العنب الأرضى

يربى العنب في مصر على جملة طرق : فقد يسند الى شجرة ليتسلق عليها ، وقد ترفع أشجاره على تكاعيب (تعاريش) وهذه هى الطريقة الشائعة في جميع أنحاء القطر ، وقد يربى أحيانا على أسلاك من الحديد مشدودة أفقيا على بعد ٣٠ سنتيسترا من بعضها البعض فوق قوائم من الحديد أيضا .

وقد تربى قضبانه أيضا على شكل عمودى بحيث تكون شجيراتها الصغيرة عادة قائمة وذلك بتقليم العود الاصلى وتقصيره لتتكون له ساق معتدلة متضخمة تحمل أفرع الشجرة على جوانبها ، وهذه الطريقة تعرف بزراعة العنب أرضيا وهى طريقة مفضلة عن الطرق السابقة اذ باتباعها يتمكن الزارعون من غرس مساحات واسعة بأقل ما يمكن من المصاريف التى تنفق على اقامة التكاعيب وعلى تجديدها بعد كل بضع سنين ، وباتباعها يتمكنون كذلك من الاقتصاد في نفقات الجنى ومعالجة الاشجار من الامراض وغير ذلك من العمليات ، هذا فضلا عن أنه باتباعها يغرس عدد كبير جدا من الاشجار في مساحة ما أكثر مما يغرس عند اتباع الطرق الاخرى وبذا يتحصل على محصول أكثر وايراد أوفر .

ونظرا الى أن هذه الطريقة حديثة في مصر وتحتاج الى عناية عند اتباعها فمن الضرورى شرح طريقة التقليم التى تتبع بأدوارها المختلفة تفصيليا لانه يتوقف على طريقة اجرائها واتقانها نجاح المزرعة في المستقبل وأن الشرح الآتى هو الذى يلائم على وجه العموم الكروم النامية في مصر :

التقليم الرأسى (أو القصى)

تقلم الكرمة بحيث تكون شجيراتها الصغيرة عادة قائمة (أنظر شكل ١) فاذا بلغت كامل نموها كان لكل منها ساق (رأس) يسمى «بالجذع» يحمل

في قمته حلقة من الافرع القصيرة (أو الاذرع) متصاعدة في هيئة آنية أو مخروط فارغ مقلوب ويترك في نهاية كل من تلك الاذرع (الافرع) عند التقليم الشتوى دوابر وهى عبارة عن الاجزاء القاعدية للافرخ الناضجة التى نمت خلال الصيف السابق ويطلق على النقطة أو المنطقة التى عندها يتفرع الجذع أو يحمل الاذرع اسم الرأس أو القمة .

وطريقة التربية أو (التقليم) هذه يطلق عليها عادة اسم التقليم القدحى أو الوعائى ، غير أن تنظيم الافرع على شكل وعاء ولو أنه هو المعتاد الا أنه غير عام ولا ضرورى لذلك يحسن تسمية هذه الطريقة بالرأسية أو (القمية) .

والتكوين هذا الشكل في شجيرات العنب يجب الانتباه عند تقليمها الى النقط الضرورية الآتية :

الجذع

١ — يجب أن يكون الجذع قائما — وذلك لتتسنى الحراثة وخدمة الارض بلا أدنى صعوبة أو ضرر للكروم وكذلك لتسهيل العزق واستئصال السرطانات التى تخرج على النباتات من تحت سطح الارض والافرخ المائية (السواريخ) التى تخرج من الخشب القديم ولتسهيل الرش وعمليات العلاج الاخرى الضرورية للتخلص من الامراض الفطرية والآفات الحشرية .

٢ — يجب أن يكون أملس مستقيما خاليا من الجروح الكبيرة وذلك لضمان تعمير النبات وكمال صحته بأن تصان (يحمى) أهم أجزائه من الحشرات الثاقبة أو الفطر أو غيرهما .

٣ — يجب أن يكون ارتفاعه بحيث لايلامس الثمر الارض وتوقى الافرع الحديثة شر صقيع الربيع في الاماكن التى يحدث فيها هذا وكلما كبر النبات واشتد وجب ارتفاعه (أنظر شكل ١) .

٤ — اذا أريد أن يكون الجذع سليما قويا فلاينبغى ترك السرطانات تنمو عليه واذا استئصل بعناية كل ما نما عليه منها خلال فصل الربيع

وفي أوائل الصيف من أعوامه الثلاثة أو الاربعة الاول لكفت عن الظهور بعد ذلك ولتوفر كثير من العمل الشاق الذي لا طائل تحته في المستقبل ، أما اذا تركت السرطانات تنمو خلال الصيف أو أزيلت بلاعناية فانها تكوّن عقدا على الجذع تحت سطح الارض أو قريبا منها ثم لاينقطع أن يتكون من هذه العقد كل عام سرطانات تزيد في العدد عن السرطانات التي تكونت في العام الذي قبله واذا لم تزال هذه السرطانات استنفدت معظم العصارة الصاعدة ولترتب على ذلك ضعف قمة النبات أو موتها .

الرأس أو القمة

١ — يجب أن تكون القمة محدودة بحيث تخرج الاذرع جميعها على قدر الامكان من مستو واحد هو أعلى الجذع وبذا تتوزع الاذرع بانتظام ويصيب ثمارها نصيب متعادل من حرارة الشمس والهواء فتتمكن من التلون واكتناز السكر واكتساب النكهة بدرجة متساوية .

٢ — والوصول الى تكوين هذه القمة يكون بالتدرج وبعد بضع سنين وبتربية أحكم تدبيرها ويندر أن يتم ذلك في أقل من ٦ أو ٧ سنين من عمر النبات وان محاولة الوصول لذلك قبل الوقت المناسب تؤدى الى خيبة المسعى وخسارة في المحصول والحصول على شجرة غير منتظمة الشكل .

