

## الاكثار الخضري

أهمية دراسة التكاثر: يعد التكاثر من الظواهر الهامة في حياة النيات ، حيث يعزى إليه :  
1- استمرار بقاء النوع النباتي 2- زيادة أعدادها 3- المحافظة على صفاتها الأساسية .

### طرق التكاثر:

\* التكاثر الجنسي : ويتم عن طريق زراعة البذور

\* التكاثر اللا جنسي (الخضري): ويتم عن طريق استعمال أجزاء خضرية من النبات كالجذور والساق والأوراق في وسط ملائم للحصول على نباتات جديدة.

### طرق الإكثار الخضري:

أ- الإكثار الطبيعي: وهو تكاثر يحصل عند النباتات تلقائياً وتشمل:

- 1-التكاثر بالفسائل (الخلفات) أو النموات الجذرية
- 2-التكاثر بالمدادات وهي عبارة عن سوق زاحفة تخرج من براعم عرضية (الفريز)
- 3- التكاثر بالنهايات المتدلية كالأغصان.

ب- الإكثار الصناعي: وهو تكاثر يلجأ إليه المزارع لإكثار النباتات خضرياً:

- 1- تكاثر بالعقل 2- تكاثر بالتطعيم 3- تكاثر بالترقيد 4- تكاثر بالسرطانات 5- تكاثر بالدرنات
- 6- تكاثر بالأبصال 7- تكاثر بالكورمات 8- تكاثر بالريزومات 9- تكاثر بزراعة الأنسجة

### مميزات التكاثر الخضري:

أ- الحصول على نباتات متجانسة ومتشابهة للنبات الأم

ب- إكثار الأصناف عديمة البذور ( موز، برتقال أبو صرة)

ج- يطبق في حال صعوبة إنبات بعض البذور (بذور الورد)

د- زيادة مقاومة بعض النباتات للأمراض كتطعيم البرتقال على النارج لمقاومة بعض الأمراض

هـ- إنتاج أصناف متشابهة الخواص وبأعداد كبيرة

و- إكثار الطفرات ذات الصفات الجيدة

ز- سهولة الإكثار

ح- التغلب على بعض العوامل البيئية غير المناسبة كتطعيم الدراق على الخوخ في الأراضي الثقيلة

ك- مقاومة الحشرات كتطعيم الكرمة المحلية على الأمريكية لمقاومة الفوليكسيرا

ف- تحسين نوعية الثمار والتبكير في موعد الإثمار .

## أولاً- التطعيم:

تركيب جزء من نبات مرغوب في إكثاره ذو مواصفات ثمرية جيدة ويسمى الطعم على جزء من نبات آخر مقاومه للظروف البيئية والحشرات والأمراض، ويسمى الأصل والحصول على نبات جديد يشابه النبات الأم.

### الشروط المثلى لنجاح التطعيم:

1- وجود توافق بين الأصل والطعم (قاربة نباتية)

2- تطابق الكامبيوم بين كل من الأصل والطعم والربط المحكم

3- التطعيم في الوقت المناسب

4- أن تكون البراعم ساكنة عند الطعم

5- أن تكون البراعم خضرية وليست زهرية

6- تغطية الجروح الناتجة عن التطعيم بالشمع لمنع فقد الرطوبة من الأنسجة

7- إزالة النموات التي تخرج على ساق الأصل من أسفل منطقة التطعيم

8- العناية بالنباتات المطعمة

### 1- التطعيم بالعين (بالبرعم):

تعد الطريقة الأكثر شيوعاً وفعالية من طرائق التطعيم الأخرى و تستخدم في تطعيم : التفاح - المشمش - الدراق - السفرجل - الخوخ- الجانرك - الكرز - الفستق الحلبي - التوت .

### مميزات التطعيم بالعين:

- تمتاز بنسبة نجاح عالية (95%) اذا تم في شروط مناسبة و مهارة جيدة
- يتم في الفصول التي ينمو فيها النبات بنشاط و تنقسم فيها خلايا الكامبيوم بسرعة و هكذا فإن اللحاء ينفصل عن الخشب بسهولة .
- في حال فشله ممكن إعادة التطعيم في العام نفسه دون إلحاق الضرر بالأصل .

