# الباب الثالث

## رعاية المشتل وخدمته

عزق المشتل واستئصال الحشائش - مقادير السماد ودفعاته
ري تربة المشتل والاصص - تظليم الشجيرات المتساقطة الاوراق
والدائمة الخضرة - وقاية النباتات الصغيرة من المؤثرات الجوية
نقل الاشجار ومواعيده - كيف تقلع الاشجار بصلايا ؟
كيف تقلع الاشجار بجذور عارية - خدمة المشتل بعد
تقليع الاشجار - نصائح لشراء الاشجار من المشاتل .

# رعاية المشتل وخدمته

● تعزق تربة المشتل عزقا خفيفا عقب كل رية لمنع حدوث الشقوق فيها ، ولإبادة الحشائش التى لو تركت وشأنها لطغت على الشتلات واضعفت نموها .

وإذا كان المشتل متسعا اتساعا يمكننا من استعمال المحراث ، كان ذلك أفضل من العزق بالفأس ، لأن المحراث يشق الأرض شقا .

ولكى يسهل استعمال المحراث يجب توفر أمرين :

( ١ ) ألا تقل المسافة بين المتون وبين النباتات عن ٧٠ سنتمتر .

( ٢ ) يجب العناية باستقامة صفوف النباتات طولا وعرضا حتى يصبح فى الامكان حرث الأرض حرثتين متقاطعين .

أما فى مهاد البذور وخطوطها فلا تقلع الحشائش بجذورها ، لأن ذلك يضر البادرات الصغيرة ويسبب قلقلتها من مواضعها ، بل إن بقاء هذه الحشائش بجوارها يظللها ويحميها ، ويكتفى عندئذ بقرط أطراف هذه الحشائش باليد لمنع تكوين البذور وانتشارها بعد نضجها الأمر الذى يسبب تكاثرها وتزايدها .

وعادة لا نبدأ بإزالة الحشائش بجذورها إلا بعد أن تشتد هذه البادرات ويقوى نموها .

● وتسمد شتلات المشتل ثلاث مرات فى خلال أشهر الصيف بمعدل ٥٠ كيلوجرام نترات الجير أو نترات الصودا ، أى بمقدار ٢ كيلوجرام لكل قيراط . وهذه الدفعات الثلاثة تعطى عادة قبل إجراء التطعيم لأن التسميد فى هذا الوقت يزيد من سمك الأصل المعد للتطعيم ويجعله أكثر صلاحية للتزرير عليه فى الخريف التالى لهذا الصيف . وتعطى شتلات

المشتل دفعة رابعة من هذا السماد بعد خروج الزر المطعم وقرط الأصل المطعوم عليه ، لأن ذلك يدفع هذا الزر إلى النمو القوى المنشود .

والمغالاة فى التسميد قد تدفع شتلات المشتل إلى نمو خضرى زائد غير مرغوب فيه ، لعدم تناسبه مع نمو الجذور .

وقد لوحظ من الوجهة العملية أن النباتات التى تندفع نحو نمو سريع شاذ أكثر النباتات تعرضا للضعف والذبول عند نقلها إلى مكانها الدائم .

● تروى أرض المشتل عادة ريا منتظما بالقدر اللازم من الماء دون إسراف أو تقتير . وينبغى الحذر دائما من الرى المتوالى الغزير لأنه يسبب نموا سريعا شاذا غير مرغوب فيه ، خصوصا فى التربة الصفراء الغنية بالمواد الغذائية . ولمعرفة هل أخذت الشتلات كفايتها من الماء أم لا ؟ تلاحظ أوراق النباتات فاذا كانت مجعدة ذابلة دل ذلك على إهمال ريها .

وينبغى فى رى نباتات المشتل مراعاة النقطتين التاليتين :

( ١ ) تروى النباتات قبل إجراء عملية التطعيم بأيام قلائل لتجرى عصارتها فيسهل بذلك تطعيمها .

