الفصل الثامن
حفظ المنتجات الغذائية بالتجفيف

التعريف:

التجفيف يعني سحب القسم الأعظم من الماء الحر الموجود في المادة الغذائية، وبهذا ترتفع نسبة المواد الصلبة فيها فيصبح الوسط غير ملائم لنشاط البكتيريا ولا لإتمام التفاعلات الكيميائية. إلا أن الأنزيمات تبقى نشطة. كذلك فإن الفرصة تبقى مهيئة لنمو فطريات العفن على سطوح المادة الغذائية المجففة. لذا فإن عملية التجفيف هذه تدعم بعمليتا السلق بالنسبة للخضار والكبرتة بالنسبة للفاكهة قبيل تجفيفها لوقف نشاط الأنزيمات. كما أن التغليف الجيد للمادة الغذائية المجففة يمنع نمو فطريات العفن على سطوحها أثناء التخزين.

طرق التجفيف:

أ- التجفيف الشمسي المفتوح: هو الاستفادة من حرارة الشمس لتجفيف الفاكهة والخضار، وذلك بتجهيزها ونشرها على حصر مناسبة نظيفة أو على صواني مع التقليب اليومي حتى تجف. هذه الطريقة رخيصة ولا تحتاج إلى خبرة، إلا أنها بطيئة، كما أن الأغذية تكون عرضة للتلوث بالغبار وهجوم الحشرات والقوارض، وتحتاج إلى مساحات واسعة.

ب- التجفيف الشمسي المحمي: هو نفس الطريقة الشمسية، إلا أن التجفيف يتم ضمن صندوق يكون ذو جوانب غربالية والسقف مغطى بشرائح البولي أثيلن الشفاف الذي يسمح باختراق أشعة الشمس. هذه الطريقة تحمي المواد الغذائية أثناء تجفيفها من العوامل الجوية، إلا أنها طريقة بطيئة أيضاً.

جـ- التجفيف الصناعي: هو استعمال أجهزة التجفيف، التي تولد حرارة بداخلها تعمل على تسخين المواد الغذائية المراد تجفيفها داخل المجفف. وله مروحة شافطة تعمل على سحب الهواء المحمل بالرطوبة. ويكون المجفف

المبسط مجهز برفوف تتوضع عليها الصواني المفرود عليها المادة الغذائية أثناء التجفيف. تتميز هذه الطريقة بأنها لا تحتاج إلى مساحات واسعة كما في الطريقتين السابقتين. كما أنها سريعة، قد تستغرق عدة ساعات فقط، والمنتج يكون نظيفاً وخالياً من التلوث.

مستلزمات التجفيف:

تتطلب عملية تجفيف الفاكهة والخضار في المزرعة إضافة إلى المواد الأولية والمساعدة، بعض المنشآت والمستلزمات نذكرها كما يلي:

أ- المنشآت:

1- صالة مسقوفة مجهزة بمصدر ماء وكهرباء، مبلطة ومزودة بمجاري مناسبة لتتوضع بداخلها أجهزة التحضير.

2- غرفة للكبرتة، تكون خارج الصالة، على أن تكون مزودة برفوف مناسبة وباب يمكن إحكام إغلاقه.

3- مسطاح: أي باحة التجفيف، على أن يختار الموقع قريب من الصالة، ويكون بعيد عن الإسطبلات ومداخن المصانع والمحروقات وتيارات الغبار. وتكون الأرضية صلبة متماسكة، ويكون محاط بأشجار أو مصدات رياح.

4- مستودع مناسب لحفظ المنتج وتغليفه للتسويق.

ب- التجهيزات:

1- أجهزة أو أحواض غسيل للثمار. 2- أجهزة تحضير للثمار. 3- صناديق بلاستيكية مثقبة لإنجاز عملية الكبرتة. 4- صواني أو حصر للتجفيف. 5- مجموعة أدوات مختلفة. 6- صندوق تجفيف محمي (في حال الرغبة باتباع التجفيف الشمسي المحمي). 7- مجفف صناعي (في حال الرغبة باتباع التجفيف الصناعي بدلاً من الشمسي).