### الإجراءات المتبعة قبل إجراء عملية التطعيم بالعين:

1 - ري الغراس المراد تطعيمها قبل أسبوعين على الأقل من موعد التطعيم لزيادة سرعة سيلان العصارة حتى يسهل فصل القلف عن اللحاء.

2- إزالة النموات الجانبية السفلية للأصل حتى ارتفاع 15-25 سم من سطح التربة

3- يجب أن لا يقل قطر الغرسة عن 7-15 ملم وأن تكون مستقيمة ما أمكن

4- أن يجرى التطعيم في ساعات الصباح الباكر وبعد الظهر للإقلال من عملية تبخر الماء حتى لا تجف الأوراق.

### ما يراعى عند أخذ الطعوم:

- 1- أن تؤخذ من أشجار سليمة من الأمراض والحشرات .
- 2- أن تؤخذ من أفرع ناضجة وقوية النمو ومتوسطة السمك وعمرها سنة .
- 3- أن تؤخذ الطعوم من المنطقة الوسطية والسفلية لأن مخزونها الغذائي يكون كبير والبراعم مكتملة النمو.
- 4- أن تكون البراعم خضرية وليست زهرية .
- 5- أن تؤخذ الطعوم عند سريان العصارة , ويستدل على نجاح عملية التطعيم بعد 15020 يوم .

### مواعيد التطعيم بالعين :

- خلال آذار و نيسان ( التطعيم الربيعي ) و يسمى بالعين اليقظة .
- أواخر أيار و أوائل حزيران ( التطعيم الصيفي ) و يسمى بالعين اليقظة .
- من أواخر تموز حتى أوائل أيلول ( التطعيم الخريفي ) و يسمى بالعين النائمة .

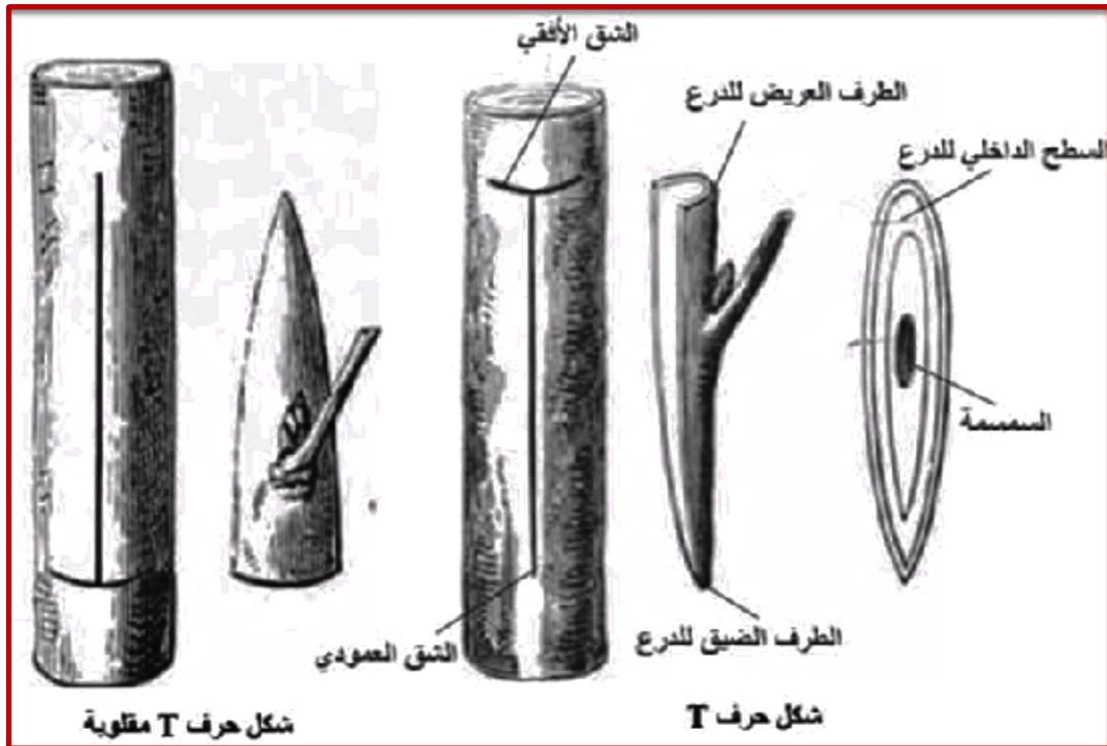
### التجهيز للتطعيم بالعين :