الاذرع

١ — يجب أن يتكافأ عدد الفروع (الاذرع) مع الدوابر اللازمة لحمل عناقيد العنب التي يستطيع النبات انضاجها وهذا يختلف على حسب حجمه وقوة نباته وصنفه فكما أنها قد تكون صغيرة من نوع ضعيف ينمو متكاثفا في أرض متوسطة الخصب ويحمل ثلاثة أو أربعة أفرع (أذرع) على كل منها دابرة واحدة كذلك قد تكون كبيرة من نوع قوى ينمو متباعدا في أرض عظيمة الخصب ويحمل ستة أو سبعة أفرع (أذرع) متفرع كل منها في نهايته الى فرعين أو ثلاثة ففي الحالة الاولى تختلف البراعيم الزهرية من ستة الى ثمانية عدا وفي الحالة الثانية من ثلاثين الى أربعين .

٢ — ويختلف طول الاذرع بالطريقة نفسها وبسبب العوامل التى ذكرت ويجب أن تطول الى الحد الكافي بحيث يتكامل نمو العناقيد من غير أن تتزاحم أو تتداخل وهذا الطول يختلف بين ١٢ أو ١٥ سنتيمترا في حالة الكروم الصغيرة جدا و٤٥ أو ٥٠ سنتيمترا في حالة الكبيرة منها .

٣ — وتتولد الاذرع من دوابر ثم تستطيل كل عام بفضل ما يتخلف من نمو دابرة العام الذى قبله لذلك فانها لاتصل لنهاية نموها قبل عدة أعوام وفي التقليم المناسب ما يضمن التسلط على نمو الاذرع وتنظيم استطالتها بحيث تلاحق نمو النبات وازدياد أثماره فاذا ما بلغ النبات تمام حمله وصل بعض الافرع (الاذرع) أو جميعها الى نهاية نموها ، وهذا النمو يختلف باختلاف الاحوال واذا أهملت الاذرع استطالت بحيث تضعف عن حمل محصولها وتكون عرضة للتلف أثناء عمليات الخدمة .

٤ — ويجب اتقاء الوصول الى هذا الدور بأن تترك دابرة قصيرة (دابرة معوضة) على الفرع بحيث تكون مناسبة الوضع وفي أسفل نهايته ومن هـذه الدابرة يتولد فرع يكوّن دابرة في العـام التالى لحمل الثمار وقاعدة لذراع جديد ويستحسن عند ذلك استئصال الجزء الذى نما من الذراع القديم فيما يلى هذه الدابرة بحيث يترك مكانه الذراع القصير الجديد دون أن يمس .

الدوابر

١ — تقلم الكرمة كل عام حالة سكونها فتزال الافرع جميعها التى ظهرت في فصل النمو الماضى ما عدا القليل منها الذى يجب تقليمه فقط بحيث يترك على كل منها برعومان أو ثلاثة وفي النادر أكثر من ذلك . ومن هذه الافرع المقلمة تتكون الدوابر وعلى هذه الدوابر ينشأ كل الثمر ومعظم النمو الخضرى في العام التالى .

٢ — ولحفظ شكل النبات وتحسينه مع تدرجه الى الكمال يجب انتخاب أصلح الافرع لتكوين دوابر منها .

٣ — وفي حالة أصناف نباتات الكرم التي يصلح فيها التقليم الرأسي (أو القمي) تكون البراعيم التي على الدوابر ثمرية والبرعوم السفلي يكون عادة عقيما والاول أقل حملا من الثاني ومن ابتداء البرعوم الثاني يتساوى حملها بشرط أن تكون تامة التكوين والنضج ، وعلى ذلك ففي الامكان التسلط الى حد ما على مقدار أثمار الشجيرة من العنب وذلك بترك العدد اللازم من الدوابر والبراعيم عند اجراء التقليم الشتوي .

٤ — يتناسب محصول شجيرة الكرمة مع حجمها وقوتها فاذا تركت عليها براعيم ثمرية أكثر مما يجب زاد عدد عناقيدها وحبوب كل عنقود الى حد ما وانحطت صفاتها واذا كانت الزيادة أعظم مما سبق عجزت حبوب العنب عن النضج بل وعن الوصول الى تمام نموها وضعفت الشجيرة أو هلكت من جراء حملها محصولا لا قيمة له من العناقيد واذا قلت براعيم الثمر على الشجيرة عما تستطيع احتماله كبر حجم حبوب العنب وزادت جودتها لحدما مع نقصان في مقدارها واذا نقصت البراعيم مرة أخرى عن ذلك قل محصولها من دون أن تتحسن صفات حبوبها عما سبق الا أنها (أي الشجيرة) تزداد قوة بسبب ما اكتنزته من غذاء لم تستنفده .

٥ — اذن فأهم ما يعترض البستاني عند التقليم هو معرفة العدد اللازم من البراعيم التي يجب عليه تركها وكذلك عدد ما يجب أن يترك من الدوابر على كل شجيرة وكل ذراع ثم عدد ما يترك من البراعيم على كل دابرة وهناك قواعد عامة يمكن بواسطتها تنظيم هذا الموضوع الا أن تطبيقها لا يكون سليما ما لم يقرن البستاني اليقظ بها انتباهه مع خبرته وكفاءته .

٦ — وكلما زاد غذاء الشجيرة ونموها خلال هذا العام فقويت بنيتها كلما انتجت في العام الذي يليه ثمارا جيدة الصنف .

وليست هذه النظرية قابلة للتطبيق على النبات باعتباره وحدة كاملة وانما يسهل ملاحظتها في حالة كل ذراع على حدته بل وكل دابرة أيضا .

