

المحاضرة الخامسة عشر:

الرمان pomegranate

الموطن الاصلي :

تعد ايران الموطن الاصلي للرمان وقد انتشرت زراعته على نطاق تجاري في بعض بلدان العالم مثل اسبانيا وايطاليا والمملكة العربية السعودية ومصر وسوريا والعراق وامريكا الجنوبية وولاية فلوريدا.

الوصف النباتي

شجرة الرمان متساقطة الأوراق تمتاز بإنتاج سرطانات كثيرة قرب سطح التربة كما تمتاز بأفرعها الاسطوانية المرنة ذات فروع صغيرة يتحول الكثير منها الى اشواك. الاوراق كاملة الحافة رمحية الشكل متقابلة الوضع على الأفرع وسطحها العلوي يكون لامعا بدرجة ملحوظة والازهار كبيرة الحجم لها كاس لحمي ملتحم السبلات احمر اللون وتويج سائب البتلات احمر اللون.

تحمل اشجار الرمان عدداً من الأزهار وتتكون ثمرة الرمان من غلاف ثمري جلدي سميك عبارة انبوية الكأس المنتفخة بعد نموها ويتكون عنق الثمرة من السبلات حيث تشاهد بعض الاسدية ومتوكها الجافة ويختلف لون الغلاف حسب الصنف. ويتكون المبيض من طابقين يفصلهما غلاف شفاف ويتكون كل طابق من بعض الغرف يختلف عددها من ثلاثة إلى خمسة وتفصل هذه الغرف بغشاء شفاف وكل غرفة تحتوي على بروز لحمي سميك عبارة عن جدار المبيض الذي تلتصق به المشيمة البذرية والبذرة مغلقة قشرتها الخارجية متحورة الى غلاف شفاف كبير والعصارة تحتوي على سكريات واحماض وبعض المواد القابضة ويختلف لون البذور حسب الصنف.

طبيعة الحمل في الرمان

البراعم الزهرية من النوع المختلط وينتشف البرعم الزهري عن فرع خضري يحمل في طرفيه الأزهار وتوجد معظم البراعم الزهرية جانبياً على افرع عمرها سنة واحدة كما توجد على خشب عمره سنتان ويبدأ الأزهار في منتصف اذار وحتى اواخر نيسان ويوجد نوعين من الأزهار الأولى خنثى كبيرة الحجم ذات مبيض كبير والثانية ذكرية صغيرة الحجم ويختلف عدد الأزهار والنسبة بين الذكرية والانثوية حسب الصنف.

القيمة الغذائية

ثمار الرمان تحتوي على البذور التي يبلغ وزنها 70% من وزن الثمرة وتبلغ نسبة العصير في البذور حوالي 65 % وتحتوي قشور الرمان على مادة التانين بنسبة 20-25 % وتحتوي على السكريات والبروتين والدهون والأحماض والألياف.

البيئة الملائمة

تحتاج الأشجار إلى متطلبات برودة قليلة جداً حيث تتجح في المناطق الدافئة وتحتاج الثمار إلى موسم دار طويل مع عدم وجود رطوبة بنسبة عالية ، أن الصيف البارد نسبياً مع ارتفاع نسبة الرطوبة ينتج ثمار صغيرة الحجم وينصح زراعة الأشجار تحت ظلال النخيل لحمايتها من اشعة الشمس وتنمو الأشجار في المناطق التي تسود فيها الحرارة والجفاف وتحمل الأشجار درجة الحرارة المنخفضة القريبة من الصفر المئوي . تستطيع اشجار الرمان أن تنمو في انواع مختلفة من الترب من الرملية وحتى الطينية وتحمل ملوحة التربة كما تنمو في الأراضي الغدقة الى حد ما.

التكاثر

تتكاثر اشجار الرمان بالبذور وهذه الطريقة نادرة في الاكثار لأنها طويلة ومتعبة وليست عملية وبصورة عامة يتكاثر الرمان بإحدى الطرق التالية:

1- العقل:- أما العقل الغضة أو الناضجة وهي الأكثر شيوعاً.

2- التطعيم.

3- السرطانات.

4- الترقيد.

- لا توجد مشاكل في التلقيح حيث أن جميع الأصناف تلقح ذاتياً.
- تربي الأشجار بعدة طرق أما على ساق واحدة أو على أكثر من ساقين أو بالطريقة الكأسية ولا يتبع التقليم الجائر لأن الأشجار تحمل الحاصل على الخشب القديم والنموات الحديثة.

التين

الموطن الاصيلي

الموطن الأصلي للتين هو شبه جزيرة العرب وبعدها انتقل إلى الجزء الغربي من اسيا وبعدها انتشر إلى حوض البحر الأبيض المتوسط ومن أهم مناطق زراعة التين حالياً تركيا وإيطاليا وأمريكا الشمالية والجنوبية وأستراليا وكثير من مناطق العالم.