- تحضر أقلام التطعيم من أشجار معروفة و جيدة الصفات خالية من الإصابات المرضية والحشرية تكون بعمر سنة وتحضر قبل التطعيم بيوم أو يومين ويفضل في اليوم نفسه . يتم اتخاذ الإجراءات التالية :
- \* يجب أن يكون موس التطعيم حاد ونظيف .
  - \* ري الأصول المعدة للتطعيم قبل الموعد بأسبوعين لزيادة سريان العصارة وتسهيل فصل اللحاء عن الخشب .
  - \* إزالة التفرعات الجانبية السفلية للأصل وحتى ارتفاع (15) سم من العنق الجذري والتي تعيق عملية التطعيم .
  - \* يجب ألا يقل قطر الأصل عن (7 مم) و لا يزيد عن (12-15 مم) وأن يكون مكان التطعيم مستقيماً .
  - \* الوقت المناسب للتطعيم في الصباح الباكر وبعد العصر مع تجنب إجرائها أثناء هطول الأمطار .

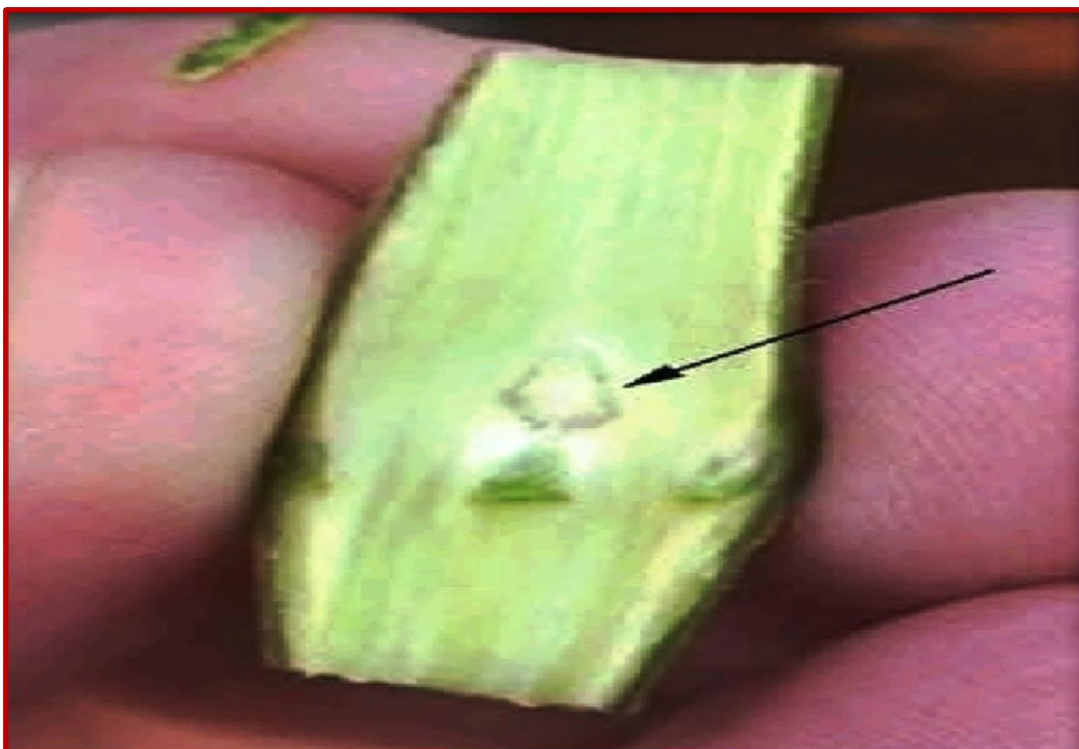
### أشكال التطعيم بالعين :