( ٢ ) أما الشتلات التى تم تطعيمها فينبغى ريها على فترات قصيرة بين الرية والأخرى ثلاثة أيام أو أربعة ، تشجيعا لالتحام الانسجة ونمو الطعم .

أما بخصوص النباتات المزروعة فى أصص ، فينبغى عدم ترك الاصص فى مواضعها طول المدة من غير نقل وتنظيف من أسفلها ، لأن الاصص لو تركت على هذا النحو خرجت الجذور من ثقب الاصيص ونمت فى الارض ، فاذا جاء أوان نقلها وجدت الجذور متأصلة فى التربة فيؤدى اقتلاعها منها قلقلة الجذور وتمزيقها ، الأمر الذى يؤدى إلى موت بعضها

لهذا يجب ، والحالة هذه ، نقل الاصص من مكانها مرتين كل شهر مع تقليم الجذور التى تظهر من ثقب الاصيص .

وتروى نباتات الاصص كل يوم مرة على الاقل فى الصباح أو المساء وتسمد بمنقوع السبلة إذا لوحظ عليها ضعف النمو ، وتشقرف ، تربتها من وقت إلى آخر كلما نمت فيها الحشائش . ويحسن الامتناع عن عادة رى بواكى الاصص بالراحة حتى تغمر الأصص فهى طريقة تتلف الشتلات وتسبب انسداد مسام الاصص فلا ترشح الماء الزائد ، بل يجب ريها رشا برشاشة ذات ثقوب .

● وتقلم الشجيرات المتساقطة الاوراق قبل تقليعها من المشتل ، فيقطع ثلث ساقها الاصلى ، بحيث لا يبقى منه فوق سطح الارض سوى طول ٦٠ سنتمتر ، وفى الاشجار القوية النمو ، الكثيرة الاغصان ، تقلم الساق بحيث يبقى منه طول ٨٠ سنتمتر . ولا يترك من الاغصان إن وجدت سوى ثلاثة أو أربعة تكون موزعة توزيعا منتظما على جوانب الشجرة ، وعلى أبعاد متساوية من بعضها . هذا مع تقليم الجذور المجروحة لانها أكثر من غيرها تعرضا للاصابة بالفطريات والأمراض .

أما الشجيرات الدائمة الخضرة فتقلم لتقليل أوراقها ، إذ أن كثرتها يسبب وفرة الماء المتبخر فلا تستطيع الجذور تعويضه ، فيختل التوازن المائى بين الماء المتبخر عن طريق ثغور الاوراق والماء الممتص عن طريق الجذور . وكذلك تزال الاغصان الجافة والمصابة .

أما نباتات العنب فتقلم عند تقليعها بحيث تصبح بطول ١٥ — ٢٠ سم ، به ثلاثة أزرار . وتقلم الجذور أيضا بطول ١٥ سم على الاكثر . هذا مع التخلص من الجذور الميتة والتى أصابها جرح أو عطب .

● ولوقاية نباتات المانجو الصغيرة من البرد والصقيع والتيارات

الهوائية يعمل له حاجز ( دروة ) من أحطاب الذرة، تغرس صفوفا فى الارض بين صفوف المانجو . وقد يكتفى أحيانا باقامة حاجز من أحطاب الذرة أو ما يقوم مقامها فى الجهة الآتى منهـا الريح ، وقد تنقل أصص المانجو إلى داخل الصوبات الخشبية . وتستمر وقاية المانجو من البرودة والصقيع على النحو المتقدم ذكره طول المدة الواقعة بين نوفمبر إلى فبراير.

أما أفراخ النخيل فتلف بعد غرسها فورا فى الخيش أو الاعشاب الجافة أو القش أو سعف النخيل ، وذلك تلافيا لجفاف القمة النـامية من تأثير حرارة الشمس الشديدة وبرودة الشتاء القاسية .

## تقليع الأشـجار
## ونقلهـا إلى المكان الدائم

● **كيف تنقل الاشجار ؟**

تنقل الاشجار عادة إما عارية الجذور ( ملشا ) أو بكتلة من الطين حول الجذور تسمى( صلية ) ، وقد تنقل بأصص من الفخار .