٧ — وعلى البستانى قبل البدء في التقليم ملاحظة ما اذا كانت الشجيرة قوية النمو أو متوسطة أو ضعيفة فاذا كان الاول ترك عليها عددا من البراعيم الثمرية يزيد عما ترك في العام الذى قبله واذا كانت ضعيفة عكس الموضوع فقلل من تلك البراعيم بمقدار ضعفها أما اذا كانت قوة النمو متوسطة فلا يترك عليها منها الا عددا مساويا لما ترك عند التقليم السابق وكما يصح هذا في الشجيرة كوحدة يصح أيضا في الاذرع والدوابر كل على حدته بصرف النظر عن منشأ هذا الضعف أو القوة الذى أصاب الشجيرة وهذا الضعف أو القوة في الشجرة دليل جيد يهدى البستانى في كل عام الى طريقة التقليم المثلى التى يجب أن تتبع حيال كل شجرة ، وهذا الدليل أفضل بكثير من البحث عن محصول الشجيرة مدة العام السابق .

الجذور

١ — المجموع الجذرى يشمل الجذور الرئيسية وهى امتداد للساق ينمو تحت الارض الى اتجاه سفلى ويتفرع الى جذور فرعية وهذه تتفرع بدورها الى جذور ليفية أو غذلية .

أما الجذور الرئيسية والفرعية فهى دائمة ويستخدمها النبات كممجار لايصال مواد الغذاء التكميلية المشتملة على الماء والغذاء الارضى من الجذور الليفية والنشا والسكر من الاوراق وكلما كانت الرطوبة وافرة ودرجة الحرارة مناسبة أخرج النبات باستمرار جذورا ليفية جديدة يستخدمها في امداده بالغذاء الى وقت قصير حتى تموت أو تتحول الى جزء من الجهاز الموصل .

٢ — ومن الاهمية بمكان وقاية الجذور الرئيسية مما يحيط بها من الاخطار والاضرار ولا يكون هذا في الامكان ما لم تصل الى عمق لا تصل اليه آلات الزراعة الخاصة بخدمة الارض وهذا العمق يكون

في حالة الاعناب عشرة أو اثنى عشر سنتيمترا وكل الجذور التى تعلو هذا هذا العمق تسمى جذور سطحية •

٣ — فاذا تركت الجذور السطحية على الشجيرات الصغيرة في العامين أو الثلاثة الاول من سنى نموها طالت وصارت جذورا رئيسية وبقيت الجذور التى أعمق منها كما هى بلا نمو أو زادت في الطول قليلا وشجيرة الكرمة التى من هذا القبيل يكون نموها مساويا ان لم يزد عن غيرها الا أنها تكون عرضة للبوار اذا أصاب جذرها سن المحراث خطأ قطع أوصالها وكان ذلك سببا في هلاك المجموع الجذرى واحداث تلوم جراحية كبيرة في الجذع •

٤ — ويمكن تلافي هذا الخطر بأن تستأصل في خلال العامين أو الثلاثة الاول الجذور السطحية عند اجراء التقليم السنوى وبذلك يمتنع نموها الى جذور رئيسية وتغلغل الجذور الرئيسية الى منطقة بعيدة الغور وتكون غير معرضة للخطر •

وبعد العام الثالث تكون الشجيرة آمنة شر المحراث وغيره واذا ما نشأ جذر سطحى بعد هذا العام يندر أن يكبر الى حجم كبير بل يقنع بالقيام بوظيفة التغذية لانه لا يستطيع أن ينافس الجذور الرئيسية الكبيرة التى سبقته في التغلغل بأعماق الارض فاذا مسها المحراث بعد ذلك فان الضرر الذى يحدث للشجيرة لا يعتد به لصغرها بالنسبة لحجم المجموع الجذرى ولان التلوم التى تحدث من جراء انفصالها عن الساق النامى تحت الارض أو الجذور الرئيسية طفيفة لا يعتد بها •

نمو شجيرة الكرمة

١ — التقليم عند الغرس — اذا غرست كرمة قصت جذورها الى طول يختلف من ٥ — ١٠ سنتيمترات أما الساق فيقطع كل ما نمى حديثا عليه انما يترك عود واحد يقلم طرفه ويترك عليه برعومان اثنان فقط (شكل ٢) وتطفر تحت الارض عند الغرس بحيث لايظهر فوق سطحها

سوى البرعومين المذكورين ولا حاجة للتقليم الصيفى ولا اسنادها الى دعامة ولا يستثنى من هذه القاعدة الا حيث تكون الحرارة شديدة والتربة غنية والماء وافرا بحيث يسرع النمو سرعة توازى ضعف النمو الاعتيادى فتصل الشجيرات في عام واحد طولها في عامين فتعامل اذا في نهاية عامها الاول بما كان يجب أن يرجأ الى العام الثانى في الاحوال العادية .

٢ — التقليم الشتوى الاول — عند نهاية موسم النمو الاول تكون قد استطالت شجيرة الكرمة الحديثة فوق سطح الارض الى عود أو اثنين بما يوازى ٣٠ الى ٩٠ سنتيمترا أما المجموع الجذرى فيكون قد ضرب في جميع اتجاهات الارض وصار قويا .

فاذا ما سقطت الاوراق في الشتاء قلمت قمم الشجيرات بحيث لا يبقى على كل منها سوى فرع واحد يستبقى من براعيمه اثنان (أنظر شكل ٣) .

وتشبه الشجيرة بعد الانتهاء من تقليمها هذه المرة ما كانت عليه عند الغرس في الربيع المنصرم من حيث ارتفاعها عن سطح الارض الا أن مجموعها الجذرى يكون قد تكامل وهو عند ذلك يتحفز للنمو العظيم في الموسم المقبل بما لم يكن له مثيل .

أما وظيفة الشجيرة في الموسم التالى فانتاج عود واحد قوى قصير يصبح فيما بعد جذعا لها وللوصول الى ذلك لا بد من خدمة الارض وريها واسناد الشجيرة الى دعامة مع تربيتها خلال الربيع والصيف .

وبمجرد الانتهاء من التقليم تقام في المزرعة دعائم تسند اليها الشجيرات طولها ٩٠ سنتيمترا أو ١٢٠ أو ١٨٠ بحسب الطول الذى يراد رفع القمة اليه (أنظر شكل ١) .

