تقليم أشجار الحلويات

للمهندس الزراعى فتحى السنباطى

مهندس المرافق ببلدية الزقازيق

التقليم هو إزالة أى جزء من أجزاء النبـــات لفائدة هذا النبات . وهو عملية جراحية نباتية تؤثر قليلا أو كثيراً فى النمو الخضرى والإثمار ، وفى شكل الأشجار .

ويعتبر تقليم الحلويات من العمليات الهامة التى يتوقف عليها إلى حد كبير عدم تدهور الأشجار فتخل محصولا تجاريا مربحا .

وأهم أغراض التقليم هى :

١ — تكوين شجرة قوية النمو ، ذات هيكل قوى منتظم .

٢ — تكوين شجرة متناسقة الشكل تساعد على أداء العمليات الزراعية بأقل جهد وأيسر نفقة .

٣ — توزيع الأثمار توزيعا منتظما على جميع أجزاء الشجرة .

٤ — إنتاج ثمار كبيرة الحجم ، جيدة الصفات .

٥ — تنظيم إثمار الشجرة على توالى السنين للحصول على أكبر محصول جيد الصفات .

٦ — تشجيع نمو الأفرع والدوابر الثمرية التى تحل محل الدوابر التى تنتهى مدة إثمارها أو تتلف .

وينقسم التقليم من حيث الوقت الذى يجرى فيه إلى :

أولا : تقليم شتوى : وهو ما أجرى فى أى وقت يعقب سقوط الأوراق فى الخريف ويسبق خروجها فى أوائل الربيع .

ثانيا : تقليم صيفى : وهو ما أجرى فى أى وقت من أواخر الربيع إلى أوائل الخريف . . . وعلى ذلك يكون هناك تقليم صيفى مبكر ، وتقليم صيفى متأخر .

وينقسم التعليم من وجهة أغراضه إلى :

أولا : تقليم تربية : وهو ما كان الغرض منه إعطاء الأشجار شكلا نهائيا خاصا . ويكون عادة فى الأشجار الصغيرة ، فيبدأ من وقت الغرس ويظل بضع سنين من حياة الأشجار حتى تأخذ شكلها الخاص الذى نريده لها .

ويكون تقليم التربية فى الغالب تقليما شديدا « جائراً » فتقص وتزال بسببه أفرع كثيرة .

ثانيا : تقليم الأثمار : ويكون عادة خفيفا أو متوسطا . ولا يحدث إلا للأشجار البالغة .

ثالثا : تقليم العلاج : ويقصد به إزالة بعض الأجزاء المريضة أو تقوية الأفرع أو الأشجار الضعيفة أو إضعاف الأفرع القوية أو الأشجار القوية.

وفيما يلى شرح لتلك الأوجه التى ذكرت آنفا :

أولا — تقليم التربيـــة

تربى أشجار الحلويات بحسب الشكل الكأسى (Vase Form) . وقد ابتكر هذا الشكل فى فرنسا . وبمقتضاه يكون للأشجار عشرون فرعا : خمسة تخرج على الساق الأصلية ويخرج على كل منها فرعان ، وعلى كل فرع من الأخيرة فرع واحد ، وتكون موزعة بحيث تأخذ شكلا كأسيا ومفتوحة الوسط تقريبا . وهذا يحتاج إلى تقليم شديد ، وعناء كبير . وتربى أشجار الحلويات فى مصر بحسب هذا الشكل بعد تعديلها على النحو التالى :

تقليم الشتلات وقت الزراعة :

بعد زراعة الشتلات فى المكان المستديم ، تقلم على ارتفاع يتراوح

بين ٦٠ و ٧٠ سم من سطح الأرض ، وذلك لحفظ التوازن بين القمة والجذور .

هذا إذا كانت الشتلة مكونة من فرع واحد طويل عليه بضعة فريعات صغيرة . أما إذا كانت الشتلة عليها عدة أفرع جانبية قوية ، فتختار الأفرع الرئيسية التي يبنى عليها هيكل الشجرة ، بحيث يكون عددها بين ٣ أو ٤ فروع ، جيدة النمو ، موزعة توزيعاً متساوياً حول محيط الساق على وجه التقريب ، وكذلك تكون على طول الساق الباقى ، متباعدا بعضها عن بعض مسافة تتراوح بين ٧ و ١٥ سم ويكون أقربها إلى الأرض على بعد نحو ٤٠ سم ، وتكون بكل فرع زاوية متسعة نوعا مع الساق . هذا ولا يصح أن يوجد على الساق فرعان خارجان من نقطة واحدة ، وإلا كان مكان اشتراكهما فى تلك النقطة موضع ضعف تنكسر فيه الشجرة عند ما تكبر الأفرع وتثقل وتزال باقى النموات .