صندوق التجفيف المحمي:

يُستخدم صندوق محاط بإطار خشبي، يكون مفتوح من الأعلى ومرفوع على أربع قوائم. يكون طول الصندوق بحدود المترين وعرضه بحدود 70سم وعمقه

20-25سم. جوانبه من الشبك المعدني للسماح بالهواء بالتغلغل بين قطع الثمار. أما السطح العلوي للصندوق فيتم تغطيته برقائق من البولي أثيلين الشفاف لحماية قطع الثمار من الغبار والحشرات والطيور.

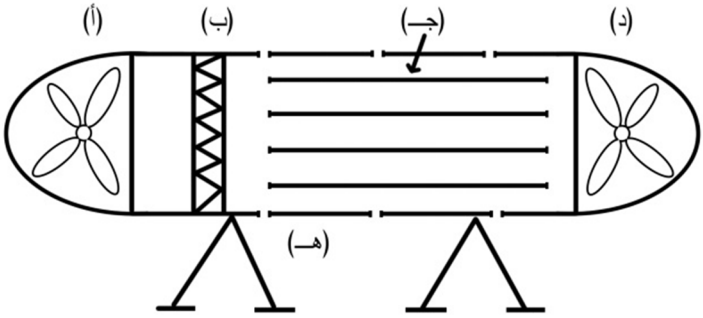
المجفف الصناعي:

يُستخدم عادة المجفف النفقي ذو الأرفف، وهو مجفف مبسط يمكن تصنيعه بسهولة. هذا المجفف يمكن أن يكون بالأبعاد الآتية:

- الطول: 3-4 متر.
- العرض: 1-1.5 متر.
- الارتفاع: 1-1.5 متر.
- ارتفاع القواعد عن سطح الأرض: 50 سم.
- المسافة بين الرف والآخر: 40 سم.

وللمجفف باب مكون من درفتين يمكن فتحها وإغلاقها. وفي أحد طرفي المجفف مروحة دافعة أمامها وشيعة كهربائية، وفي الطرف الآخر منه مروحة شافطة لسحب الهواء بعد مروره فوق المادة الغذائية، ليطرد خارج المجفف. كما يجهز بمنظم حراري لتنظيم درجة الحرارة داخل المجفف.

ونبين في الشكل التالي قطاع لمجفف نفقي مبسط.



شكل (7): قطاع لمجفف نفقي مبسط.

أ- مروحة دافعة، ب- مصدر حراري، جـ- أرفف،

د- مروحة شافطة، هـ- قواعد.

تجفيف الخضار

تجفيف الباميا:

الباميا المنتشرة في الزراعة المحلية أربع أصناف رئيسية:

1- الباميا الشامية: وهي ذات قرون قصيرة ولون أخضر داكن.

2- الباميا الحورانية: وهي ذات قرون طويلة ولون محمر.

3- الباميا الديرية: وهي باميا ذات قرون متوسطة خضراء منفوخة وذات أضلاع متعددة.

4- الباميا الكمالية: وهي باميا ذات قرون متوسطة خضراء مثمنة الأضلاع، وتعد أفضل الأصناف لما تتمتع به من نكهة مرغوبة.

يتبع في التجفيف الخطوات المتسلسلة الآتية:

1- تؤخذ القرون الغضة القصيرة.

2- تقطع تيجان القرون باستعمال السكين.

3- تستبعد جميع القرون المصابة.

4- تغسل القرون بالماء.

5- تلقى القرون بالماء المغلي لمدة دقيقة واحدة ثم ترفع منه وتغسل بالماء ثم تصفى منه.

6- تجفف القرون المسلوقة إما شمسياً أو باستعمال جهاز التجفيف. ففي حال التجفيف الشمسي، تنشر القرون على حصيرة نظيفة في مكان ضليل مكشوف بعيد عن تيارات الغبار والشحار وتترك لمدة يومين أو ثلاث حتى تجف. أما في حال التجفيف الصناعي فتنشر القرون على أرفف المجفف بطبقة واحدة، ويُستعمل في ذلك درجة الحرارة 65°م.

7- تعبأ القرون المجففة ضمن أكياس من القماش النظيف الخال من الروائح، وتربط ثم توضع ضمن علب كرتونية وتغلق، وتودع في مكان مهوى.

تجفيف البازلاء الخضراء:

تتم عملية التجفيف باتباع الخطوات المتسلسلة الآتية:

1- تؤخذ القرون الغضة السليمة من الإصابات.

2- تفرط القرون وتجمع الحبوب.