وقبل أن تأخذ الكرمة في الاخضرار عند الربيع يعمل أخدود على كل من جانبى الخط الذى تنمو عليه الكروم ثم يعزق الخط المذكور من جوانبه في دائرة مركزها ساق الشجرة ولا يزيد نصف قطرها عن عن خمسة عشر سنتيمترا وبهذه الوسيلة يمكن أن تظهر (تكشف السرطانات

والجذور السطحية للعيان وتستأصل بواسطة مقص تقليم حاد استئصالا تاما من دون ترك قواعد يخرج منها سرطانات وجذور سطحية أخرى في الاعوام المقبلة (أنظر شكل ٣ حرف «ب») واذا أهملت العملية المذكورة أو أجريت بلا اتقان فانها تكون فى المستقبل سببا فى تعب كثير ونفقات لا طائل تحتها والكرمة اذا استئصلت جذورها السطحية وسرطاناتها تماما في عامها الاولين فلا تعب بعد ذلك من هذه الوجهة .

٣ — معاملة الصيف الثانى — وبمجرد أن يظهر في الربيع لغالبية الكروم غصن في كل منها يبلغ طوله من خمسة سنتيمترات الى عشرة يبدأ في قطع البراعيم لاول مرة وذلك بفرك الانتفاخات البرعومية الكائنة على الساق وكذا الاغصان الناشئة ماعدا واحد منها يكون قد سبقها في النمو (أنظر شكل ٤) وأن انفراد هذا الغصن مما يدعو باستهلاك كل مواد التغذية الى سرعة نموه عن ذى قبل فاذا بلغ طوله من خمسة عشر الى ثلاثين سنتيمترا أجرى قطع البراعيم للمرة الثانية وذلك بفرك كل مايكون قد ظهر منذ العملية الاولى من البراعيم أو الاغصان ، هذا فى الكروم التى تكون قد فرك ساقها مرة أما تلك التى كانت متأخرة فى الاخضرار فان هذه العملية تكون لها الاولى من نوعها ويراعى عند اجراء هذه العملية ربط كل غصن زاد طوله عن ٢٠ سنتيمترا ربطا غير محكم الى الدعامة بخيط لين وافضله ما كان من قماش الزكائب .

فاذا زاد بعد ذلك نمو الاغصان من ٣٠ سنتيمترا الى ٥٣ سنتيمترا فوق ما كان عليه من الطول ربطت نهايته الى قمة الدعامة وقد يحتاج غصن الكرمة المسندة الى دعامة عالية لثلاث ربطات أو أكثر قبل أن تصل نهايته الى قمتها (أنظر شكل ٥) .

ولا يقطع من البراعيم أو الاغصان الا ما نمى على جزء الساق القديم من الكرمة أما الغصن النامى نفسه فلا يمس بسوء هو وما ينمو عليه وبذلك يرى على جوانبه اذا كان قويا (في زاوية تقابل الاوراق معه

أى ما يسمى بالابط) أغصان جانبية ثانوية (أنظر شكل ٥) وهذه أيضا تترك بلا قطع الا اذا ظهر أن أحدها يتعادل في نموه مع الغصن الاصلى فعند ذلك يقرض على بعد ٢ — ٣ سنتيمترا من الطرف النامى اذا بلغ طوله ٣٠ الى ٣٥ سنتيمترا (أنظر شكل ٥ حرف ق) .

واذا زاد طول الغصن الرئيسى بضعة سنتيمترات عن المكان الذى يراد أن تكون عنده القمة يقرض الزائد أيضا من جهة الطرف النامى وهذا لا شك يشجع في زيادة نمو الاغصان الجانبية أما ما كان منها على نصف الغصن الرئيسى الاعلى فيترك ناميا بلا قطع الا اذا رؤى بعضها في خطر الانكسار من هبوب الريح فانها عند ذلك تقرض كما يقرض ما كان منها على النصف الثانى من الغصن الرئيسى .

٤ — التقليم الشتوى الثانى — وبمجرد سقوط الاوراق عند نهاية دور النمو الثانى يعجل بتقليم الكروم تقليما شتويا للمرة الثانية الا في المناطق التى يسقط فيها الصقيع فيفضل تأجيل تلك العملية الى ما قبل خروج البراعيم بعدة أيام في الربيع .

وتكون الشجيرة عند ذلك ذات عود واحد مستقيمة مربوطة رأسيا الى الدعامة فاذا كانت جيدة النمو فتقطع على مقربة من النقطة التى يراد أن تكون قمة للكرمة وذلك بأن يترك سليما أعلى برعوم يراد أن يكون نهاية للنمو ثم يشق أفقيا البرعوم الذى يليه في العلو بحيث يتلف ويحتفظ في الوقت نفسه بانتفاخ العقدة ليسهل ربط الغصن منها (أنظر شكل ٦) .

ثم تستأصل كل الاغصان الجانبية النامية على النصف الاسفل للغصن الرئيسى ويحتفظ في حالة الكروم القوية ببرعوم أو اثنين على كل غصن ينمو على النصف الاعلى من الغصن الرئيسى ويكون سمكه ٧ر٥ سنتيمتر

وذلك على حسب قوته وهذه البراعيم تكون بمنزلة دوابر ثمرية وهى تساعد في الوقت نفسه على سرعة تكوين القمة (أنظر شكل ٦ عند حرف «ب»)

أما في حالة الكروم التى لا يصل سمك عودها الى ٥ر٧ سنتيمتر مع بلوغها الطول المطلوب للقمة فان هذه الافرع تقلم بحيث لا يبقى عليها سوى برعومين كما حدث في التقليم الشتوى الاول (أنظر شكل ٣) .

وقبل أن تنتفخ البراعيم في الربيع تربط الافرع ربطا محكما الى الدعائم وذلك بأن يعقد حولها تحت أعلى البراعيم بأربطة تحكم الى جسم كل دعامة من أعلى (أنظر شكل ٦) ثم تربط كل قناة من وسطها الى الدعامة المجاورة لها ربطا غير محكم بدون أن يعقد حولها ذلك الرباط ويفصلها عن الدعامة أولا كما حدث في القمة ولتجنب ذلك يستحسن أن يوضع أصبعين من أصابع اليد بين الفرع والرباط عند عقده .