وتقلم تلك الأفرع المختارة بطول ١٠ سم ، كما يجب تقليمها إلى أزرار متجهة إلى أعلى إذا كان نموها أفقياً نوعا لتأخذ الأفرع الجديدة وضعاً رأسياً نوعاً .

التقليم الصيفى الأول :

فى شهر أبريل أو مايو ، تفحص الأشجار وتزال النموات المرغوب عنها . وتختار الأفرع الرئيسية لهيكل الشجرة ، إذا لم تكن قد اختيرت وقت الزراعة ، كما سبق فى تقليم الشتلات وقت الزراعة .

التقليم الشتوى الأول :

فى أول شتاء بعد انتهاء موسم النمو الأول تزال النموات التى فى أسفل الأفرع السابق اختيارها أو فيما بينها . أما إذا لم يكن قد تم اختيار ثلاثة أفرع مناسبة عند الغرس ، فيجرى اختيارها كما سبق الذكر ويزال الباقى .

التقليم الصيفى الثانى :

إذا وجدت أفرع ثانوية قوية على الأفرع الرئيسية ، يختار منها فرعان

أو ٣ أفرع جانبية على كل فرع رئيسى ، بحيث تكون متبادلة وفى اتجاهات مختلفة وعلى أبعاد تقرب من ٢٠سم بعضها من بعض ، ويزال الباقى .

وتقلم الأفرع الرئيسية فوق آخر فرع ثانوى مع ملاحظة أن يكون الفرع الرئيسى العلوى أطول من غيره حتى لا يضعفه ويتغلب عليه أى فرع آخر .

التقليم الشتوى الثانى (أشجار عمرها سنتان تقريباً) :

تكون الشجرة المعتنى بتقليمها وتسميدها قد أخرجت عدداً كبيراً من الأفرع الجانبية فتزال الأفرع غير المرغوب فيها . وإذا لم تكن الأفرع الثانوية قد اختيرت تم اختيارها بحيث يكون مجموع الأفرع الثانوية المتروكة على جميع الأفرع الرئيسية بين ٦ و ٩ أفرع . وإذا كان قد سبق اختيارها أزيل منها المتزاحم والمتشابك بحيث لا يبقى على الأفرع الرئيسية إلا العدد السابق ذكره .

التقليم الشتوى الثالث :

فى نهاية السنة الثالثة تحتاج الأشجار إلى عملية خف بسيط للأفرع فقط مع إزالة المتزاحم والمتشابك .

والأشجار المقامة بالطريقة السابقة تبدأ فى الإثمار بعد ذلك ، وتعامل معاملة الأشجار المثمرة ، هذا مع افتراض أن التربة جيدة ، وأن العمليات الزراعية قد تمت على أكمل وجه .

ثانياً — تقليم الإثمار

لكل نوع وصنف من أشجار الحلويات خواص مميزة من حيث النمو والإثمار ، ولهذا يجب على من يجرى التقليم أن يكون ملماً إلماماً كافياً بخواص الأشجار وطبيعة إزهارها إذا أراد الحصول على أفضل النتائج .

ويكون تقليم الإثمار للأشجار البالغة والمسنة عادة أخف من تقليم التربية . فعند ما تكبر الأشجار يقل نموها الخضرى سيما إذا كانت تثمر كثيراً ،

وذلك لانصرافها إلى تكوين الأزرار الثمرية أكثر من الأزرار الخضرية . ويجرى هذا التقليم لتشجيع النمو الخضرى وإزالة الخشب القديم والعمل على إيجاد خشب جديد يحمل الثمار . وقد يسبب تقليم مثل هذه الأشجار زيادة فى نسبة العقد وتقوية لبعض الدوابر الضعيفة فيحسن إثمارها ويساعد أيضاً على الحمل السنوى المنتظم ، فضلا عن أن تقليم الإثمار يساعد على توزيع المحصول على أجزاء الشجرة توزيعا متعادلا ، وذلك بخف الأفرع المتزاحمـــة والزائدة بما عليها من الأزرار الثمرية .

وقد لوحظ أن مثل هذا التقليم يزيد فى عمر الأشجار ، فقد وجد أن أشجار الخوخ التى لم تقلم فى أمريكا تبدأ فى التدهور بعد السنة الثانية عشرة من عمرها ، بينما تبدأ الأشجار المقلمة فى التدهور بعد خمس وعشرين سنة .

