

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة الزراعة
المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا
مديرية نقل التكنولوجيا والتدريب

إنتاج الزيتون الأخضر المخلل



الدكتور محمد علي حميض
الدكتور محمد عصام اليماني
قسم التغذية والتصنيع الغذائي
كلية الزراعة - الجامعة الأردنية

كما هو الحال في بعض الدول الأجنبية كاليونان وإيطاليا
واسبانيا، دون رصع أو تشقيح الثمار يمكن اتباع
الخطوات التالية:-

١ - ينقع الزيتون في محلول قلوي نسبته ٢٪، أي بإذابة
٢٠ غرام من هيدروكسيد الصوديوم في ليتر من الماء
(ينبغي الحذر من القلوي ومحلوه لأنه مادة كاوية يؤذي
البشرة). توضع الثمار في المحلول القلوي لمدة ٣ - ٤
ساعات يبدأ بعدها الكشف عن مدى دخول القلوي إلى
اللحمية، ويتم ذلك بعمل شقين متقاربين في عدد من
الحبات، (إذ أن حبة واحدة لا تمثل الزيتون)، وفصل مقطع
اللحمية الصغير ووضع قليل من محلول الفينول فثالين
(محلول كحولي مخفف) على اللحمية المكشوفة في الحبة
حيث يشاهد لون أحمر يبين حدود نفاذ القلوي وينبغي أن
يتم دخول القلوي بعمق لا يزيد عن ثلثي سمك اللحمية،
فالزيادة تؤدي إلى فقدان الزيتون طعمه ونكهته المميزة.
هذا وقد يتطلب إكمال هذه المعاملة ٤ - ٨ ساعات وأكثر
حسب صنف ومستوى نضج الثمار.

٢ - ينشل الزيتون من المحلول القلوي ويغسل جيداً
عدة مرات ثم ينقع في الماء لمدة ١٢ ساعة ويغير عنه عدة
مرات، يمكن تفادي تغيير الماء إذا أضفنا كمية كافية من
محلول ملح الليمون (ملعقة كبيرة لكل ١٠ لتر) أو الخل إلى
ماء النقع لمعادلة القلوي وينبغي التأكد من ذلك عن طريق
تذوق الحموضة في ماء النقع. ينقل الزيتون إلى محلول
الحفظ والتخليل ويعامل كما هو الحال في حفظ الرصيع.

تنفيذ المهندس الزراعي أحمد أبو علي
نشرة رقم (٦٢) مشروع النشرات الزراعية
ممول من صندوق التنمية الزراعية

٣ (التعبئة): يفضل تعبئة الزيتون المرصوع في عبوات أو
براميل أو صهاريج بلاستيكية مناسبة من حيث المواد
المصنعة منها وكذلك من حيث قابليتها للاغلاق المحكم،
وذلك بدلاً من استخدام الصفيح المطلي باللاكر (التنك) إذ
أنه سرعان ما يتآكل ويتلف. بعد تعبئة الكمية المناسبة
يضاف إليها محلول التخليل بحيث يكون وزن الزيتون
مساوياً في الوزن المحلول (نسبة ١ كغم زيتون إلى ١ لتر
محلول تقريباً) يستحسن إضافة شرائح من الليمون كمادة
كاملة (بدون ترك فراغ) وأن يكون الزيتون مغموراً في
المحلول مما قد يتطلب وضع قرص بلاستيكي مثقب فوق
الزيتون لمنع نمو الاعفان واسوداد الثمار.

تغلق العبوات بشكل غير محكم تماماً للسماح بخروج
الغازات المتكونة ثم تحفظ في مكان دافئ نسبياً (٢٠ -
٣٠م) للإسراع في التخليل. ويمكن تعبئة الرصيع في عبوات
زجاجية كمرطبانات الضغط مع مراعاة فتحها من وقت
لآخر لإخراج الغازات. وفي جميع الأحوال يحسن مراقبة
الزيتون خلال فترة التخليل والخزن وإضافة محلول ملحي
إذا حصل أي نقص في مستواه.

٢- الزيتون الأخضر المشقح

لإنتاج زيتون مائدة فاخر ذي سعر جيد، يتم تشقيح
الثمار بانتظام بدلاً من رصعها، إلا أن هذه العملية تحتاج
إلى وقت أطول من الرصع. ويعامل الزيتون بعد تشطيبه
بنفس الخطوات السابق ذكرها في الزيتون الرصيع، وجدير
بالذكر أنه يمكن تثقيب قشور ثمار الزيتون بالابر كبديل
للرصع أو التشطيب.

٣- تحلية الزيتون الأخضر باستعمال القلوي

لإنتاج زيتون مائدة بمرارة منخفضة خلال وقت قصير

يعتبر الزيتون المخلل أو زيتون المائدة بأنواعه من المنتجات الشعبية المرغوبة في بلادنا، فهو من الأغذية الجيدة الفاتحة للشهية وذات القيمة الغذائية لاحتوائه على الزيت المعروف بفوائده والألياف الطبيعية والأملاح المعدنية. إن إنتاج الزيتون المخلل بنوعية جيدة يزيد المردود المادي ويسهل عملية التسويق في الداخل والخارج ويشجع على الزيادة في الكميات المستهلكة. ولضمان جودة الزيتون المخلل لا بد من مراعاة عدة أمور تتعلق بالأصناف المستعملة وبالقطاف وبالطرق المتبعة في التحليل والخبز.