3- تستبعد جميع الحبوب المصابة.

4- تغسل الحبوب جيداً بالماء.

5- يغلى أولاً الماء ثم تلقى به حبوب البازلاء وتبقى فيه وهو يغلي لمدة ثلاث دقائق. تصفى بعدها من الماء وتبرد في الماء البارد.

6- توضع الحبوب المسلوقة على مصفاة وتترك لبعض الوقت حتى يُصفى عنها الماء.

7- تجفف الحبوب إما شمسياً أو صناعياً. ففي حال التجفيف الشمسي تنشر الحبوب على حصر نظيفة وتترك في الهواء حتى تجف تماماً. أما في حال التجفيف الصناعي فتنشر على صواني التجفيف، وتستعمل في ذلك درجة الحرارة 65°م.

8- تعبأ الحبوب الجافة ضمن أكياس من القماش النظيف الخال من الروائح وتربط ثم تخزن ضمن علب كرتونية.

تجفيف أوراق الملوخية:

تؤخذ الأوراق الغضة ذات اللون الأخضر الزاهي، ويستبعد منها جميع الأوراق الصفراء والحشائش، ثم تنقع بالماء المضاف له أي مادة مطهرة، تغسل بعدها جيداً بالماء النظيف وتصفى منه بشكل كامل.

تفرد الأوراق المغسولة في غرفة مفتوحة النوافذ أو تحت مروحة، حيث تفرد الأوراق فوق حصر أو صواني نظيفة وتترك حتى تجف تماماً، على أن يجرى خلال مدة التجفيف تقليب الأوراق. تستغرق عملية التجفيف هذه عادة مدة يومين أو ثلاث. تجمع بعدها الأوراق الجافة برفق وتعبأ في أكياس من القماش النظيف الخال من الروائح وتربط وتخزن في مكان جاف.

ملاحظة: أوراق الملوخية لا تسلق قبل تجفيفها لأن السلق يؤدي إلى اسوادادها

ويكون التجفيف في مكان ظليل وليس مشمس لأن تجفيفها تحت أشعة الشمس يؤدي إلى اصفرار الأوراق.

تجفيف النعناع:

تنقع الفروع بالماء المكلور، ثم تغسل بشكل جيد بالماء لضمان إزالة كل ما هو عالق على سطوحها من أدران. تُصفى الفروع من الماء وتُجمع كل 5-6 فروع سوية وتُعلق على الحبال باستعمال ملاقط الغسيل أو قد تفرد الفروع على صواني أو حصر أو قطع البولي اثيلين. تترك حتى تجف الأوراق تماماً. تفرط الأوراق الجافة فوق وعاء مناسب وتعبأ في أكياس من البولي اثيلين وتلحم، وقد تطحن قبل تعبئتها لتتحول إلى مسحوق. ويجب ملاحظة أن فروع النعناع لا تُسلق قبل تجفيفها حتى لا تفقد نكهتها.

تجفيف الفاكهة

تجفيف التين:

تجرى عملية تجفيف التين في القطر بشكل خاطئ وذلك بترك الثمار على أشجارها حتى تجف وتسقط على الأرض. تجمع بعدها الثمار وتنظف من الأتربة التي علقت عليها ثم تضغط الثمار قليلاً لتكون على شكل دائرة وتلضم بالخيوط على شكل قلائد، ثم تضغط الثمار على بعضها في القلادة الواحدة. وقد تجمع الثمار من الأرض وتنظف ثم توضع في قوالب مناسبة يضغط عليها حتى تأخذ شكل القالب. تسحب بعدها من القالب وتلف بورق السلفان. وقد ينثر عليها قبل لفها السكر الناعم.

مما لا شك فيه أنها طريقة بدائية يجب العمل على تطويرها خصوصاً وأن التين من الثمار الهامة في القطر.

