



## المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي

# زراعة التين في الاردن

اعداد

الدكتور صالح شديفات



2008

## اهم الاصناف المحلية

1. **الخضاري** : شجرته قوية ، أغصانها متهدلة ، أوراقها قلبية ثلاثية التفصص وثماره خضراء كمثرية الشكل.
  2. **الصالبي** : شجرته متوسطة القوة ، متهدلة الأغصان ، أوراقها قلبية ثلاثية التفصص وثماره ذات لون أصفر دائرية الشكل.
  3. **سـوادي** : شجرته متوسطة القوة ، متهدلة الأغصان ، أوراقها قلبية ثلاثية التفصص وثماره بنية قرميديّة دائرية الشكل.
- بالإضافة إلى أصناف أخرى مثل الموازي ، الزرقاسي وغيره من الأصناف وكلّ له مواصفاته.

## الفوائد الغذائية والطبية والاستخدامات الأخرى

1. تحتوي بذور التين الجافة على ٣٠% زيت ، يحتوي على نسبة كبيرة من الأحماض الدهنية غير المشبعة وهي أوليك حوالي ١٩% ، لنوليك ٣٤% و لنولنيك ٣٣% وهو زيت صالح للاستهلاك البشري .
2. مستحلب التين الأبيض الذي يجمع في أوج نشاطه في الصباح الباكر ، يمكن تجفيفه واستخدامه في ترويب الحليب (تخثير) لعمل الجبنة وغيرها. كما يمكن استخلاص أنزيمات تحليل البروتين منه.
3. يمكن استخدام أوراق التين كعلف للحيوانات لأنها تحتوي على حوالي ٤% بروتين و ٥% ألياف على أساس الوزن الأخضر.
4. أما من الناحية الطبية فيمكن استخدام المستحلب الأبيض لمعالجة التقرحات الجلدية ، ومستخلص الأوراق لمعالجة السكري والتكلسات (الحصى) في الكلى والكبد ، وأكل الثمار الطازجة والجافة تعمل كملين للأمعاء .

## أهم الأضرار والآفات

تصاب شجرة التين بالحشرات والآفات والأضرار التالية:

### ١. حشرة التين الشمعية (جرب التين) :

تعتبر من أهم آفات التين في الأردن حيث تصيب الأفرع والثمار والأوراق وتؤدي إلى تشوهها وتفقد الثمار قيمتها التسويقية ، كما تفرز الحشرة الندوة العسلية التي ينمو عليها فطر العفن الأسود . تكافح الحشرة عن طريق الرش بالزيت الشتوية خلال مرحلة السكون . وتكون عمليات مكافحة ذات كفاءة عالية إذا تم تحديد بدايات الفقس وظهور الحوريات الحساسة للمبيدات مثل سوبر أسيد بمعدل ٣٠ مل/تنكة ماء (٢٠ لتر) أو دورسيان بمعدل ٤٠ مل للتنكة. علما بأن التين حساس للمبيدات من مجموعة الدايمثويت .

### ٢. ذبابة ثمار التين :

وهي ذبابة سوداء اللون مع لمعان مزرّق ، طولها حوالي ٤ملم يبدأ ظهورها في شهر أيار ، حيث تضع الأنثى البيض في الثمرة لتفقس بعد عدة أيام وتبدأ اليرقات بالتغذية داخل الثمرة . وكنتيجة للتغذية تعمل اليرقة على إحداث ثقوب في الثمار المصابة غير الناضجة ، مسببة اصفرارها وسقوطها ، وفي بعض الحالات تظهر على الثمرة المصابة مادة صمغية . وعند النضج تزداد حموضتها ويتغير طعمها. ويجب مراقبة بداية الإصابة للثمار وفحصها ومن ثم اتباع الرش الوقائي والعلاجي حسب حالة الثمار وذلك بالرش بالمبيدات الحشرية الفعالة مثل الدورسيان .

### ٣. حفار التين الاستوائي:

وهي من الآفات المميزة والخطيرة على أشجار التين . لون الحشرة الكاملة بني. قد يصل طولها إلى ٥-٦ سم ، تتميز بالقرون الطويلة والتي قد يصل طولها إلى ٥-٧ سم . تضع الأنثى البيض في حجرة محفورة في قلف الشجرة لتفقس إلى يرقات تتغذى على الخشب بعمل أنفاق. ويلاحظ وجود النشارة حول قاعدة الشجرة المصابة ، علما بأن اليرقة بيضاء اللون قد يصل طولها إلى ٩ سم . كما تتميز أعراض هذه الآفة بظهور اليرقات ووجود الثقوب على الساق ، وتكافح بواسطة قتل اليرقات داخل الشجرة قبل أن تبدأ بحفر الخشب ، كما أن جمع وقتل الحشرات الكاملة يساعد في تخفيف الإصابة.