اختيار الأصناف والقطاف

يراعى في إنتاج الزيتون الأخضر الرصيع اختيار الأصناف المناسبة التي تمتاز بشدة اللحمية وبسهولة انفصالها عن النواة، ومن هذه الأصناف النبالي والنبالي المحسن والصوري والرصييعي.

تقطف الثمار قبيل بدء تغير لونها من الأخضر إلى الأسود حيث يميل اللون إلى الصفرة. ويختلف التوقيت حسب الصنف والسنة والموقع ويتراوح ما بين بداية شهر تشرين أول في الأغوار إلى نهاية تشرين ثاني في المرتفعات. ومن الخطأ أن يتم القطاف قبل ذلك، إذ تكون اللحمية قاسية ونسبة الزيت متدنية وكذلك يكون فصل اللحمية عن النواة صعباً. ويمكن جني الثمار باليد أو باستعمال

الأمشاط الخاصة وينبغي تجنب الجني بالضرب بالعصى (طريقة الجد) للحصول على ثمار سليمة.

تعبئة ونقل وتخزين الثمار

للمحافظة على جودة الثمار بعد القطف يفضل استعمال الصناديق وتجنب الأكياس خاصة البلاستيكية التي لا تسمح بتهوية جيدة وكذلك تجنب تكديس الزيتون فوق بعضه. وكقاعدة عامة ينبغي البدء بالتخليل في أقصر مدة ممكنة بعد القطاف.

تصنيف الثمار

يتطلب إنتاج نوعية ممتازة من الزيتون عدم خلط أصناف مختلفة وتدرج الثمار حسب حجمها على الأقل إلى ثلاثة مجاميع: صغيرة ومتوسطة وكبيرة. ويسبق هذه الخطوة أو يشملها التخلص من مختلف الشوائب والثمار التالفة أو المصابة. ويعتبر التدرج أمراً لازماً في حالة الرصع الآلي لضمان رصع الثمار بمستوى جيد.

الغسل

يتم الغسل بنقع الثمار بعد تصنيفها في الماء ثم إخراجها وشطفها.

طرق التصنيع

من أهداف تخليل الزيتون الرئيسية التخلص من الجزء الأكبر من الطعم المر. وفيما يلي وصف لأهم طرق التخليل:-

١- الزيتون الأخضر الرصيع:

طريقة الرصع هي الأكثر انتشاراً في منطقتنا، ومن

مزاياها المحافظة بدرجة عالية على نكهة الزيتون وصفاته الطبيعية.

أ) الرصع: يتم الرصع بتعريض الثمار لقوة ميكانيكية تؤدي إلى شح اللحمية بشكل غير منتظم ويتم ذلك إما يدوياً، باستعمال حجر أو مطرقة خشبية أو معدنية، أو آلياً بتمرير الثمار بين اسطوانتين متماثلتين تدوران بشكل متعاكس. والهدف من الرصع هو تسهيل انتقال محلول التخليل إلى داخل الثمار وخروج المركبات المرة منها عن طريق الذوبان والانتشار، مما يسرع في التحلية. كما يفيد الرصع في تسهيل فصل اللحمية عن النواة. وللحصول على جودة عالية ينبغي أن لا يكون الرصع جائراً ولا خفيفاً بل وسطاً بين ذلك، وهذا يعني أن تشح الثمار دون أن تتهشم. وينبغي الإسراع بعد الرصع بوضع الزيتون في الماء أو في المحلول الملحي لتفادي اسوداد الثمار.

ب) اعداد محلول التخليل: ثبت بالتجارب العلمية أنه من المناسب استخدام محلول ملحي بتركيز ١٠٪ أي بإذابة ١ كغم ملح (كيس صغير) في ٩ لتر ماء (أي نصف تنكة) ويراعى أن يتم ترويق المحلول وإزالة ما يطفو على السطح من شوائب وتصفيته من خلال قطعة قماش مناسبة. وبما أن لتركيز الملح أهمية في نجاح التخليل والحفظ ينبغي التأكد من صحة التركيز باستخدام مقياس الكثافة والغاطس (هيدروميتر) نوع بومية أو سالوميتر أو بأي طريقة أخرى معتمدة. يضاف للمحلول كمية من حمض الليمون (ملح الليمون) أو عصير الليمون أو حمض الخل (روح الخل) بنسبة ٥ غرام حمض الليمون لكل ١٠ لتر محلول أو ١٠ غرام (ملعقة كبيرة) من روح الخل، كما يمكن إضافة ملعقة صغيرة من السكر لكل ١٠ لتر.

ج) نقع الثمار المرصوعة: إذا حفظ الزيتون بعد الرصع مباشرة في المحلول الملحي فإنه يحتاج إلى وقت طويل من التخزين لتخف مرارته، وللإسراع في التحلية تنقع الثمار المرصوعة في الماء أو في محلول ملحي مخفف ويغير ماء النقع كل ٢٤ ساعة ويعاد ذلك مرة أو بضع مرات حسب الرغبة في مستوى الطعم المر.