فالاشجار المتساقطة الأوراق شتاء كأشجار الخوخ والمشمش والتفاح والكمثرى والسفرجل والتوت والرمان والعنب تنقل عارية الجذور(ملشا) .

وقد تنقل الاشجار المتساقطة الاوراق بكتلة من الطين ( صلايا) إذا كانت الارض المراد غرسها رملية أو ضعيفة أو ملحية .

أما الاشجار الدائمة الاوراق كأشجار الموالح والزيتون والجوافة والمانجو والقشطة والبشملة والزبدية والسابوتا فتنقل بكتلة من الطين حول جذورها

وإذا كان الجو دافئا خلال مارس وابتدأت أشجار الموالح فى النمو

أمكن نقلها عارية الجذور ، بعد تقليم الفريعات الغضة غير الناضجة ، ونزع بعض الاوراق لتقليل التبخر ، وبعد غمس الجذور فى « روبة من الطين » .

وأشجار الموالح التى تنقل عارية الجذور تتأخر فى موعد إثمارها إذا قورنت بمثيلاتها التى نقلت بصلايا . وينبغى تجنب هذه الطريقة متى استطعنا إلى ذلك سبيلا ، خصوصا إذا كانت هذه الاشجار ستنقل إلى مسافات بعيدة .

● **موعد نقل الاشجار**

أفضل الأوقات لتقليع الاشجار المتساقطة الاوراق من المشتل ونقلها إلى مكانها الدائم هى الفترة الواقعة من ١٥ يناير إلى ١٥ مارس من كل عام .

أما الشجيرات الدائمة الأوراق التى تنقل بصلايا فانها تقلع وتنقل فى وقت تكون فيه بطيئة النمو وقبيل ابتداء نموها الجديد ، ويكون ذلك عادة فى أواخر الشتاء أو ما بعده بقليل أو فى وقت غير شديد الحر .

* * *

● **كيف تقلع الاشجار بصلايا ؟**

بعد تطعيم الشتلات وتربيتها فى المشتل لمدة عام تقلع وتنقل إلى مكانها الدائم على النحو التالى :

( أولا ) تقلم النباتات بازالة الفريعات القريبة من سطح التربة وكذلك

شجيرة مقلعة بصلية
من الطين حول جذورها

الأفرع المتزاحمة . أما الفروع القوية النمو فيقطع منها الثلث أو الربع .

( ثانيا ) يحدد للعامل دائرة حول الشجرة المراد تقليعها قطرها ٣٥ — ٤٠ سنتمتر . ويبدأ العامل فى الحفر على طول المحيط السابق تحديده . ويوالى الحفر باللوح والفأس الفرنسى إلى العمق المناسب . وبلوح التقليع تشكل الصلية بالشكل التقليدى المعروف .

( ثالثا ) يدفع العامل بعد ذلك سلاح اللوح إلى موضع اتصال الصلية بالتربة ويضغط عليه فتنفصل الشجرة « بصليتها » وترفع فى لين ورفق .

( رابعا ) تلف « الصلية » بقش الأرز وتحزم بحبل من الليف أو التيل حتى لا تتجزأ الصلية ثم تحمل إلى مكان ظليل وتوالى بالرش بالماء حتى يتم نقلها .

ويتراوح عدد الاشجار ذات الصلايا التى يقتلعها العامل فى يوم واحد ما بين أربعين شجرة وستين شجرة .