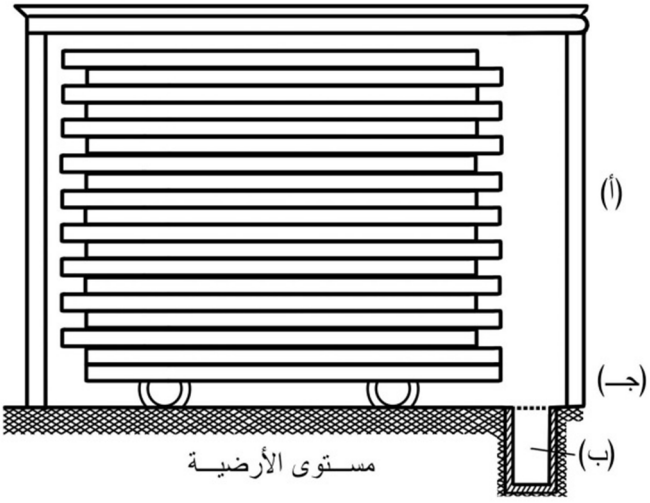
والطريقة الصحيحة التي يجب أن تتبع في التجفيف تتضمن الخطوات المتسلسلة الآتية:

1- تقطف الثمار الناضجة قبل أن تسقط على الأرض على أن تكون غير متشققة أو مصابة. ويفضل أن تكون الثمار من الأصناف الفاتحة اللون.

2- تجمع الثمار في سلال غير عميقة حتى لا تؤثر الثمار علـــى بعضـــها وتتصدع.

3- تنقع الثمار لعدة دقائق في محلول مكون من 10 رطل ملح طعـــام و10 رطل من الكلس المُطفأ و100 جالون ماء. تُغسل بعدها الثمار جيداً بالماء.

4- الكبرتة: ترصف الثمار في الصواني المثقبة بطبقـــة واحـــدة وتـــدخل غرفـــة الكبرتة، إذ يحرق بحدود 4 كغ زهر الكبريت في الموقد لكل طن ثمـــار. يُغلـــق بـــاب الغرفة مدة 8 ساعات فتكون الثمار قد اكتسبت حوالي 2000 جزء بالمليون مـــن SO_2. يفتح بعدها الباب لتصريف الغاز منها.



شكل (8): غرفة الكبرتة.

أ- باب. ب- الموقد. جـ- ثقوب الغاز

5- تُسحب الصواني من غرفة الكبرتة، ثم تتم عملية التجفيف إما بطريقـــة التجفيف الشمسي أو بطريقة التجفيف الصناعي.

أ- التجفيف الشمسي: وبه توضع الصواني في باحة المسطاح بطريقة منتظمة، حيث تبقى في المسطاح تحت أشعة الشمس لمدة أربعة أيام حتى تصل الرطوبة فـــي الثمار إلى 15-20%. ويُعاب على هذه الطريقة تعرض الثمار للغبـــار والحشـــرات مما يقلل من درجة جودتها.

ب- التجفيف الصناعي: يستعمل عادة المجفف ذو الأرفف، حيث توضع الثمار في الصواني المثقبة وتدخل إلى المجفف. وتتم عملية التجفيف بدرجة 65°م حتى تصل نسبة الرطوبة إلى 15-20%. تستبعد منها جميع الثمار غير المرغوبة. ثم تضغط الثمار الكاملة بين راحتي اليدين قليلاً حتى تأخذ الثمار شكلاً مبسطاً. تعبأ بعدها الثمار المجففة في صناديق خشبية وتترك لعدة أيام للتعرض لعملية التعرق. يليها عملية التعبئة إما بضغط الثمار على شكل قوالب أو بضمها بخيوط على شكل قلائد. ثم توضع ضمن عبوات جذابة مانعة لوصول الحشرات والرطوبة، وتخزن في أماكن مهواة لحين تسويقها.

تجفيف العنب (الزبيب):

يُصنع الزبيب باتباع الخطوات الآتية:

أفضل أصناف العنب لصناعة الزبيب هو العنب البناتي (عنب صغير ذو لون مصفر خال من البذور). وتتم العملية باتباع الخطوات المتسلسلة الآتية:

1- تقطف العناقيد عندما يكون لون الحبات أخضر فاتح، وتحتوي عل مواد صلبة ذائبة بحدود 20%. وذلك باستعمال مقص مناسب، إذ تجمع العناقيد في سلال مبطنة بالخيش وتوضع في مكان ظليل تمهيداً لنقلها إلى ورشة العمل.

