

## محاضرة بستنة - الجزء العملي

### التقليم Pruning

هو عبارة عن ازالة بعض اجزاء النبات لغرض مفيد وقد تكون هذه الاجزاء المزالة ( افرعا او جذورها او ازهارا او ثمارا )



#### فوائد عملية التقليم :-

1- ازالة الاجزاء الميتة او الضعيفة والمصابة بالافات الحشرية أو الأمراض المختلفة او الاجزاء المكسورة وهذه العملية تجعل النبات في حال جيدة.



2- للمحافظة على توازن النمو الخضري والجذري عندما ينقل النبات الى مكان اخر ( المكان المستديم ) حيث تقلم قمة النبات لتقليل التبخر منه .



3- لغرض التحكم في حجم النبات أو جزء منه في حالة النباتات ذو النمو المفرط فقد تكون العملية ضرورية الغرض حفظ النباتات على ارتفاع مناسب يسمح بجمع الثمار وبنفقات قليلة.

4- لتكوين هيكل خاص كما هو الحال في تقليم الاسيجة وتشكيل الاسيجة باشكال هندسية.

5- لتكوين هيكل قوي.

6- لزيادة حجم الثمار وتحسين خصائصها فيمكن تحسين الثمار عن طريق تعريضها للضوء وذلك بازالة الافرع المتزاحمة والمظللة ويمكن زيادة حجم الثمار عن طريق توزيع الثمار على الشجرة بصورة منتظمة او خفها حتى يتوزع الغذاء على عدد محدود من الثمار

7 - لغرض ازالة الازهار الميتة والقرون البذرية لان الازهار الميتة تعطي للنباتات شكل غير جذاب للمشاهد لذا يجب ازالتها . اما القرون البذرية فانها تستهلك طاقة النبات لانتاج البذور لذا فان ازالتها تشجع اعطاء نموات جديدة.

8- المساعدة على تنظيم الانتاج السنوي ومنع تقليل خاصية تبادل الحمل (المعاومة) ( bearing ) alternate وهي ظاهرة تناوب حمل الثمار حيث تعطي الشجرة حاصل جيد في موسم وتعطي حاصل قليل او قد لا تعطي الشجرة حاصل في الموسم الذي يليه كما في الزيتون والنخيل والتفاح.

9- لتجديد حداثه الاشجار المسنة وتقوية الاشجار الضعيفة وذلك عن طريق ازالة الأفرع المسنة غير المثمرة .

## ادوات التقليم

هناك عدد محدود اساسي من الادوات الضرورية لجميع انواع التقليم وهذه الادوات يجب المحافظة عليها حادة لكي يعطي قطع نظيف وجيد بوقت قصير وكذلك يجب تعقيمها في حالة وجود امراض معدية خوفا من انتقال هذه الامراض إلى النباتات السليمة ومن هذه الأدوات هي :-

1- **منشار التقليم Pruning saw** :- وهو منشار ذو حافتين احدهما ذو اسنان خشنة جدا لغرض قطع الأفرع الخضر راء والحافة الأخرى لها اسنان ناعمة لقطع الأفرع الخشبية الجافة والميتة



2- **مقص يدوي hand shear** :- يستعمل لغرض القطع ويتكون من شفرة ( نصل) مفردة تعمل على القطع ضد قطعة أخرى معدنية او شفرتان تعمل مثل المقص العادي



3- **مقص كبير معكوف lopping shear** : هذا المقص يتكون من اذرع طويلة لغرض اعطاء قوة كامنة لقطع الأفرع الكبيرة



4- شمع طلاء الجروح : **tree wound dressing** وهو عبارة عن عجينة تستعمل لغرض منع التسوس والاحياء المجهرية من الدخول الى النبات.