القيمة الغذائية

الشجرة التين قيمة اقتصادية وغذائية لما تحتويه من سكريات وبروتين ودهون وفيتامينات وعناصر معدنية.

الوصف النباتي

الأشجار متساقطة الأوراق وتكون الأوراق كبيرة الحجم كاملة أو مفصصه تفصص خفيف أو غائر وفي ابط كل ورقة برعمان احدهما خضري والآخر زهري وقد يكون الاثنان زهريان والبراعم الزهرية تحمل جانبياً على الافرع ويمكن تقسيم البراعم الزهرية الى :

1- **براعم زهرية جانبية** على نموات العام السابق وتعطي الموسم الاول من التين وثماره قليلة العدد كبيرة الحجم.

2- **براعم جانبية** على النموات الحديثة وتعطي ثمار المحصول الرئيسي وتكون الثمار كبيرة العدد اكثر حلاوة. النورة الزهرية للتين العادي عبارة عن ثمرة تينية تتكون من حامل زهري لحمي ويحمل تجويف يتصل بالخارج بواسطة فتحة صغيرة تسمى العين ويبطن هذا التجويف من الداخل الازهار المؤنثة التي تحورت الى ازهار عقيمة ما عدا الاجزاء القريبة من الفتحة حيث تحمل الحراشف على الازهار.

اما النورة الزهرية للتين البري فهي مشابهة للنورة السابقة ولكن يوجد داخل تجويفها انواع من الازهار هي :

1- الازهار المذكرة : وتوجد قريبة من الفتحة الخارجية للتجويف.

2- الازهار الحاضنة او الدرنية :. توجد في قاع التجويف وقد يوجد معها القليل من الازهار

الانثوية Pistillat flowers.

• ويوجد اربعة انواع من الازهار في التين وهي:-

1- الازهار المذكرة

2- الازهار المؤنثة.

3 - الازهار الحاضنة

4- الازهار العقيمة.

سلالات التين

1- التين العادي

يمثل هذه المجموعة التين العادي الذي يؤكل وتتكون ثماره بكريا بدون الحاجة الى التلقيح وازهاره المؤنثة تحورت الى ازهار عقيمة . تعطي الاشجار محصولين الأول خفيف الحمل وحجم الثمار اكبر والثاني هو المحصول الرئيسي.

2- التين الازميرلي Smyrna fig

ثمار هذه المجموعة لا تتكون الا اذا لقحت ازهارها خلطيا بحبوب لقاح التين المذكر بواسطة حشرة *Plastophaga* حيث تتكون خصبة وهذه المجموعة تصلح ثمارها للتجفيف.

3- تين سان بدرو الابيض White San Pedro

تمتاز هذه المجموعة بأنها تعطي محصولين الأول تنتج ثماره بكريا دون الحاجة الى التلقيح اما المحصول الثاني فهو الأساس حيث تحتاج الى التلقيح لتتكون الثمار وازهاره مؤنثة لابد من تلقيحها من ازهار التين الازميرلي.

4- التين البري او المذكر capri fig

يعرف بالتين المذكر حيث يحتوي على ازهار مذكرة *Staminate flower* وهي توجد حول العين كما تحتوي على ازهار حاضنة وهي مؤنثة تحورت إلى اقلام صغيرة مجوفة مخصصة لوضع البيض الحشرة ال *Plastophaga* حيث بعد فقس البيض تخرج الحشرات واثناء خروجها من الفتحة تلامس الازهار الذكرية الموجودة على الفتحة وتحمل حبوب اللقاح عند دخولها في ثمرة اخرى تدخل معها حبوب اللقاح وتقوم بتلقيح الازهار الانثوية.

البيئة الملائمة

التين من نباتات المناطق تحت الاستوائية وهو يتأثر بشدة بموجات الصقيع لذا يزرع في المناطق ذات الشتاء الدافئ وتحتاج الأشجار الى طور راحة قصير لان حاجتها من ساعات البرودة يكون قصير نسبيا اما حرارة الصيف فتتحمل الأشجار الحرارة صيفا التي قد تصل الى (50م°) وإذا أرتفعت درجات الحرارة عن الحدود المثالية فأن ذلك ينتج ثمار جلدية قليلة اللب.

لا تتحمل الأشجار الرطوبة العالية في المناطق الساحلية تصاب بمرض الصدأ والعنكبوت الاحمر فيتأخر حاصل الأشجار كماً ونوعاً . وتتأثر الرياح الشديدة وتضرر بالأشجار فتؤثر على التلقيح وتكسر الأفرع أو سقوط الثمار.

اما ظروف التربة فتنمو الأشجار بمختلف انواع التربة من الرملية وحتى التربة الثقيلة وتتحمل الجذور كثرة الرطوبة الأرضية وجفاف التربة والاشجار حساسة لظروف الغدق وافضل انواع التربة المزيجية الجيدة الصرف والتهوية.

التكاثر

3- الترقيد.

2- التطعيم.

2- العقل.

5- البذور.

4- السرطانات.