عادة حمل الثمار فى أعلى أشجار البرقوق والمشمش وعلاقة ذلك بتقليم الإثمار :

توجد البراعم الزهرية فى بدء إثمار شجرة البرقوق والمشمش جانبيا على أفرع طويلة عمرها سنة ، وعند ما يبلغ عمر الأشجار خمس سنوات فأكثر يحمل أغلب المحصول على أفرع قصيرة طولها بين ٢ و ١٠ سم وعمرها سنة ، وتسمى دوابر ثمرية ، وهذه تنمو على أفرع عمرها بين ٢ و ٦ سنوات ، وتستمر هذه الدوابر فى الإثمار مدة تتراوح بين ٦ و ٧ سنوات فى البرقوق ، و ٥ سنوات فى المشمش ثم تموت . كما يحمل جزء قليل من المحصول على أفرع طويلة عمرها سنة ، تثمر فى العام التالى لتكوينها على الشجرة ، كما تنمو عليها فى عامها الثانى فروع خضرية ودوابر ثمرية تحمل ثمارا فى الثلاث سنوات القادمة .

وعلى ضوء ما تقدم تقلم أشجار البرقوق والمشمش تقليم إثمار بطريقة متشابهة ، بأن تزال الأفرع المتزاحمة والمتشابكة ويخف ثلث أو نصف عدد الأفرع التى عمرها سنة ، حسب قوة الشجر وغزارة التفريع ، ويقصر طول الباقى بمقدار ثلث الفرع تقريبا ، على أن يراعى فى أشجار أصناف البرقوق القائمة التفرع كالسانتا روزا والويكسون أن يكون أغلب خفها من الأفرع الموجودة بوسط الشجرة حتى يسهل وصول أشعة الشمس إلى جميع أجزاء الشجرة .

عادة حمل الثمار على أشجار الخوخ وعلاقة ذلك بتقليم الإثمار :

تحمل البراعم الثمرية فى بدء إثمار أشجار الخوخ جانبيا على الأفرع التى عمرها سنة واحدة . وعند ما يبلغ عمر الأشجار خمس سنوات يحمل أغلب المحصول على أفرع عمرها سنة ، كما يحمل جزء بسيط من المحصول على دوابر تنمو على أفرع عمرها أكثر من سنتين .

أى أن الإثمار فى شجرة الخوخ البالغة يكون بعكس ما يحدث فى البرقوق والمشمش . ولهذا تقلم أشجاره بخف عدد الأفرع التى عمرها سنة خفا بسيطا ، ويقصر طول الأفرع الباقية تقصيرا شديدا ، على أن يراعى إبقاء مقدار كاف من براعم الإثمار حتى نحصل على أكبر محصول ممكن .

وإذا كان نمو شجرة الخوخ قويا ، فإنه يتكون على عقد الأفرع برعمان زهريان بينهما برعم خضرى ، أما إذا كان نمو الشجرة ضعيفا فإنه يتكون عند العقد برعم زهرى واحد .

عادة حمل الثمار فى الكمثرى والتفاح وعلاقة ذلك بالإثمار :

تحمل الثمار على دوابر ثمرية معمرة ، ومتوسط عمرها بين ٧ و ٨ سنوات . وتنتج الثمار من البراعم الطرفية على الدوابر فى فصل من الفصول ، وفى الفصل التالى تطول الدوابر قليلا وتعطى برعما ثمريا طرفيا آخر ، وفى الفصل الذى يليه تحمل اثمار ثانية .

وفى بعض الأصناف (كما فى الكمثرى من صنف البارتلت) تحمل الثمار حملا جانبيا وأحيانا طرفيا ، على النموات التى عمرها سنة واحدة . وتحمل مثل هذه البراعم الثمرية على الثلث الطرفى لمثل هذه الفروع ، ولذلك يفضل عدم تقليمها حتى يمكن الحصول على محصول كلى من الشجرة .

وعلى ضوء ما سبق يمكن القول بأن الغرض من التقليم فى أشجار الكمثرى والتفاح المثمرة ، هو التوازن بين الإثمار والنمو الخضرى ، فالنمو الزائد فى سنة من السنين ، يحصل عادة على حساب الإثمار ، كما أن الإثمار الزائد فى سنة ما يقلل المحصول فى السنة التالية ، فأفضل شىء يتبع هو أن نجعل الأشجار تنمو نموا

خضريا متوسطا كل سنة ، وفى الوقت نفسه تعطى محصولا متوسطا . وأحسن طريقة للتقليم ، هى الخف المتوسط للأفرع التى عمرها سنة واحدة ، وإزالة بعض الأفرع التى عمرها أكبر من سنة ، وذلك أوفق بكثير من التقليم بطريقة التقضيب ، الذى تنشأ عنه عادة نموات كثيرة . ثم إن التقليم بالخف يساعد كثيرا على تكوين الدوابر الثمرية ، والتقضيب يعمل على عكس ذلك ، إذ أنه يسبب نموا غزيرا مركزا ونتيجته تظليل قلب الشجرة ، ويمنع بذلك تكوين البراعم الثمرية . كما يلاحظ أن النمو الخضرى القوى ، سواء أكان فى الأشجار الصغيرة أم فى الكبيرة العمر ، تكون الثمار الناتجة عنه خشنة ، غير مرغوبة فى السوق وفى الحفظ بالعلب .