2- تعالج عناقيد العنب قبل تجفيفها بهدف تسهيل خروج الماء منها، ولتحسين خواص الحبات. ومن الطرق المتبعة في ذلك:

أ- يُحضر محلول قلوي من الصودا الكاوية (المعروف محلياً بصود الكوستيك أو القطرونة) يكون المحلول بحدود ملعقة طعام متللة من الصودا لكل ليتر ماء. يسخن المحلول حتى الغليان وتغطس فيه العناقيد لمدة 20 ثانية فقط، ثم تغسل مباشرة بالماء عدة مرات لإزالة آثار القلوي من الحبات.

ب- وبطريقة بديلة يمكن تغطيس عناقيد العنب في مستحلب دافئ مكون من رماد الشنان (المعروف محلياً بالقلي) والمستحلب يتكون من ملعقتين طعام متللة من القلي + ملعقتين زيت زيتون لكل 10 ليترات ماء. تغطس العناقيد في المحلول لمدة خمس دقائق، على أن تغسل العناقيد عدة مرات بالماء بعدها.

3- يرى البعض بضرورة كبرتة العناقيد وذلك بوضع العناقيد في صناديق مثقبة بطبقة واحدة ثم ترتب داخل غرف الكبرتة، حيث يُحرق بداخلها زهر الكبريت بمعدل 4 كغ لكل طن عنب. تغلق الغرفة بإحكام ويترك منفذ واحد لدخول الهواء. وتبقى العناقيد داخل الغرفة مدة 4 ساعات. وقد تتم عملية الكبرتة بنقع العناقيد في محلول مكون من 5% من بوتاسيوم ميتابيسلفيت على البارد لمدة ثلاث دقائق.

4- تُنشر العناقيد على حصر نظيفة في مكان مكشوف، على أن تُقلب العناقيد يومياً في منتصف النهار. ويعرف نهاية التجفيف بواسطة الضغط على الحبات بالأصابع، ففي حال عدم خروج العصارة منها يدل على تمام عملية التجفيف.

5- تنقل عناقيد العنب بعدها إلى مكان ظليل، حيث تكوم فوق بعضها بهدف تجانس الرطوبة في الحبوب.

6- يُفرط الزبيب من العناقيد مع ضرورة استبعاد التالف والمكرمش منها.

7- في حال استعمال الطريقة (أ) في معالجة العناقيد يفضل إضافة زيت زيتون للزبيب الناتج قبيل تعبئته، بهدف إعطاء المنتج لمعة ولمنع التصاق الحبوب ببعضها. أما في حال اتباع الطريقة (ب) في المعالجة فلا ضرورة هنا لإضافة الزيت.

8- يُعبأ الناتج في أكياس مناسبة ذات أوزان 1-1.5 كغ، وتقفل الأكياس، وتخزن في علب كرتونية بعيدة عن حرارة المطبخ أو الشمس المباشرة.

تجفيف ثمار المشمش:

تُعرف ثمار المشمش المجففة محلياً بالنقوع، وهي صناعة اشتهرت بها بلاد الشام منذ زمن بعيد، إلا أنها تراجعت خلال العقود الثلاثة الماضية واقتربت من الانقراض. ونرى من الضروري إحياء هذه الصناعة والعمل على تطويرها إلى جانب صناعة القمر الدين الذي يعتبر توأمها الثاني من حيث الشهرة.

تنحصر خطوات التصنيع بما يلي:

1- اختيار الثمار:

تؤخذ الثمار الناضجة، وليس المتقدمة بالنضج.

2- الفرز:

تستبعد جميع الثمار الفجة والمتقدمة بالنضج. وقد تتم هذه الخطوة بعد النقع والغسيل.

3- التدريج:

يمكن أن تدرج الثمار تدريجاً حجمياً إلى ثلاث أو أربع درجات، وذلك بإمرارها في جهاز مكون من أسطوانة دوارة ذات ثقوب متدرجة بالاتساع، حيث تتساقط الثمار حسب حجمها في دروج خاصة لكل حجم. وقد تتم هذه الخطوة بأبسط الوسائل.

4- النقع والغسيل:

تنقع الثمار في حوض ماء، ثم ترفع منه بسير ناقل لتمر تحت مجموعة من الرشاشات المائية على أن تعيّر قوة الماء حتى لا تؤذي الثمار. وقد تتم عملية الغسيل بأجهزة الغسيل الدوارة. وفي جميع الأحوال يجب أن يكون الماء مكلوراً. تترك بعدها الثمار لبعض الوقت في مصافٍ لتخليصها من قطرات الماء الملتصقة على سطحها. كما يمكن أن تتم عملية الغسيل بأبسط الطرق.