وفي خلال المدة بين ربط الافرع وخروج البراعيم تستأصل السرطانات والجذور السطحية تماما وبعناية كما أجريت هذه العملية في العام الذى قبله .

٥ — معاملة الصيف الثالث — يظهر في الصيف الثانى عود يكون فيما بعد الجذع الدائم أما في الصيف الثالث فقد تنتج الكرمة محصولا قليلا أو متوسطا ويبدأ تكون القمة .

وتحتاج القمة لتمام تكوينها الى ثلاثة مواسم الا في الاحوال الاستثنائية التى سبق أن أشرنا اليها فانها تحتاج لمدة أقل من ذلك وأن محاولة سرعة تكوين القمة قد يؤدى الى قلة الانتاج في المحصول وظهور الكرمة في شكل غير مناسب .

وبمجرد ابتداء نمو الاغصان التى على الثلث الاسفل في الغصن الرئيسى تزال وذلك خلال فصل الصيف (أنظر شكل ٧) وأن تأجيل ازالتها الى أن يصل طولها الى خمسة عشر سنتيمترا أو أكثر قد يؤدى الى اعاقة نمو

الكرمة ويبطئه أما الاغصان التى تنمو على الثلثين العلويين من الغصن الرئيسى فهذه لا تمس الا اذا زاد نموها وأسرع عن المعتاد حتى خيف أن تكسرها الرياح ففى هـذه الحالة تقرض نهايتها عند ما يصير طولها ٤٥ سنتيمترا (أنظر شكل ٨) ويجوز تكرار عملية القرض هذه ٠

٦ — التقليم والمعاملة التى تتخذ بعد ذلك — تتكون القمة (الرأس) عند نهاية دور النمو الثالث وبمجرد سقوط الاوراق تكون الكرمة المتوسطة القوة ذات جذع تام النمو يتراوح سمكه بين اثنين وخمسة سنتيمترات ويحمل على الثلثين من أعلاه من أربعة الى ثمانية أفرع صحيحة بالغة ويحتفظ على كل كرمة بالعدد اللازم من الافرع بعد تقليمه الى دوابر بحيث يحمل من المحصول ما يتناسب مع قوتها ويجب أن يحتفظ ببرعومين أو ثلاثة أو أربعة على كل دابرة بحسب حجمها وأن تكون على قدر الامكان في أعلى الشجيرة (أنظر شكل ٩ حرف «ا») ٠

ولا حاجة الى تقليم خلال الصيف الا لازالة السرطانات التى تظهر على سطح الارض والاغصان التى تظهر تحت الدابرة السفلى بمجرد استطاعة ذلك وقد يحتاج الامر في الامكنة التى تنتابها الرياح الى قصف الاغصان القوية عند ما تتراوح طولا بين ٤٥ و٥٠ سنتيمترا٠

وفي نهاية دور النمو الرابع يكون قد انتجت كل دابرة حصلنا عليها من تقليم الشتاء الماضى فرعا أو اثنين أو أكثر فيها من القوة ما يمكن من تحويلها الى دوابر ويبدأ من قمة الكرمة بأن تنظم الدوابر التى تحمل من برعوم الى ثلاثة بحيث تكون متوازية ومتناسقة وتترك على هذا الحال حتى نحصل منها على عدد من البراعيم تحمل محصولا يتناسب مع قوة الكرمة ويزال كل ما ينمو أسفل ذلك فتكون الدوابر عادة اذ ذاك على الثلث الاعلى من الشجيرة (أنظر شكل ٩ حرف «ب») ٠

ويتخذ من التدابير خلال الصيف الخامس ما اتخذ خلال الرابع سواء بسواء فلا تطويش ولا قصف ما لم يجبرنا هبوب الريح على اجراء مثل ذلك .

واتصال تقليم الشتاء الخامس بالرابع لا مندوحة عنه وتنتخب الدوابر في قمة الكرمة بحيث يتكون على قدر الامكان من الدوابر والاذرع الشكل الوعائى المفتوح ويكون عددها متناسبا مع حجم الكرمة وقوتها .

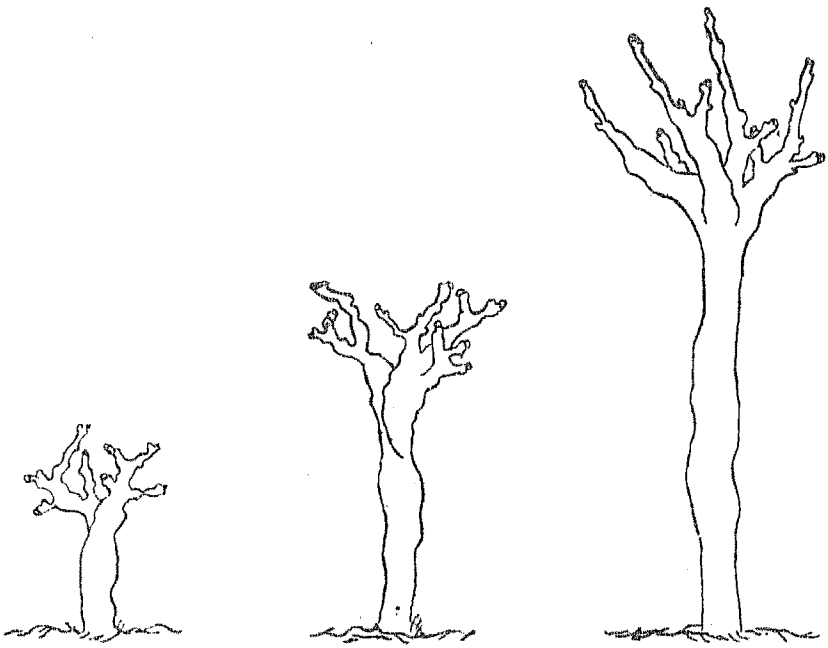
ويكمل عند ذلك محصول الكرمة ويتم تكوين قمتها .