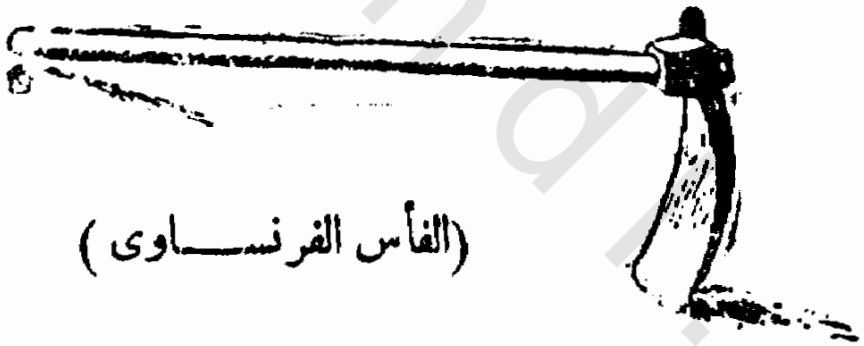
ومن الأخطاء الشائعة فى نقل الاشجار العمل على إنقاص حجم الصلايا رغبة فى تخفيض نفقات نقلها ، الامر الذى يترتب عليه موت

كثير من الأشجار ، لهذا ينبغى دائما العمل على اقتلاع الشجيرات بصلايا ذات أحجام مناسبة وتجنب الصلايا ذات الأحجام الصغيرة .

● **كيف تقلع الأشجار عارية الجذور**

تقلع الأشجار عارية الجذور ( ملشا ) على النحو التالى :

( أولا ) تروى الأرض ريا جيدا ، وبعد جفافها تقلع الأشجار وهى ما زالت هشة بالفأس الفرنسى ذو السلاح الضيق الطويل ، وذلك لكى نحصل على أكبر قدر من الجذور السليمة ، لأن الفأس العادية لا تصلح لهذا الغرض صلاحية الفأس الفرنسى . ويكون الحفر بهذه الفأس بعيدا عن الساق ببعد مناسب تحدده البعد بين الأشجار .



(الفأس الفرنساوى)

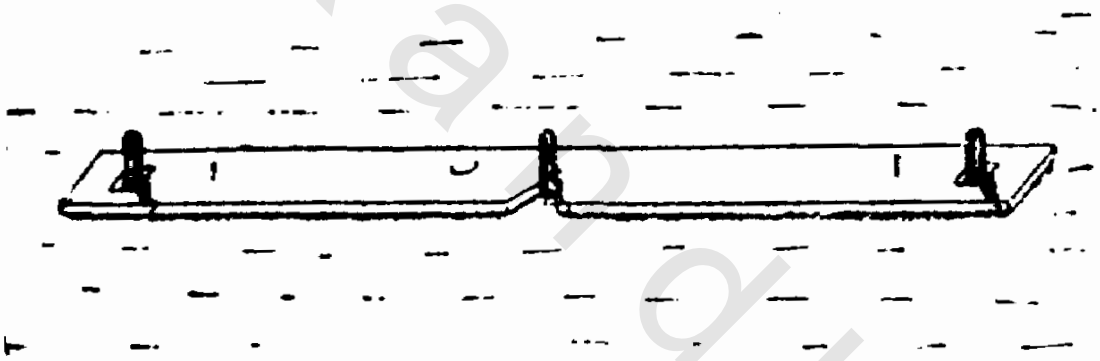
( ثانيا ) تغمس جذور الأشجار العارية الجذور ، بعد تقليمها ، فى عجينة من الطين لتلصق بجذورها فتحفظ الرطوبة حولها ، عند الشحن والنقل . وينبغى دائما عدم تقليع الأشجار العارية الجذور قبل موعد غرسها بمدة طويلة وإلا جفت جذورها . وفى ذلك ضعف الاشجار أو موتها .

( ثالثا ) تربط الأشجار العارية الجذور حزما صغيرة ليسهل نقلها ، مع اف الجذور بجزء من الساق بقش الأرز أو ما يقوم مقامه . وبعد الحزم يرش القش بالماء رشا خفيفا .