- أ- التطعيم الدرعي ( الطريقة الدرعية )
- ب- التطعيم الدرعي المعكوس .
- ج- التطعيم الشريطي .
- د- التطعيم الرقعي : تتجح في الأشجار ذات اللحاء الغليظ مثل البيكان و الجوز و تعتمد على أخذ البرعم و طبقة من اللحاء على هيئة رقعة مربعة .
- هـ- التطعيم الحلقي

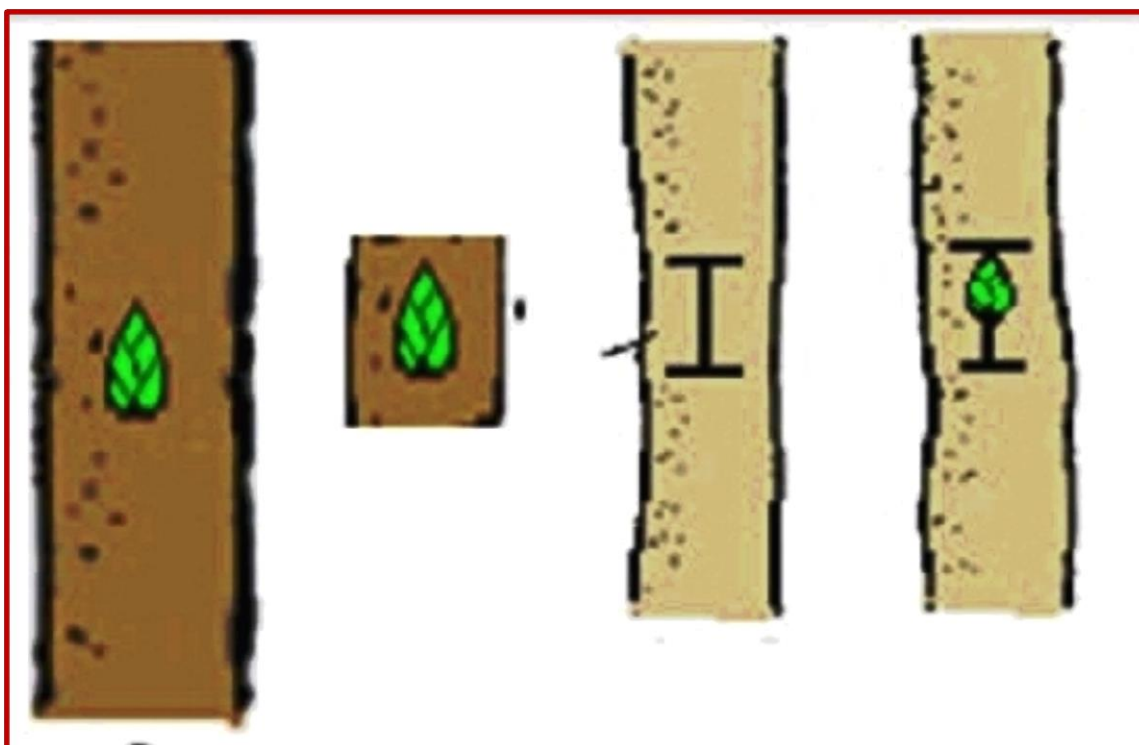
- و- تطعيم بالبراعم الساكنة (بيما) : تجرى على الأشجار التي يصعب فيها فصل اللحاء عن الخشب مثل العنب ويجرى أواخر الخريف.