وعلى هذا الاساس يكون تقليم الكرمة في الاعوام المقبلة بحيث يتناسب تكوين عدد البراعيم مع قوة الكرمة ويتناسب توزيعها على الدوابر مع قوة الاخير منها أما توزيع الدوابر فيجب أن لا يتعارض مع شكل الشجيرة بل يحسنه .

وبعد بضع سنوات تكون الاذرع قد استطالت الى حد غير مطلوب وتكون عرضة للاخطار الناشئة من آلات خدمة الارض لما يضعفها من جراء الجروح الصغيرة العديدة الناشئة من التقليم الشتوى السنوى .

وعند بلوغ هذا الطور يلزم تقصير الاذرع من وقت لآخر وذلك بأن تترك دابرة معوضة على الذراع بين نهايته وقمة الكرمة وفي العام التالى يقصر الذراع المذكور الى حيث موضع الدابرة البادية الذكر فينشأ منها ذراع آخر ويحسن أن يبدأ بتربية هذا الذراع قبل الحاجة الى تقصير القديم بعام أو اثنين .

ويمكن اجراء ذلك اذاأبيح النمو لفرخ مائى (سواريخ) على الاذرع خلال الصيف ومن الخطأ ازالة هذه الافرخ المائية الاعند اجراء التقليم الشتوى فهى تقوم بتغذية النبات وزيادة محصوله وفي الاحوال التى يكون شكل الكرمة فيها غير منتظم قد تتداخل بين عناقيد العنب وتجعل قطفها متعذرا ما لم تقلم ويمكن تجنب ذلك بفصل القطوف عن تلك الافرخ المائية في مبدأ الموسم عند ما تكون قد أتمت حبوبها نصف نمو وهذا أقل كلفة وأكثر فاعلية مما لو فصلناها عن بعضها البعض وقت القطف .

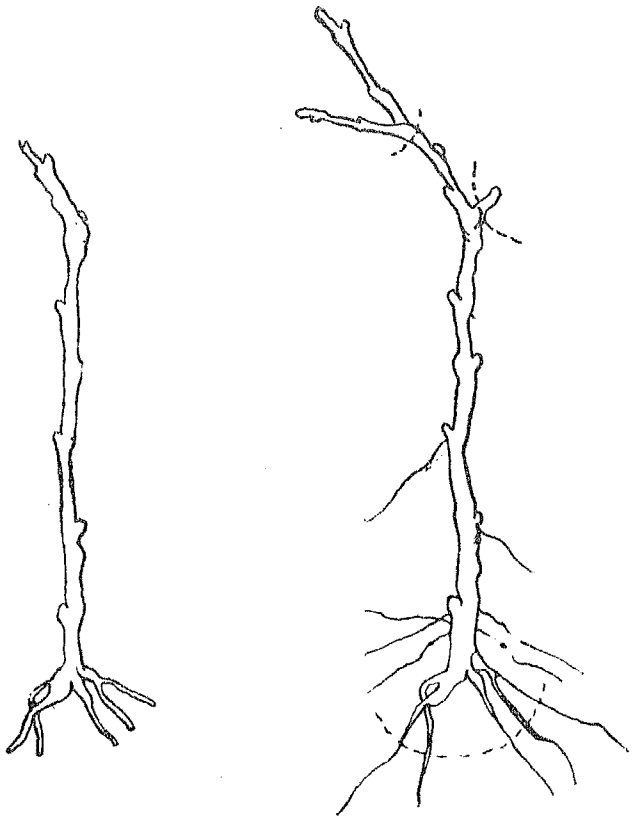


(ج) (ب) (ا)

شـــكل (١)

عنب أرضى مقلم القمة (الرأس) على ثلاثة ضروب :

(ا) مرتفع — (ب) متوسط (ج) منخفض .



(ب) (ا)

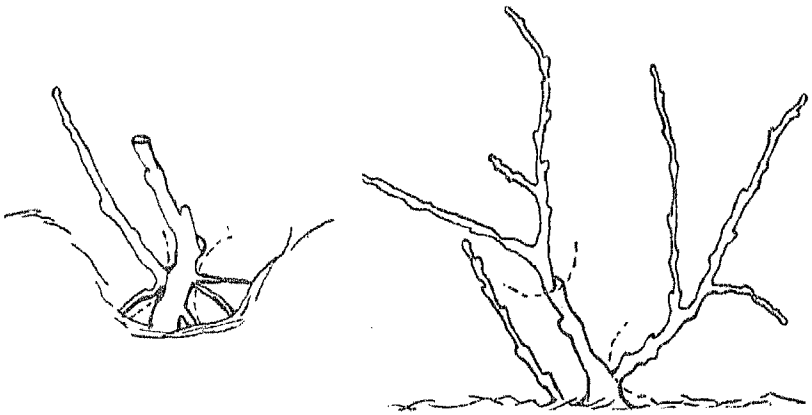
شـــكل (٢)

تقليم الكرم عند الغرس بمكانه الدائم بالبستان :

و (ا) عبارة عن شجيرة قبل الغرس (عند نقلها من المشتل) .

و (ب) « « « عند « (وذلك بعد تقليمها) .

ملاحظة — الاقواس الموجودة على الشجيرة (ا) تحدد الاجزاء التى تزال بالتقليم .



(ب) (ا)

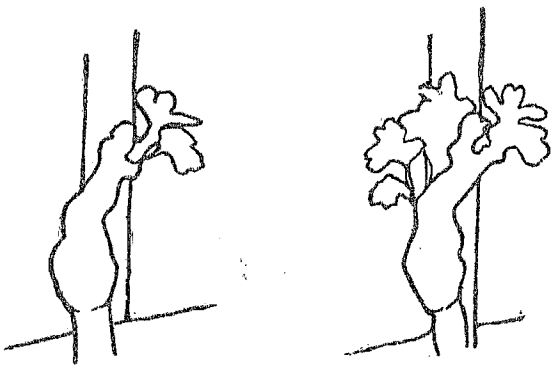
شـــكل (٣)

تقليم الكرم الشتوى بعد السنة الاولى من الغرس :

(ا) يبين تقليم القمة (الرأس) .

