



مادة اساسيات بستنة عملي

## الدرس العلمي الأول

التعرف على بعض النباتات البستنية الخضر – الفاكهة .

### الخضر

#### Lycopersicon    esculentum                      1-الطماطة

نبات حولي

الجذر: ان طبيعه نمو الجذر تختلف حسب طبيعة الزراعة فعند زراعة بذور الطماطة مباشرة في الحقل نجدان النبات يكون جذر وتدي ولكن عند الشتل في مراقد البذور الى الحقل تجد ان الجذر الاول(الوتدي) يتضرر عند الشتل وتتكون جذور ليفية كثيفة .

الساق: انطبيعة 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 الورقةمغطى بوبر وتوجد في الورقة رائحة خاصة وحافة الورقة مفصصة.

الازهار:توجد في نورات وذات لون اصفر وهي ازهار كاملة( أي تحتوي على أعضاء التذكير والتأنيث) ولذلك يكون التلقيح في الطماطة ذاتي( أي تنتقل حبوب اللقاح من متك الزهرة الى ميسم نفس الزهرة)يحدث التلقيح الخلطي بواسطة الحشرات بنسبة قليلة .

طريقة التكاثر: تتكاثر الطماطة بواسطة البذور .

#### Solanum    melongena    L.                      2- الباذنجان

نبات حولي وفي بعض الأحيان تعقير النباتات لانتاج الباذنجان الجاث.

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

الساق: قائم وتنمو عليه بعض الافرع الجانبية .

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

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

التكاثر : يتكاثر الباذنجان بواسطة البذور .

طريقة التكاثر: تتكاثر الطماطة بواسطة البذور.

## 2- الباذنجان Solanum melongena L.

نبات حولي وفي بعض الأحيان تعقير النباتات لانتاج الباذنجان الجاث.

الجذر: 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 وثخينة وتنمو عليها مادة وبرية وشكل الورقة بيضوي .

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

التكاثر : يتكاثر الباذنجان بواسطة البذور.

## العائلة الخبازية Malvaceae

### 3- الباميا Hibiscus esculentus

هو من الخضروات الصيفية الرئيسية في العراق وهو نبات حولي.

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

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

الأوراق: بسيطه كبيرة الحجم ومفصصة الشكل وتنمو على الورقه عدد من الشعيرات الحاده.

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

التكاثر : بالبذور

## العائلة لقرعية Cucurbitaceae

### 4- قرع الكوسة (حاج احمد) cucurbita pepo L.

الجذر : ينمو الجذر الرئيسي وتكون قمته قوية ويتعمق في التربة وينمو على الجذر الرئيسي عدد من الجذور الثانوية ومن هذه الجذور تنشأ وهكذا الا ان 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 ذكرية وازهار انثوية لذلك يكون التلقيح في القرع تلقيح خلطي (انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة الى ميسم زهرة على نفس النبات او على نبات اخر) ويتم التلقيح اما عن طريق تدخل الانسان او بواسطة الحشرات.

أشجار الفاكهة

## 1- الرمان Pomegranate

الاسم العلمي Punica granatum

يتبع العائلة الرمانية Punicaceae ويوجد نوعان من الرمان النوع الأول المعروف الذي تؤكل ثماره والنوع الاخر للزينة لجمال ازهارها ولاتؤكل ثماره.

الوصف:

شجرة الرمان من متساقطة الأوراق تنتج سرطانات بكثرة بالقرب من سطح الارض . اوراقها كاملة رمحية ، سطحها العلوي لامع الأوراق متقابلة الوضع على الافرع تتحول كثيرا من فروع 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:

تجود زراعته في المناطق شبه الاستوائية حيث تتوفر الحرارة والجفاف مع انها تنمو وتستمر جيدا في المناطق المعتدلة كإيطاليا وإسبانيا ولكن ثمارها تكون اصغر حجماً او اقل تلويناً واكثر حموضة من مثيلتها المزروعة في المناطق الجافة كشبه جزيرة العرب ، وتتحمل 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 ماكانت مرتفعة الحرارة نسبياً ومعتدلة الرطوبة صيفاً.

التكاثر:

1- البذور: نادراً ماكثر الرمان بالبذور لانها طريقة متعبة وليست عملية وغالبا ماتكون النباتات البذرية ثمارها غير مشابهة لآباءها في الاحجام والألوان والصفات الاخره فضلا عن انها بطيئة وتستخدم هذه الطريقة لاستنباط أصناف جديدة.

- 2- العقل : وهي اكثر الطرق استعمالا وانتشارا 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 25-30سم 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 ويجرى التطعيم في العين خلال شهر اب وأيلول.
- 4- السرطانات: تخرج بجوار أشجار الرمان كثير من السرطانات حيث تفصل هذه السرطانات عن النبات الام مع جزء صغير من خشب الجذع الذي يسمى بالكعب ، وتتم هذه العملية في أواخر الشتاء .
- 5- الترقيد: نادراً ماتتبع هذه الطريقة في العراق ويعاب عليها كونها طريقة بطيئة نوعاً ما ومجهدة للاشجار وتتخلص بترقيد السرطانات (الطويلة منها) الى الأرض ويدفن و بطوله ثم يثبت جيداً في مكانه ويترك متصلاً بالشجرة الام لمدة سنة او 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 الى فريع 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 عدد كبير من التكوين (عقيمة) لاتكون ثماراً بلتسقط بعدتفتحها 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 سميقة جلدية طويلة تتراوح 5-15سم 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 سطحها الداخلي .

الموطن:

يعتبر الجزء الخصب من جنوب شبه جزيرة العرب الموطن الأصلي للتين اذ لايزال هناك ينمو في حالة برية ومنها انتشر 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 الارضية والرطوبة الجوية مرتفعة فأن الأشجار تستمر بالنمو والثمار الى أوائل الخريف فلا تنضج الثمار او ينضج القليل منها .وهو يحتاج الى موسم نمو طويل حار لانضاج ثماره ومن العوامل المحددة لنموه وانتشاره وحدث الصقيع . وتتأثر أشجار التين بارتفاع نسبة الرطوبة الجوية فقد تصاب بمرض الصدأ والعنكبوت الاحمر بشدة لدرجة انه قد تتساقط معظم الأوراق فتضعف الأشجار ويتأخر نضج الثمار ويصغر حجمها.

التكاثر:

يتكاثر التين بالطريق التالية:

- 1- العقل: وهي اكثر الطرق انتشارا واسهلها تطبيقا وتعتبر من افضل الطرق واطمنها نجاحا .تؤخذ العقل في كانون الثاني او شباط من خشب ناضج لا يقل عمره عن سنة وبطول 20-25 سم وبسمك 1.5-1 سم ثم ترزغ في المشتل .
- 2- التطعيم: يجرى التطعيم بالقلم في شهر شباط اما التطعيم بالعين فيكون في شهر مايس ،ويعد الأخير الأفضل وذلك لارتفاع نسب نجاحها الى حوالي 100% .
- 3- الترقيد: تجرى 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 :لاتتبع طريقة الاكثار بالبذور محلياً وهي متبعة في الخارج لاستنباط أصناف جديدة بالتهجين كما في التين الازميري .

الازهار:

يوجد في ابط كلورقة برعمان احدهما خضري والأخر زهري وقد يكون الاثنان زهريان . والبرعم الزهري مختلط هي تحمل جانبياً .