

الدرس العملي الأول

التعرف على بعض أنواع النباتات البستنية الموجودة في الكلية خضر – فاكهة .

الخضر

Solanaceae العائلة الباذنجانية

Lycopersicon esculentum 1. الطماطة

نبات حولي

الجزر: إنَّ طبيعة نمو الجذر تختلف حسب طريقة الزراعة فعند زراعة بذور الطماطة مباشرة في الحقل نجد إنَّ النبات يُكون جذر وتدي ولكن عند الشتل في مراقد البذور إلى الحقل تجد إن الجذر الاولي (الوتدي) يتضرر عند الشتل وتتكون جذور ليفية كثيفة .

الساق: إنَّ طبيعة نمو الساق تختلف باختلاف الأصناف فمنها ذات ساق قائم والأخرى تكون ذات ساق شبه قائم (قريب قائم) وتحتوي على عدد من الفروع .

الورقة: مركبة ريشية فردية تتركب في وريقات كبيرة مرتبة كل عرق الورقة وتوجد بينها وريقات صغيرة ، سطح الورقة مغطى بوبر وتوجد في الورقة رائحة خاصة وحافة الورقة مفصصه .

الازهار: توجد في نورات وذات لون اصفر وهي ازهار كاملة (أي تحتوي على أعضاء تذكير و التأنيث ولذلك يكون التلقيح في الطماطة ذاتي (أي تنتقل حبوب اللقاح من متك زهرة إلى ميسم نفس الزهرة) وقد يحدث التلقيح الخلطي بواسطة الحشرات بنسب قليلة .

طريقة التكاثر : تتكاثر الطماطة بواسطة البذور .

Solanum melongena L. 2. الباذنجان

نبات حولي وفي بعض الأحيان يمكن تعقير النباتات لإنتاج الباذنجان الجاث.

الجزر: ينتج النبات جذر وتدي قوي عند زراعة البذور مباشرة اما عند شتل الباذنجان فإن الجذر الوتدي ينقطع فتتكون جذور ليفية كثيفة .

الساق: قائم وتنمو عليه بعض الافرع الجانبية .

الأوراق : بسيطة وثنائية وتنمو عليها مادة وبرية وشكل الورقة بيضوي .

الازهار : مفردة ذات لون بنفسجي وهي ازهار كاملة (أي إنَّ الزهرة الواحدة تحتوي على أعضاء التذكير والتأنيث ولذلك التلقيح في الباذنجان ذاتي) .

التكاثر : يتكاثر الباذنجان بالبذور

العائلة الخبازية Malvaceae

3. الباميا Hibiscus esculentus L.

الباميا: من الخضروات الصيفية الرئيسية في العراق وهو نبات حولي .

الجزر : وتدي متعمق في التربة وتنمو على الجذر الوتدي عدد من الجذور الثانوية .

الساق: ساق قائم وتنمو عليه عدد من الشعيرات ويتفرع الساق إلى عدة فروع .

الأوراق بسيطة كبيرة الحجم ومفصصة الشكل وتنمو على الورقة عدد من الشعيرات الحاده .

الازهار: مفردة موجودة في اباط الأوراق ذات لون اصفر وهي ازهار كاملة ولذلك يكون التلقيح ذاتي .

التكاثر: بالبذور

Cucurbitaceae

العائلة القرعية

4. قرع الكوسة (حاج احمد) Cucurbita pepo L.

الجزر: ينمو الجذر الرئيسي وتكون قمته قوية ويتعمق في التربة وينمو على الجذر الرئيسي عدد من الجذور الثانوية ومن هذه الجذور تنشأ جذور أخرى وهكذا إلى إنَّ يكون النبات شبكة من الشعيرات الجذرية .

الساق : يكون النبات ساق زاحف وتنمو على الساق الرئيسي عدد من الافرع الجانبية ويغطي بالاشواك الحادة وينمو على الساق عدد من المحاليق .

الأوراق: للنبات أوراق بسيطة وكبيرة ومفصصة ومغطات بالشعيرات.

الازهار: تحمل الازهار في اباط الأوراق والازهار ذات لون اصفر وكبيرة الحجم ويحمل النبات ازهار ذكورية وازهار انثوية لذلك يكون التلقيح في القرع تلقيح خلطي (انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة أخرى على نفس النبات أو على نبات اخر) ويتم التلقيح اما عن طريق تدخل الانسان أو بواسطة الحشرات.