5- تجهيز الثمار:

تُجهز الثمار لتكون في الحالة التي يرغب تجفيفها، إما على شكل أنصاف أو شرائح أو تبقى ثماراً كاملة ببذرتها أو منزوعة البذرة..

6- الكبرتة:

تُجرى عملية الكبرتة للثمار لتحقيق عدة أهداف أهمها:

- وقف نشاط الأنزيمات والأحياء الدقيقة في الثمار، وبالتالي منع التغيرات غير المرغوبة التي يمكن حدوثها خاصة الأكسدة.
- المحافظة على اللون الطبيعي للثمار.
- إطالة مدة تخزين الثمار المجففة وتأخير اسوادادها.

- منع أو تقليل الفقد في فيتامين C، نظراً للفعل المختزل لغاز SO_2.
- لغاز SO_2 فعل طارد للحشرات أثناء تخزين المنتج.

وتُجرى عملية الكبرتة بتبخير الثمار بغاز SO_2 أو بتغطيسها بمحلول ملح الكبريت.

أ- تبخير الثمار: تبخر الثمار بغاز SO_2 لمدة 3 ساعات على الأقل. وتجري بوضع الثمار في صواني مثقبة مصنوعة من الخشب المصقول النظيف، بطبقة واحدة، على أن تكون جهة قطع الثمار إلى الأعلى في حال الأنصاف، ثم ترتب الصواني بطريقة منتظمة في طبقات مفتوحة داخل غرفة الكبرتة. بعد رصف الصواني جيداً داخل الغرفة، يحرق بحدود 4.5 كغ زهر الكبريت في الموقد لكل طن ثمار. يُغلق باب الغرفة على أن يترك منفذ صغير لدخول الهواء لاستمرار عملية الاحتراق. تبقى الثمار داخل الغرفة مدة 3 ساعات على الأقل، فتكون الثمار قد اكتسبت حوالي 2500 جزء بالمليون من SO_2. يفتح بعدها الباب لتصريف الغاز منها، ثم تسحب الصواني. ويمكن فهم طريقة احتساب الكمية اللازمة من زهر الكبريت لكبرتة طن ثمار مجهزة من المشمش من خلال المثال الآتي:

أحسب الكمية اللازمة من زهر الكبريت اللازمة لكبرتة طن من الثمار المجهزة، بحيث يصل تركيز الغاز فيها 2500 جزء بالمليون مقدرة كغاز SO_2. علماً أن مقدار الاستفادة من حرق زهر الكبريت هي 30%.

الحل: كمية SO_2 المطلوب وجودها في الثمار:

$$\text{كغ } 2.5 = \frac{1000\text{كغ} \times 2500 \text{ جزء}}{1.000.000}$$

كمية الكبريت اللازمة تحسب من المعادلة:

$$S + O_2 \rightarrow SO_2$$

$$32 \quad 64$$

$$\text{س} \quad 2.5$$

$$\text{س} = \frac{32 \times 2.5}{64} = 1.25$$

وبما أن الاستفادة 30% فقط فتكون كمية زهر الكبريت:

$$\text{كغ } 4.2 = \frac{100 \times 1.25}{30}$$

ب- تغطيس الثمار: يُوصى بهذه الطريقة في حال الثمار المقطعة، إذ تغطس قطع الثمار في محلول ميتا بيسلفيت الصوديوم ذو تركيز 3% لمدة خمس دقائق.

7- التجفيف:

تسحب الصواني من غرفة الكبرتة. وفي حال الكبرتة بالتغطيس بالمحلول ترفع أنصاف الثمار من المحلول بمصفاة مناسبة وتفرد على صواني بطبقة واحدة، على أن يكون مكان القطع إلى الأعلى.

