب دائرية من الخشب أو الكرتون أو البلاستيك وتُغطى بورق السلفان، أو قد تُغلف كل ثمرة في كيس صغير من السلفان الشفاف وترصف في العلب المذكورة.



مخطط تسكير المشمش

تسكير التين

تؤخذ الثمار الصلبة المتماسكة غير المتشقة، وتغسل جيداً بالماء ويستبعد منها جميع الثمار المصابة والمتقدمة بالنضج، وقد تدرج الثمار تدريجياً حجمياً ليصار إلى تسكير كل درجة على حدة. تؤخذ الثمار بشوكة من مكانين متقابلين، وتُصرف الثمار بطبقة واحدة في صناديق أو صواني مثقبة وتودع الثمار بصناديقها داخل غرفة الكبريت بطريقة مرتبة. يُحرق بها زهر الكبريت بمعدل 4-4.5 كغ لكل طن ثمار، يُغلق باب غرفة الكبريت على أن يترك منفذ صغير لدخول الهواء لاستمرار عملية الاحتراق. تبقى الثمار داخل الغرفة 3 ساعات على الأقل فيكون لون الثمار قد تحول من الأخضر إلى لون التين الناضج. تفتح بعدها غرفة الكبريت ليخرج الدخان ثم تسحب الصناديق منها. تسكر الثمار بنفس الخطوات (3) و(4) و(5) و(6) و(7) المذكورة في تسكير المشمش.

تسكير التفاح

تتلخص عملية التسكير بالخطوات المتسلسلة الآتية:

1- تحضير الثمار: تؤخذ الثمار القريبة من النضج ذات الأحجام المتوسطة أو الصغيرة الخضراء على أن تكون منتظمة الشكل، ويُستبعد منها جميع الثمار المصابة والمتقدمة بالنضج والمشوهة وغير المنتظمة. تُغسل الثمار جيداً بالماء المضاف له 1-1.5% حمض كلور الماء لإزالة بقايا المبيدات الحاسوبية على زرنیخات الرصاص في حال رش الثمار وهي على أشجارها بهذه المركبات. تُدرج بعدها الثمار تدريجاً حجمياً ليصار إلى تسكير كل درجة على حدة وقد تسبق هذه الخطوة عملية الغسيل.

2- الكبريت: في حال تقشير الثمار تُغطس مباشرة في محلول ثاني أكسيد الكبريت بتركيز 1% وتترك مغطسة فيه حتى لا يسمر لونها. أما في حال عدم تقشير الثمار فإنها تُصرف في صناديق أو صواني مثقبة بطبقة واحدة أو طبقتين. تُصرف الصناديق بشكل منتظم داخل غرفة الكبريت، ثم يُحرق بحدود 4-4.5 كغ

زهر الكبريت في الموقد لكل طن ثمار. يُغلق باب غرفة الكبريتة على أن يُترك منفذ صغير لدخول الهواء لاستمرار عملية الاحتراق، تبقى الثمار لمدة 3 ساعات على الأقل فيكون لون الثمار قد تحول من الأخضر إلى الأصفر. تفتح بعدها غرفة الكبريتة ليخرج الدخان، ثم تسحب الصواني منها، وتتقّب الثمار غير المقشرة من طرفين، أما الثمار المقشرة فلا ضرورة لتتقّبها.

3- تحضير المحلول السكري: يُحضّر محلول سكري بتركيز 30% على أن تكون كمية السكر نصفها من السكر العادي والنصف الآخر من الغلوكوز، يُغلى المحلول بعد إذابة السكر ويُترك حتى يبرد.

4- التسكير: توضع الثمار سواء المكبريتة بالتغطيس أو بالتبخير كل على حدة بطبقة واحدة في صواني ويُصب فوقها المحلول السكري المُبرّد حتى يغمرها، وتترك الثمار فيه مغمورة مدة 24 ساعة. وفي اليوم الثاني يُسحب المحلول السكري ويُضاف له كميات متساوية من السكر الأبيض والغلوكوز لرفع تركيزه إلى 40%. يُغلى المحلول ويبرد ويصب ثانية فوق الثمار وتترك ثانية لمدة 24 ساعة أخرى. وفي اليوم الثالث تكرر كما في اليوم الثاني ليرفع التركيز إلى 50%، وهكذا يُرفع التركيز يومياً 10% حتى يصل في اليوم الأخير إلى 72%. تترك بعدها الثمار في المحلول مغمورة حتى يتماثل التركيز داخل الثمار وخارجها، وهذا الأمر يستغرق بحدود ثلاثة أسابيع.

ثم تستكمل الخطوات (5) و(6) و(7)، كما جاء في تسكير المشمش.

تسكير الإجاص (الكمثرى)

تُسكّر كما جاء في تسكير التفاح. على أن تؤخذ الثمار الصغيرة الحجم والمنتظمة في الشكل.

تسكير قشور الكباد

يؤتى بالثمار وتغسل ويبيش القشر الخارجي أي الطبقة البرتقالية فقط وتُستبعد كلياً. تقطع الثمار المبشورة إلى أربعة أجزاء ويُفصل اللب عن القشر، حيث يؤخذ القشر فقط. تُنقع القشور في الماء لمدة ثلاثة أيام على أن يُغير الماء عنها يومياً لإزالة

المرارة منها. تُسلق بعدها القشور بالماء حتى تُسوى تماماً، تُصفى من الماء وتُعصر يدوياً برفق للتخلص من المتبقي من الماء.
ثم تُستكمل الخطوات (3) و(4) و(5) و(6) و(7) كما جاء في تسكير المشمش.

تسكير الباذنجان

يؤخذ الباذنجان الصغير وتُزال عنه الأجزاء الخضراء بشكل كامل وتُقشر. تُغسل الثمار المقشرة في محلول رائق الكلس لعدة دقائق حتى تقسى أنسجتها. تُغسل بعدها الثمار عدة مرات في الماء وتترك جانباً.
ثم تستكمل الخطوات (3) و(4) و(5) و(6) و(7) كما جاء في تسكير المشمش، مع ضرورة إضافة قليل من مطحون القرفة للمحلول السكري لإعطائه النكهة المرغوبة.

تسكير قطع القرع العسلي

يؤتى بالقرع ويقشر ويقطع إلى قطع متساوية حسب الرغبة، على أن يُنظف من الألياف والبذور. ثم تغسل القطع في محلول رائق الكلس كما في تسكير الباذنجان.
ثم تستكمل الخطوات (3) و(4) و(5) و(6) و(7) كما جاء في تسكير المشمش.