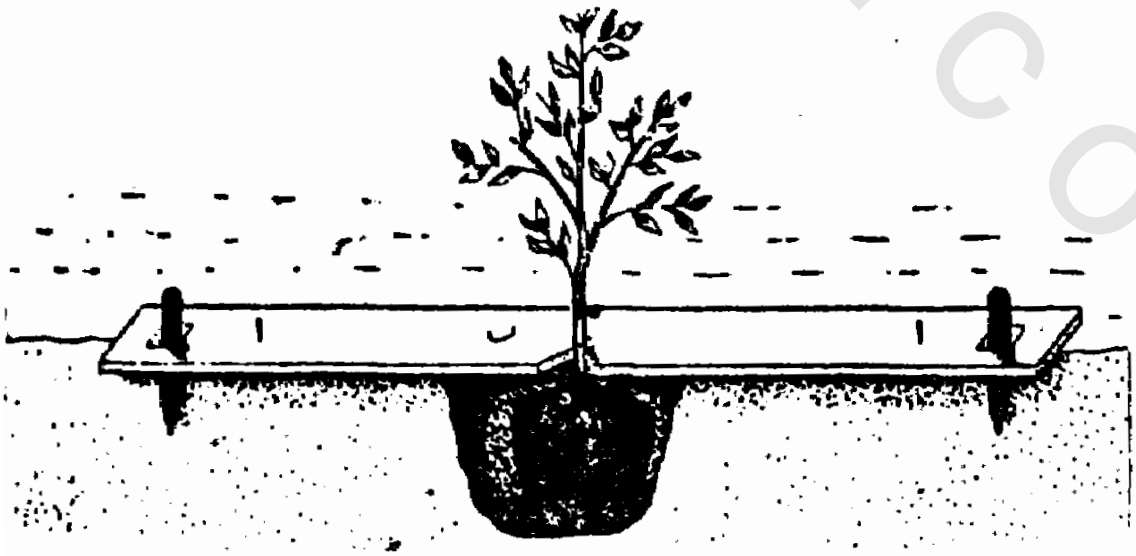
● عودة المشتل بعد تقليع الأشجار

بعد اقتلاع الأشجار من تربة المشتل تسوى الأرض وتعزق عزقا جيدا وتترك معرضة لأشعة الشمس حتى يحين موعد زراعتها مرة أخرى .

وتحتاج « صلايا الأشجار » عادة مقادير وفيرة من الثرى الأمر الذى يخفض سطح التربة ويقلل خصوبتها بسبب انتزاع الطبقة السطحية الغنية بالمواد الدبالية والعناصر المعدنية . لهذا ينبغى دائما عدم تكرار زراعة الأشجار الدائمة الاوراق التى تقلع بصلايا فى نفس الأرض أعواما متتالية ، بل يحسن زراعتها نباتات بقولية لتزيد من خصوبة التربة .



لوحة الغرس



الشجيرة فى أثناء غرسها بلوحة الغرس فى مكانها الدائم

# نصائح يجب إتباعها عند شراء شجيرات الفاكهة من المشاتل

● يجب عدم شراء الأشجار الا من مشاتل موثوق فيها . ويجب أن نذكر دائما أن الأشجار الرديئة تتطلب نفس الحيز والمجهود والنفقات التى تتطلبها الاشجار الجيدة .

● ينبغى دائما قبل أن تفكر فى شراء شجيرات أن تكون على إلمام تام باحسن الاصناف وأجودها وأنسب الأصول المطعومة عليها وأفضلها .

● يجب أن يقوم المشترى بنفسه أو من يقوم مقامه بالاشراف على اقتلاع الشجيرات لتجنب قلعها بصلايا صغيرة ، الأمر الذى يترتب عليه موت كثير من هذه الشجيرات

● يجب التأكد من خلو هذه الشجيرات المشتراه من الامراض الفطرية والحشرية والفسيولوجية .

● تنتخب نباتات غليظة الساق والعرش ، جيدة التكوين . وهذه لاتوجد إلا حيث يتسع لها مجال النمو فى المشتل ويتوافر لها الضوء الكافى .

● ينبغى نقل الشجيرات المشتراه ، من المشتل إلى المكان الدائم ، باسرع مايمكن ، مع المحافظة عليها فى أثناء الشحن والنقل .