أشجار الفاكهة

أولاً: الرمان Pomegranate

الاسم العلمي : Punica granatum

يتبع العائلة الرمانية **Punicaceae** ويوجد نوعان من الرمان النوع الأول المعروف الذي تؤكل ثماره والنوع الآخر للزينة لجمال ازهارها ولا تؤكل ثماره

الوصف :

شجرة الرمان هي متساقطة الأوراق تنتج سرطانات بكثرة بالقرب من سطح الأرض . اوراقها كاملة رميحة ، سطحها العلوي لامع ، الاوراق متقابلة الوضع على الافرع ، تتحول كثيراً من فريعات الأشجار الى اشواك صغيرة.

الموطن :

شجرة قديمة العهد فقد غرسها قدماء المصريين ، والغالب ان الموطن الأصلي للرمان هو بلاد العجم ومنها انتقل الى بلاد العرب وغرب الهند ومن العرب انتقل الى اوربا وامريكا .

المناخ :

تجوز زراعته في المناطق شبه الاستوائية حيث تتوفر الحرارة والجفاف مع انها تنمو وتستمر جيداً في المناطق المعتدلة كإيطاليا واسبانيا ولكن ثمارها تكون اصغر حجماً او اقل تلويناً وأكثر حموضة من مثيلاتها المزروعة في المناطق الجافة كشبه جزيرة العرب ، وتحمل الأشجار درجات الحرارة المنخفضة القريبة من الصفر المئوي خلال فترة سكونها (الراحة) بدون ضرر وتعطي النمو الجيد بعد تساقط الأوراق بوقت قصير ، وانسب المناطق لغرس الرمان ما كانت مرتفعة الحرارة نسبياً ومعتدلة الرطوبة صيفاً .

التكاثر :

1. **بالبذور** : نادراً ما يكثر الرمان بالبذور لأنها طريقة متعبة وليست عملية وغالباً ما تكون النباتات البذرية ثمارها غير مشابهة لأبائها في الاحجام والألوان والصفات الاخرة فضلاً عن انها بطيئة وتستخدم هذه الطريقة لاستنباط أصناف جديدة .

2. **العقل** : وهي اكثر الطرق استعمالاً وانتشاراً في مناطق زراعة الرمان وتكون على نوعين :

- أ- **عقل ناضجة** : تؤخذ العقل من الافرع الناضجة الطويلة او من السرطانات وقد تؤخذ من الخشب القديم الذي عمره اكثر من سنة وبطول 25-30 سم وتزرع في المشتل .
- ب- **عقل غضة** : يمكن الحصول على العقل الغضة في أواخر شهر تموز وتزرع داخل البيوت الزجاجية بعد نزع الأوراق والفريعات الجانبية عنها . وهي اقل استعمالاً مقارنة مع العقل الناضجة وغير تجارية.
3. **التطعيم** : يمكن تطعيم الأصناف الجيدة على أصول بذرية او سرطانات او على الأصناف الرديئة الصفات ويجري التطعيم في العيون خلال شهر اب وأيلول .
4. **السرطانات** : تخرج بجوار أشجار الرمان كثير من السرطانات حيث تفصل هذه السرطانات عن نبات الام مع جزء صغير من خشب الجذع يسمى بالكعب ، وتتم هذه العملية في أواخر الشتاء .
5. **الترقيد** : نادراً ما تتبع هذه الطريقة في العراق ويعاب عليها كونها طريقة بطيئة نوعاً ما ومجهدة للأشجار وتتلخص بترقيد السرطانات (الطويلة منها) الى الأرض ويدفن السرطان بطوله ثم يثبت جيداً في مكانه ويترك متصلاً بالشجرة الام لمدة سنة أو اكثر ثم يفصل عنها ويجزء الى بضعة نباتات لكل منها مجموع خضري وجذري ثم تغرس في الأرض المستديمة وتجري العملية قبل خروج الأوراق في شهري كانون الثاني وشباط.