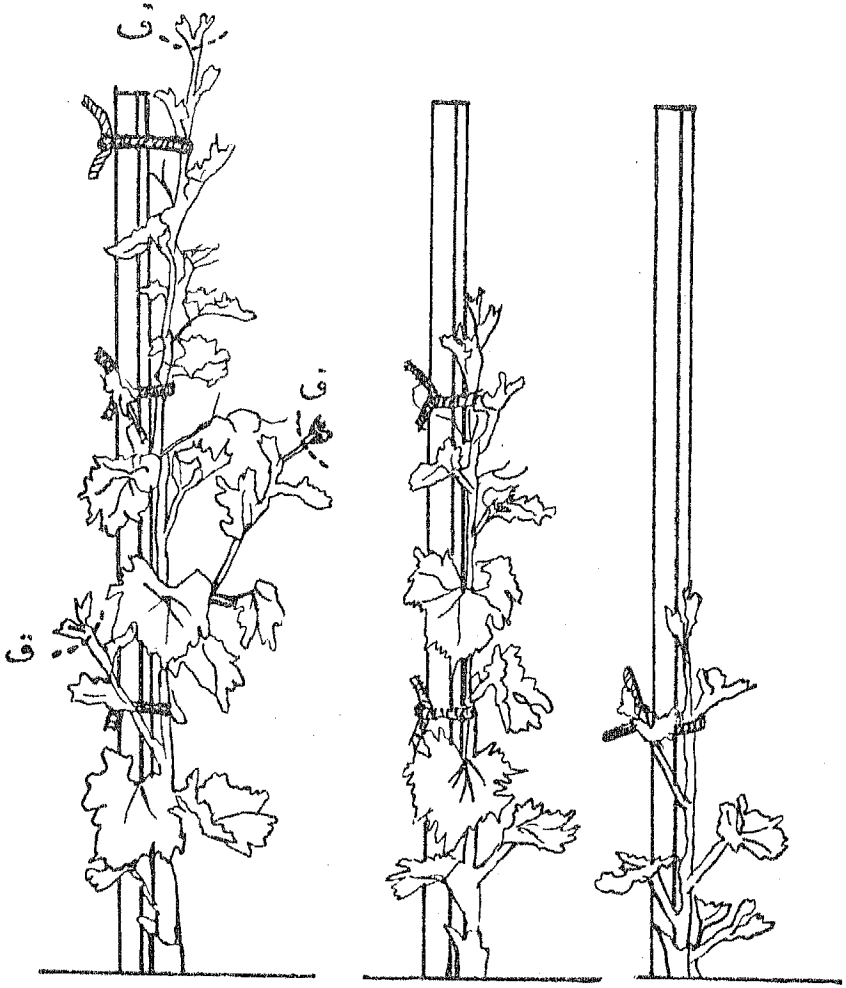
(ب) يبين طريقة ازالة السرطانات والجذور السطحية .

ملاحظة — الاقواس تحدد الاجزاء التى تزال بالتقليم .



شـــكل (٤)

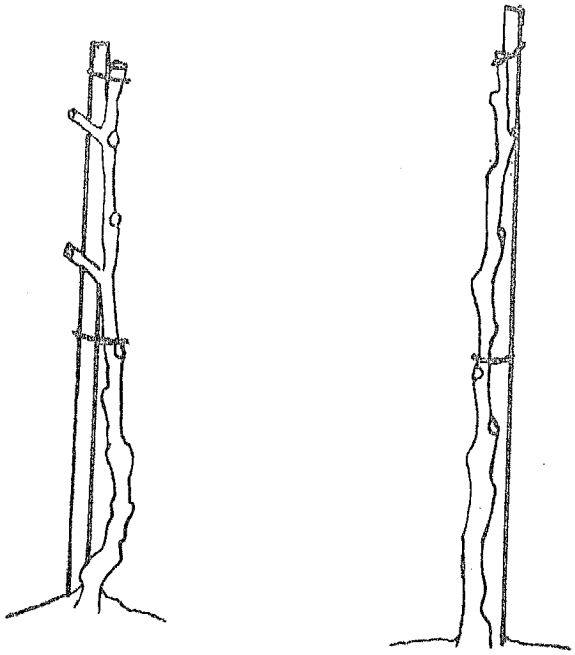
معاملة الربيع التالى : وتنحصر في ازالة البراعم لاول مرة •



شـــكل (٥)

طريقة ربط الأغصان الجديدة في الصيف التالى بعد الغرس

ملاحظة — تقصف (تطوش) الأغصان الجانبية الثانوية في حالة نموها بسرعة كالعود الاصلى عند الاجزاء المرموز لها بالحرف (ق) فى الشكل .