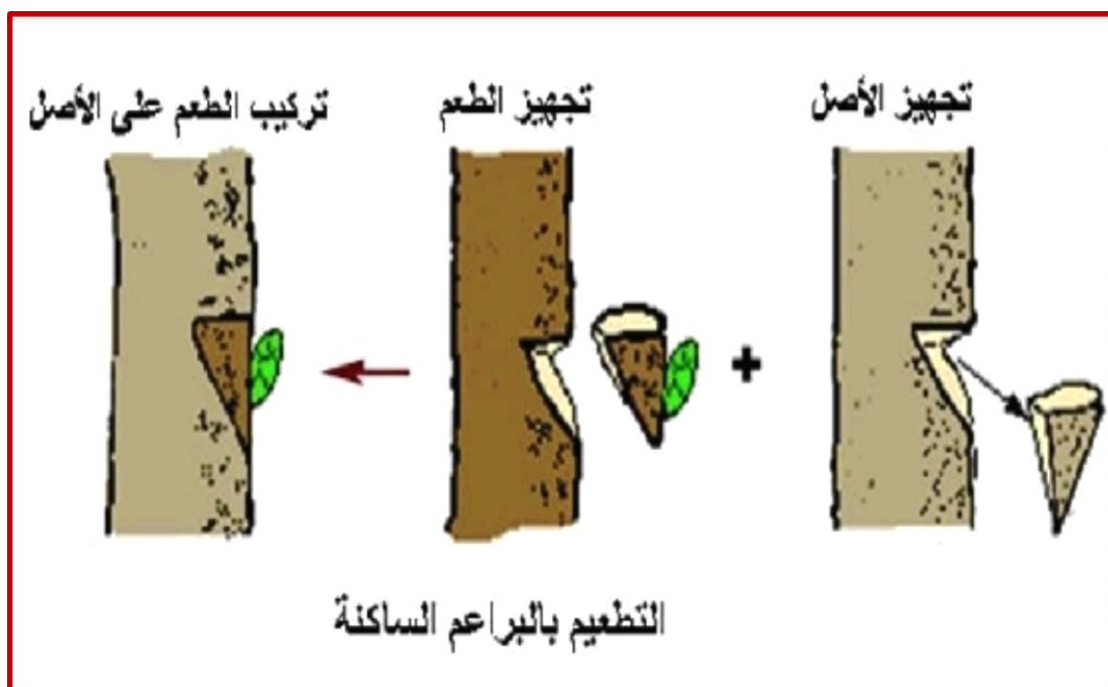
الشكل (1): التطعيم الدرعي والتطعيم الدرعي المعكوس



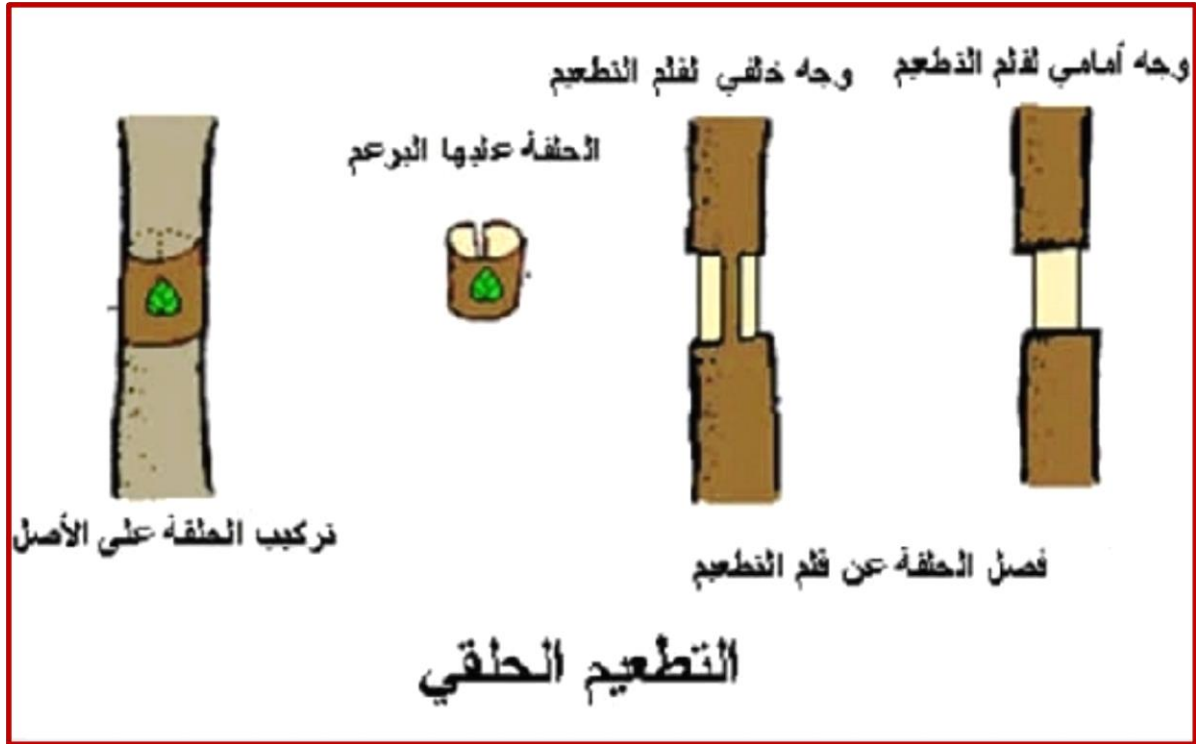
الشكل (2): الوجه الداخلي للدرع (التأكد من وجود البرعم سليم)