انواع التقليم :-

#### 1- تقليم الجذور Root Pruning

تعتبر عملية تقليم الجذور احدى الخطوات المهمة اثناء عملية نقل النباتات الى المكان المستديم تجرى هذه العملية للموازنة بين النمو الخضري والجذري في النبات. لا يجوز اجرائها الا في حالة كون النباتات مكونة لمجموع جذري كبير وقد يعمل تقليم الجذور للنباتات المزروعة في المكان المستديم وذلك بان يعمل دائرة حول الساق بواسطة آلة كالكرك يتم قطع جميع الجذور الجانبية للنباتات وكقاعدة عامة لتقليم المجموع الجذري فان القطع يجب أن يتم بحركة دائرية حول النبات ولذا في حالة كون قطر ساق النبات 2.5 سم فان قطر الدائرة التي تتكون حول النبات هي 25 سم. ان عملية تقليم الجذور تؤدي الى تكوين جذور ليفية عديدة صغيرة اخرى على النبات . ان افضل موعد لتقليم الجذور هي في فصل الخريف.



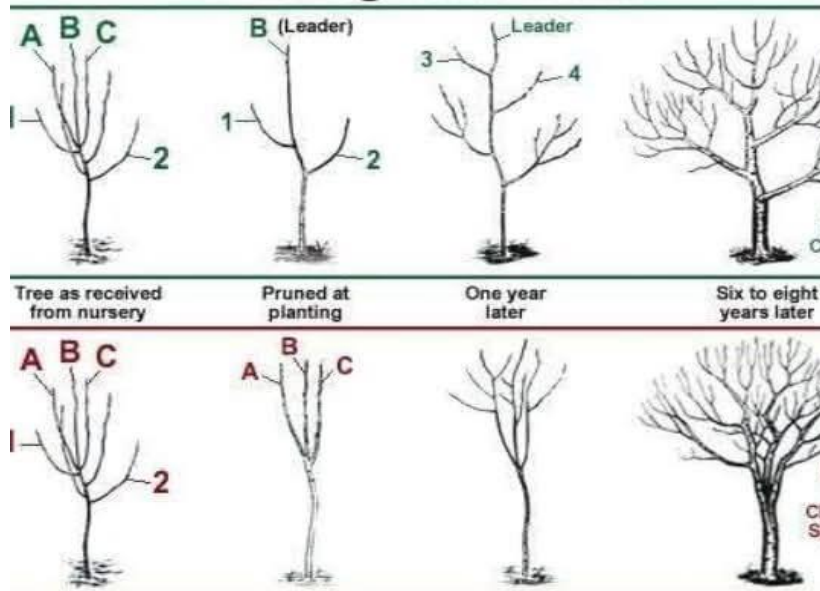
## 2- تقليم الخف Thining out

وفيه يزال الفرع باكملة من قاعدته مع مراعات أن يكون مكان **القطع مستويا** ولا يترك أي جزء من الفرع على الساق . **وهذه الطريقة تستعمل** عادة في حالة الاشجار المتزاحمة أو الغزيرة النمو او التي تحمل براعمها الثمرية طرفيا على الأفرع.

ان **الخف** يجعل قلب الشجرة مفتوحا لذا يسمح لمزيد من الضوء للوصول الى الافرع الداخلية ويحسن من صفات ثمارها ويساعد على اعطاء نموات جديدة . أن تأثير اخف ليس من الضروري أن يكون ظاهرا للعيان . ان اشجار الفاكهة تخف عادة وهذه الاشجار تقلم عندما تكون في طور الراحة الشتاء.