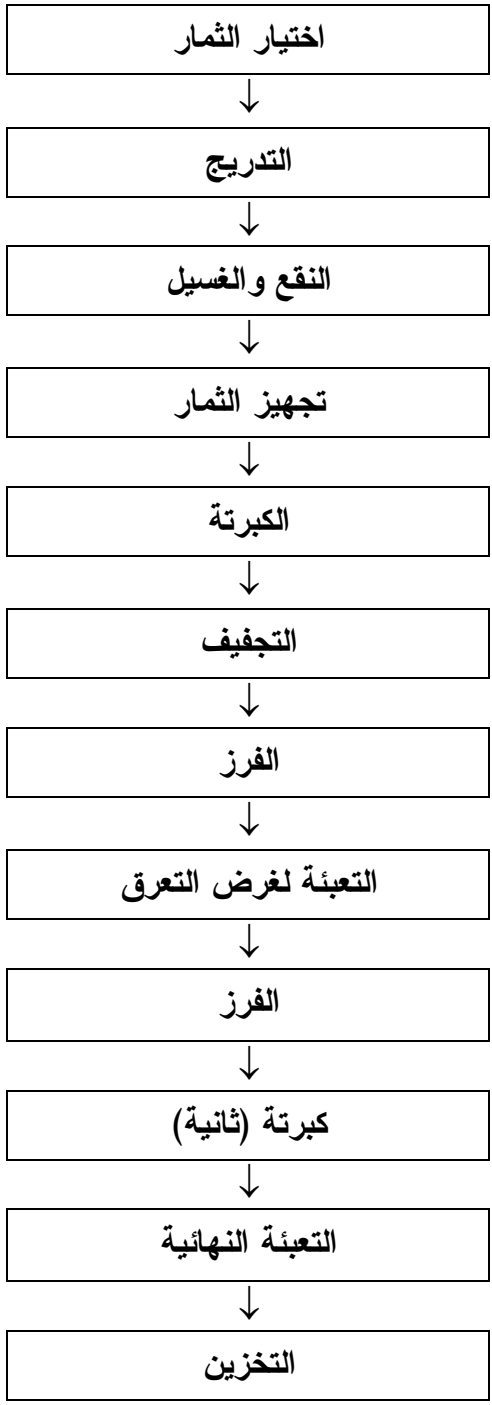
تتم عملية التجفيف إما بطريقة التجفيف الشمسي المفتوح أو بالتجفيف الشمسي المحمي (الصندوق)، أو بالتجفيف الصناعي.

أ- التجفيف الشمسي: يختار مكان المسطاح ويجهز قبل ابتداء الموسم، وبه توضع الصواني في باحة المسطاح بطريقة منتظمة، حيث تبقى في المسطاح تحت أشعة الشمس لمدة أربعة أيام، حتى تصل الرطوبة في الثمار إلى 15-20%. يُعاب على هذه الطريقة تعرض الثمار للغبار والحشرات مما يقلل من درجة جودتها.

ب- التجفيف باستخدام الصندوق: وبه تُفرد الثمار بطبقة واحدة على الصواني المثقبة الجوانب والقاعدة وتوضع داخل الصندوق. يحمل بعدها الصناديق برفق وترتب في مسطاح التجفيف، وتبقى حتى وصول نسبة الرطوبة في الثمار إلى 15-20%.

جـ- التجفيف الصناعي: يستعمل عادة المجفف ذو الأرفق الذي سبق شرحه، حيث توضع الثمار في الصواني المثقبة وتدخل إلى المجفف. وتتم عملية التجفيف بدرجة حرارة 65°م حتى تصل نسبة الرطوبة إلى 15-20%.

وفي حال الرغبة في خفض النسبة إلى 5%، يجب بهذه الحالة استكمال تجفيفها في مجفف يعمل تحت التفريغ Vacuum-Shelf Dryer.



مخطط تجفيف ثمار المشمش

8- الفرز:

تفرز جميع الثمار غير المرغوبة. ثم تضغط الثمار الكاملة بين راحتي اليدين قليلاً حتى تأخذ الثمار شكلاً مبسطاً.

9- التعبئة للتعرق:

تعبأ الثمار المجففة في صناديق خشبية وتترك لعدة أيام للتعرض لعملية التعرق.

10- الكبرتة:

قد تُجرى عملية كبرتة خفيفة ثانية بهدف حماية الثمار من الحشرات أثناء التخزين.

11- التعبئة النهائية:

يرغب البعض تشكيل أنصاف المشمش المجففة إلى أشكال مربعة أو مستطيلة منتظمة كونها تتمتع بالمرونة. وفي جميع الأحوال تعبأ الثمار المجففة في عبوات جذابة مانعة لوصول الرطوبة والحشرات، وتخزن في أماكن مهواة لحين تسويقها.