ففى الأشجار التامة النمو ، إذا عملت الأفرع نموات طولها بين ١٥ و ٢٠سم كل سنة ، فإن ذلك يكون هو المرغوب فيه ، مع ملاحظة أن تزال الأفرع المتشابكة والأفرع الضعيفة .

وبعد إجراء التقليم تجب معالجة الجروح ببعض المطهرات كتغطيتها بعجينة بوردو ، بعد أن تجف قليلا . وهذه المعاملة ضرورية خصوصا إذا كانت الأشجار نامية فى جهات كثيرة الرطوبة الجوية التى تساعد على نمو الأمراض الفطرية . ويجب إعادة التغطية كل سنة أو سنتين ، حتى يتم التئام الجروح . أما فى الجهات الجافة ، فالتغطية ليست لازمة إلا إذا كانت الجروح كبيرة .

ملاحظة هامة :

تقليم الأشجار متأخراً فى دور السكون يؤخر الإزهار ، كما يؤخر الإثمار فترة بسيطة ، ولذا يحسن إجراء التقليم الشتوى بعد سقوط الأوراق بثلاثة أسابيع .

ثالثاً — تقليم العلاج

لا بد من قص وإزالة الأفرع المريضة المصابة بأمراض أو آفات ، لأنها إذا تركت تتسرب منها العدوى إلى الأجزاء الأخرى السليمة .

كما يجب إزالة الأفرع المتكسرة أو المجروحة ، بل الضعيفة والمسنة أيضاً . وإذا ما أريد تقوية فرع أو أكثر تم ذلك بتقليمه تقليماً خفيفاً معتدلا أو بتركه بغير تقليم ، وكذلك بإزالة كل ما يتكون عليه من زهر وثمر. أما إذا أريد العكس أى إضعاف أى فرع تم تقليمه تقليما جائراً أو ترك عليه أكثر ما يمكن من زهر وثمر .

معالجة الأشجار الضعيفة المسنة :

عندما تكبر الأشجار يتوفر النمو الخضرى الغزير ، وينصرف معظم جهد الشجرة إلى تكوين الأزرار الثمرية وإلى تغذية الثمار . وحتى فى هذه الحالة قد تعطى الأشجار عدداً كبيراً من الأزهار ، ولكنها لا تعقد نسبة كبيرة منها ، فلإصلاح مثل هذه الأشجار يجب تقليمها تقليم قضب « Cuttinghack » وهو إزالة جزء صغير من الفرع سواء أكان عمره سنة أو أكثر وتشذب « Theninig ant » بإزالة الفرع بأكمله من قاعدته ، أى من نقطة اتصاله بفرع أكبر منه أو بإزالة فريع من فرع ، وقد يكون هذا التقليم خفيفا أو شديداً تبعاً للجزء المزال، فقد يكون فريعا واحداً، أو فرعا كبيراً يحمل عدة أفرع أو فريعات صغيرة فتقوى وتخرج عليها أفرع خضرية جديدة ثم تعقد عليها نسبة أكبر من الأزهار . وكلما كانت الشجرة ضعيفة زادت شدة التقليم . وفى بعض الأحوال تقلم أفرع أشجار الخوخ بحيث لا يبقى منها إلا ثلثها .

ويلاحظ أن لمثل تقليم القضب هذا تأثيراً غير مرغوب فيه أحياناً ، لأنه قد ينشأ عنه ما يأتى :

١ — يجعل رأس الشجرة كثيفاً متزاحماً بالأفرع الجديدة فيتظلل الجزء السفلى الذى يضعف بسبب ذلك .

٢ — ربما تطول الأشجار إلى أكثر مما أريد لها .

وخير طريقة لمنع ذلك هو تقليم الأفرع العالية تقليم خف إلى أفرع واطئة نوعاً ، خصوصاً إذا كانت الأفرع مزدحمة . ولكن إذا كانت الأفرع طويلة هزيلة متباعدة قلت تقليم قضب ، وقد يجمع بين الاثنين، وبمعنى آخر يجب أن تصغر قمة الشجرة بالنسبة للمجموع الجذرى كيما تقوى .