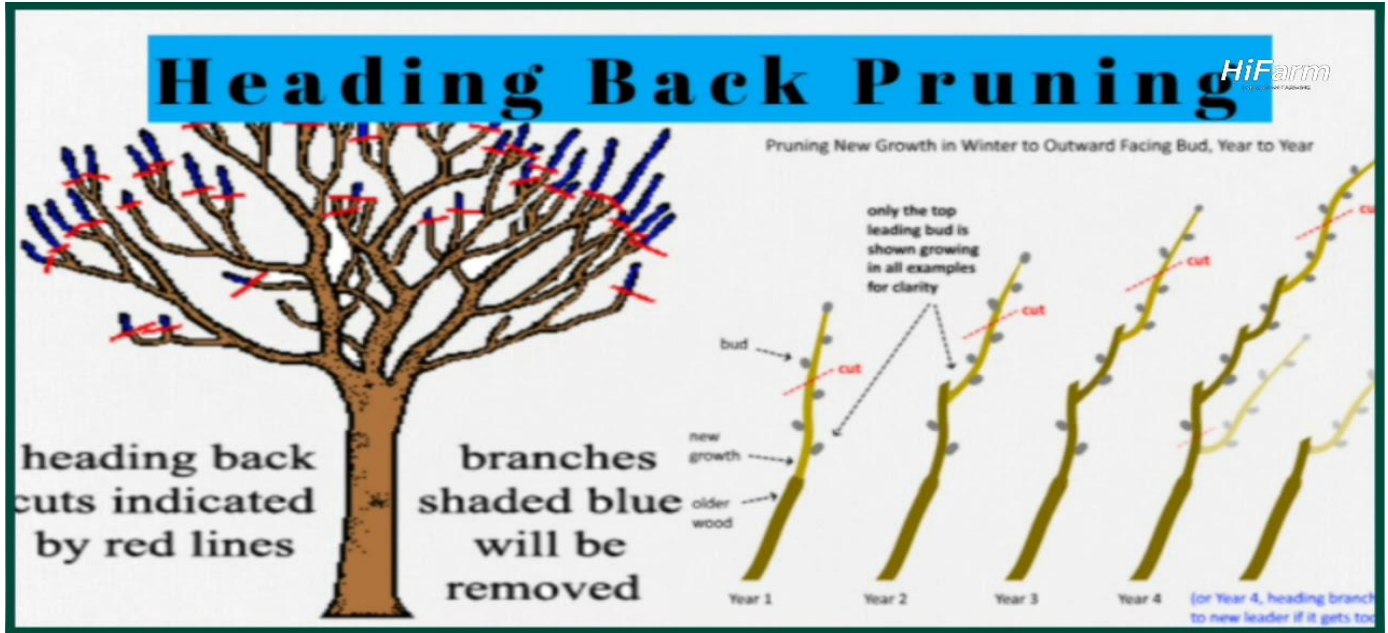


### Pruning Fruit Trees



### 3- تقليم التقصير Heading back

هو عبارة عن ازالة جزء طرفي من الفرع المراد تقليمه وهذا يحد من ارتفاع الاشجار كما يساعد على خروج افرع جانبية كثيرة تنمو من البراعم الساكنة قد تعمل على تزامم الشجرة وقد يتبع هذا النوع من التقليم عند الرغبة في تقوية فرع من الفروع بزيادة سمكه وفي حالة الانواع التي تحمل براعمها الثمرية على الأفرع كما في حالة الخوخ.



### 4- التقليم التجديدي Renewal pruning

وهو عبارة عن تجديد حدائة الافرع المسنة وتقوية الضعيفة منه عن طريق ازالة الأفرع المسنة المثمرة وهذا يؤدي الى نمو أفرع جديدة يكون ازهارها افضل . ان التقليم التجديدي يكون عادة مؤثرا على الشجيرات المزهرة.



## 5- تقليم الاثمار Fruit pruning

او مايسمى خف الثمار وهو عبارة عن ازالة كمية من الثمار الصغيرة الحديثة العقد أو الازهار والغرض منه هو توزيع الغذاء على عدد محدود من الثمار وبالتالي الحصول على أكبر عدد ممكن من الثمار الكبيرة الحجم والعالية الجودة . وقد يجرى تقليم الثمار لتقليل احتمال كسر الأفرع بسبب الحمل او منع حدوث المقاومة او ازالة الثمار المريضة وهناك عدة طرق لخف الثمار:

أ- الخف باليد ب الخف بالطرق الميكانيكية

ج - الخف باستعمال المواد الكيميائية مثل مركبات dinitro او منظمات نمو صناعية مثل (naphthalene acetic acid) naa .