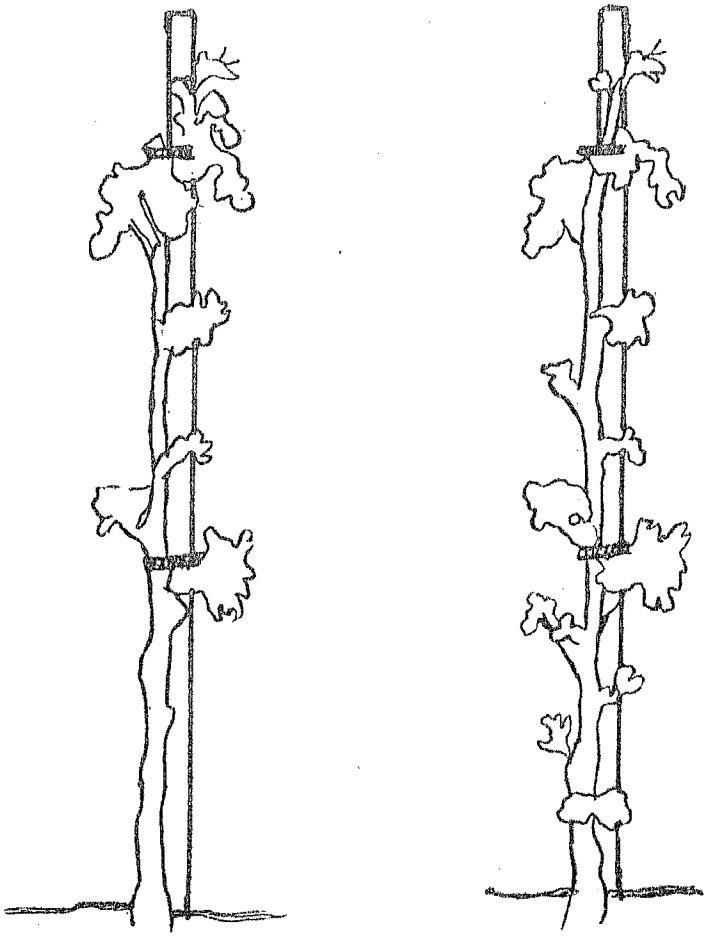
(ب) (ا)

شـــكل (٦)

التقليم الشتوى الثانى :

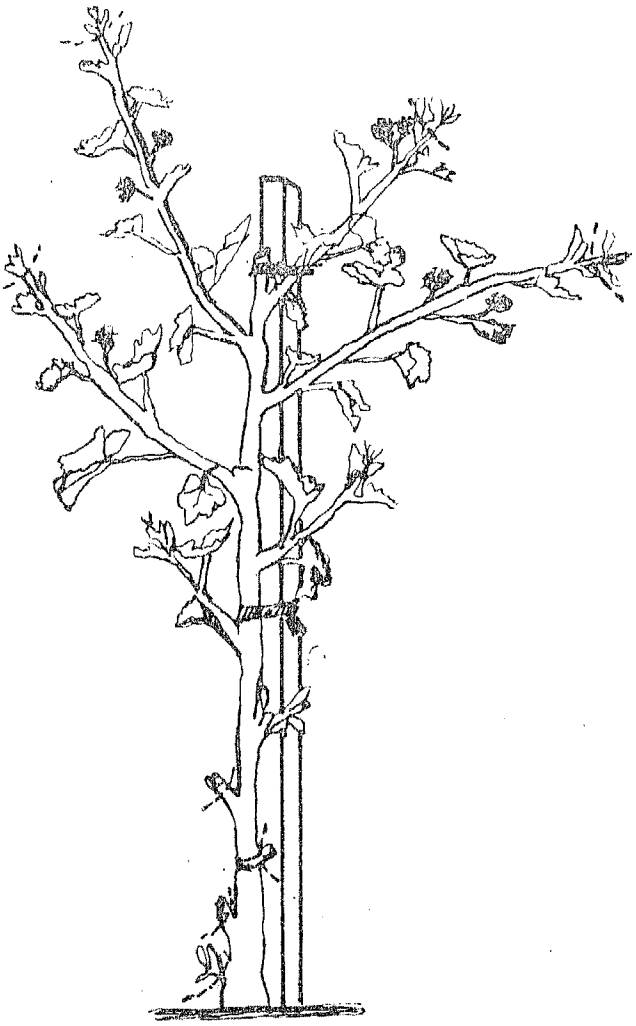
و (ا) تقليم كرمة متوسطة •

و(ب) « « قوية النمو كثيرا •



شـــكل (٧)

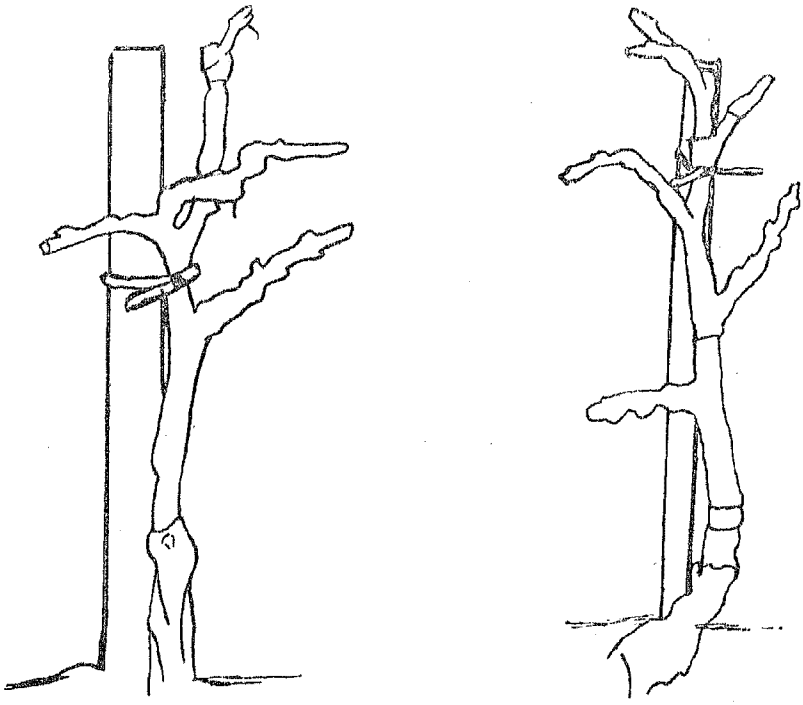
المعاملة في الصيف الثالث : وتنحصر في ازالة البراعم •



شـــكل (٨)

معاملة الكرمة في الصيف الثالث (ويلاحظ أنها مثمرة) : وتنحصر في التطويش وازالة البراعم لثانى مرة .

ملاحظة — وتحدد الاقواس مكان اجراء ذلك .



(ب) (ا)

شـــكل (٩)

تكوين قمة (رأس) للشجرة :

فـ (ا) يوضح التقليم الشتوى الثالث .

و (ب) « « « الرابع .