الازهار

البراعم الزهرية في الرمان من النوع المختلط يتكشف البرعم الزهري عادة الى فروع قوي يحمل في طرفه الازهار ، وقد لوحظ ان الأجزاء الزهرية لا يبدأ تكوينها الا قبيل تفتح البرعم بحوالي 4 أسابيع وتكون معظم الأجزاء الزهرية جانبية الوضع على افرع عمرها سنة واحدة كما توجد على خشب ناضج عمره سنتان او اكثر . وتحمل الأشجار عدداً كبيراً من الازهار الا أن نسبة كبيرة منها تكون مبايضها اثرية او بويضاتها مختزلة غير مكتملة التكوين (عقيمة) لا تكون ثماراً بل تسقط بعد تفتحها مباشرة .

ثانياً: التين The Fig

الاسم العلمي : Ficus carica

العائلة : التوتية Moraceae

نبات التين شجرة او شجيرة صغيرة ، الجذع الرئيسي للشجرة يكون عادة قصيراً ، وتتفرع منها الافرع بحيث تكون رأساً مستديراً ، اوراقها سميكة جلدية طويلة تتراوح 5-15 سم والشكل العام للورقة يكون قلبياً واحياناً دائرياً وهي منقسمة الى 5-7 فصوص وسطحها العلوي والسفلي مغطى بزغب .

ثمرة التين عبارة عن ثمرة مركبة **Multiple** تنشأ من الحامل الزهري والازهار العديدة التي يحملها على سطحه الداخلي .

الموطن :

يعتبر الجزء الخصب من جنوب شبه جزيرة العرب الموطن الأصلي للتين إذ لا يزال هناك ينمو في حالة برية ومنها أنتشر الى جنوب سوريا وشواطئ البحر المتوسط والجزء الغربي من اسيا ولقد ادخله العرب الى البلدان التي فتحوها كشمال افريقيا واسبانيا .

المناخ :

التين من نباتات المنطقة الشبه الاستوائية واحتياجه الى البرودة في الشتاء قليلة جداً ويمكن زراعته بنجاح في المناطق ذات الشتاء الدافئ الا انه من الضروري ملاحظة انه حينما يكون الجو دافئاً والرطوبة الأرضية متوفرة والرطوبة الجوية مرتفعة فأن الأشجار تستمر بالنمو والأثمار الى أوائل الخريف فلا تنضج الثمار او ينضج قليل منها . وهو يحتاج الى موسم نمو طويل حار لانضاج ثماره ومن العوامل المحددة لنموه وانتشاره حدوث الصقيع .

وتتأثر أشجار التين بارتفاع نسبة الرطوبة الجوية فقد تصاب بمرض الصدأ والعنكبوت الأحمر بشدة لدرجة انه قد تتساقط معظم الأوراق فتضعف الأشجار ويتأخر نضج الثمار ويصغر حجمها .

التكاثر :

يتكاثر التين بالطرق التالية :

1. **العقل :** وهي اكثر الطرق انتشاراً واسهلها تطبيقاً وتعتبر من افضل الطرق وضمنها نجاحاً . تؤخذ العقل في كانون الثاني أو شباط من خشب ناضج لا يقل عمرة عن سنة وبطول 20-25 سم وبسمك 1-1.5 سم ثم تزرع في المشتل.
2. **التطعيم :** يجرى التطعيم بالقلم في شهر شباط اما التطعيم بالعين فيكون في شهر مايس ، ويعد الأخير الافضل وذلك لارتفاع نسب نجاحه الى حوالي 100%.
3. **الترقيد :** تجري عملية الترقيد خلال شهر مايس حيث ترقد الافرع وتدفن في الأرض بعد ان تجرد من بعض اوراقها فتخرج منها بضعة نباتات وفي الشتاء التالي يتكشف الجزء المدفون ويفصل الى أجزاء.
4. **السرطانات :** كما في الرمان

5. البذور : لا تتبع طريقة الاكثار بالبذور محلياً وهي متبعة في الخارج لاستنباط أصناف جديدة بالتهجين كما في التين الازميري .

الازهار : يوجد في ابط كل ورقة برعمان احدهما خضري والأخر زهري وقد يكون الاثنان زهريان . والبرعم الزهري مختلط وهي تحمل جانبياً .

الاساليب البستنة علمي