### تقليم الاثمار (Fruit Pruning)



الخف باليد

أ

الخف باليد



ب الخف بالطرق الميكانيكية

ب

بالطرق الميكانيكية



الخف باستعمال المواد الكيميائية

ج

## 6- تقليم التربية Training pruning

تعتبر تربية اشجار الفاكهة عملية هامة وفيه تربي الاشجار الحديثة بحيث يتكون لها هيكل قوي وترك عدد محدود من الأفرع الجنبية القوية الموزعة على الساق الرئيسي توزيعا مناسباً حسب نوع التربية وتختلف طريقة التربية حسب طبيعة نمو الاشجار ونوع الخدمة بالبستان ان كان يدويا او بالالات وخواص الثمار وطبيعة حملها فمثلا الثمار الطرية كالمشمش والاجاص يفضل أن تكون اشجارها قصيرة لتسهيل جمع الثمار. ويقسم تقليم التربية الى عدة طرق كالتالي:

## أ- التربية الهرمية ( القائد المركزي )

ويشمل تربية ساق مركزي ينمو مستقيماً وتمتد على جوانبه الفروع الأولية والثانوية كما في الكمثرى ومن مميزات هذه الطريقة :-

1. بناء هيكل للشجرة متين ولا توجد فيه مناطق ضعيفة
2. الثمار موزعة بانتظام على الشجرة
3. توافق طبيعة نمو بعض أنواع الفاكهة خاصة الكمثرى



## عيوبها:

1. ارتفاع الشجرة وهذا يصعب عمليات الخدمة الزراعية
2. لا توافق بعض الأنواع مثل الخوخ

## ب - التربية الهرمية المحورة (القائد المحور)

تربى الأشجار في هذه الطريقة مثل تربية الأشجار بالطريقة الهرمية وذلك لبضع سنوات بعد ذلك يقطع الفرع القائد المركزي الوسطي وينتخب فرع جانبي قريب من نهاية الساق وهذا الفرع يعتبر قائدا جديدا ومن مميزات هذه الطريقة :-

1. بناء الشجرة متين ولا يوجد مناطق ضعيفة والثمار موزعة بصورة منتظمة
2. لا تحتاج الى عناء كبير في تنفيذها

وتعتبر هذه الطريقة في من افضل طرق التربية للعديد من اشجار الفاكهة لانها تجمع بين محاسن الطريقتين.

## ت- التربية على شكل كاس

يكون وسط الشجرة في هذا الشكل خاليا من الأفرع وتكون الأفرع الجانبية الرئيسية متساوية السمك تقريبا وتكاد تخرج من نقطة واحدة وموزعة على الجذع القصير الى مختلف الجهات بصورة تعطي الشجرة شكلا كاسيا ولتربية الشجرة بهذا الشكل يقصر الساق الرئيسي بطول 60 سم تقريبا وفي التقليم الشتوي الأول يتم انتخاب 3 - 4 الفرع جانبية عليها بحيث تكون نامية بصورة متقاربة ويكون بعد الفرع الجانبي الأول عن سطح الأرض بمسافة 30 سم على الأقل ويتم تقصير الأفرع الرئيسية لتشجيعها على التفرع . وفي التقليم الشتوي الثاني ينتخب 2 - 3 على كل فرع جانبي ثم تقصر لتشجيع تفرعها ويقصتر التقليم في السنوات التالية على ازالة النموات المتجهة نحو اواسط الشجرة.



### 7- تقليم العنب :-

رغم الاختلاف في طرق تربية العنب فان تقليم الكرمات في السنوات الثلاث الأولى من عمر النبات تتشابه وينحصر في تقصير القصبات وهي ساق لشجرة العنب (الكروم) عمره سنة واحدة والبقاء على برعمين او ثلاثة وازالة الباقي من الفروع وازالة السرطانات كلما ظهرت وذلك لغرض تحقيق هيكل التربية المطلوب وجعل النباتات في احسن وضع وتنظيم عملية الحمل . وفي السنوات التالية تختلف طرق التقليم باختلاف طرق التربية ويجرى التقليم كل عام في شهر كانون الثاني وشباط