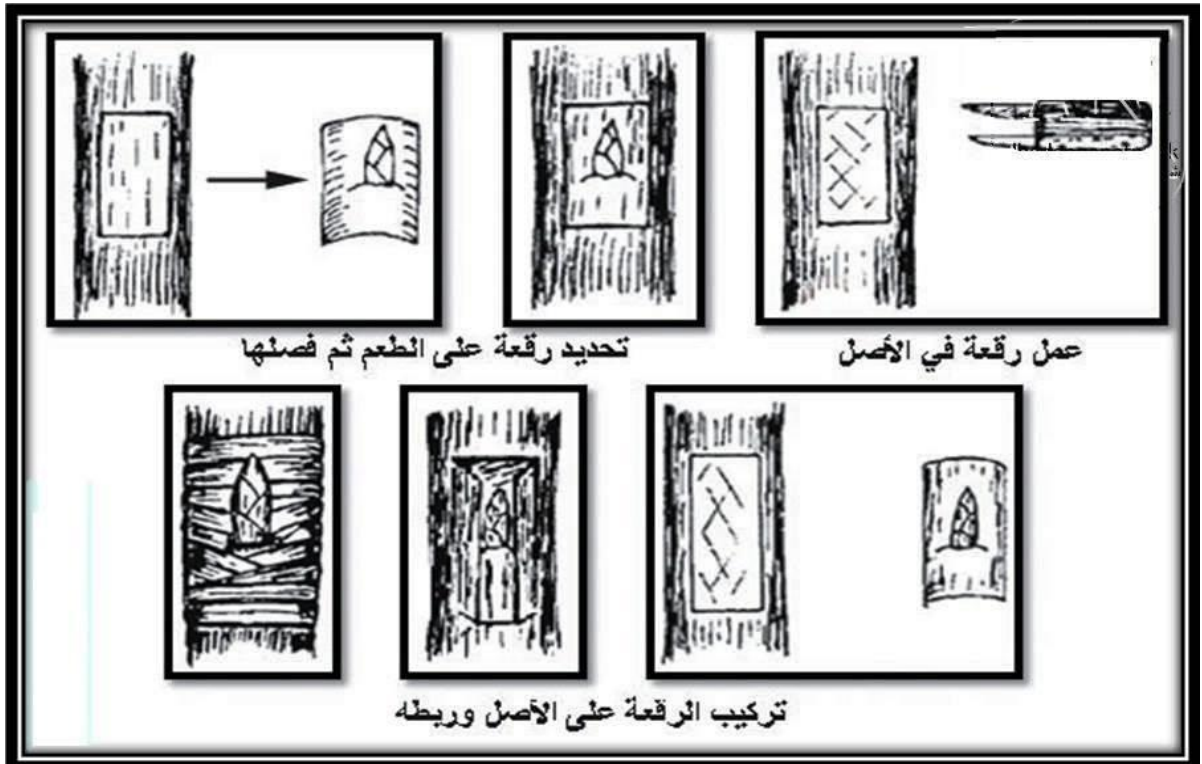
الشكل (3): التطعيم الشريطي



الشكل (4): التطعيم بالبراعم الساكنة بيما



الشكل (5): التطعيم الحلقي



الشكل (6): التطعيم بالرقعة

انتهت المحاضرة