### ٤. حلم التين :

أفراد الحلم دودية الشكل طولها ١٦٠ - ١٧٠ ميكرون . تنتقل الأفراد عند إنتفاخ البراعم في الربيع إلى السيقان والأوراق الحديثة لكنها قد تكون موجودة بكثرة بين أو تحت شعيرات السطح الأسفل على الأوراق القديمة وتحت حر اشف الثمار. ينقل هذا الحلم فيروس موزليك التين.

### ٥. بسبلا التين:

تظهر أعراض هذه الآفة على الأوراق بشكل درنات صغيرة على السطح العلوي للورقة وقد تؤدي الإصابة الشديدة إلى اصفرار الأوراق وسقوطها . تكافح الحشرة بإزالة الأوراق المصابة في بداية الموسم ، كما يمكن رش الأشجار المصابة باستعمال مينيد الدورسيان.

٦. الأضرار التي تسببها الطيور للثمار الناضجة : حيث تؤدي إلى تلفها وتعفنها ، لذلك يجب حمايتها من الطيور

٧. التشققات في الثمار غير الناضجة : تؤدي إلى تعفنها ، لذلك يجب عدم زيادة التسميد النيتروجيني وعدم الإفراط في الري .

٨. الأضرار الناتجة عن الغبار ، وخاصة المناطق المفتوحة والمناطق الصحراوية ، حيث يتجمع الغبار على الأوراق ويشكل طبقة عازلة تمنع وصول الضوء إلى الكلوروفيل في الأوراق، وبالتالي سقوط الأوراق ، وضعف الشجرة، لذا ينصح بعمل مصدات لبساتين التين لحمايتها من الغبار .

### تنفيذ : أمنة التل

مديرية نقل التكنولوجيا والتدريب

هاتف : ٥٧٣٥٠٧١ فاكس : ٥٧٣٦٠٩٩ ص.ب (٦٣٩)

الصفحة (١٩٣٨١) - الأردن

P.O.Box. 639 - Baqa' 19381 Jordan

Tel. 00962 6 4726071 Fax. 00962 6 4726099

WebSite : www.ncartt.gov.jo

وجدت آثار التين منذ ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد في المناطق الشرقية لحوض البحر الأبيض المتوسط ، وموطنه الأصلي بلاد الشام في غرب آسيا . يتركز إنتاج التين عالميا في البرتغال ، إيطاليا ، تركيا ، الشرق الأوسط وأميركا . أما في الأردن فقد قدرت المساحة المزروعة بأشجار التين بـ ١٦٠١ الف دونم (وزارة الزراعة ٢٠٠٣) منها ٦٣% زراعة بعليّة ، ٣٧% زراعة مروية وحوالي ٨٩% المساحة المثمرة قدر إنتاجها بـ ٧٥٠٠ طن.

يزرع التين بشكل عام على ارتفاع ما بين ٨٠٠ - ١٨٠٠ م فوق سطح البحر . ويزرع في بساتين مختلطة مع أشجار العنب والزيتون في معظم مناطق الأردن ، وهي ظاهرة شائعة عند المزارعين ، وتتركز زراعته في المناطق البعلية .

## التربة والعمليات الزراعية

تنمو أشجار التين بشكل جيد وتنتج ثمارا عالية الجودة في مناخ حوض البحر الأبيض المتوسط وفي المناخ المعتدل الحار الجاف . تزرع في أنواع عديدة من الأراضي ، إلا أنها تنمو بشكل أفضل في التربة الطينية العميقة متوسطة القوام جيدة الصرف والتهوية . يتحمل الأراضي الكلسية والصخرية ، ويحتاج لحرارة الأرض مرتين ؛ في الشتاء لفتح التربة لمياه الأمطار ، وفي الربيع لإزالة الأعشاب . بالإضافة إلى التسميد بالسماد العضوي والكيماوي حسب حاجة الشجرة مع مراعاة عدم زيادة الأسمدة النيتروجينية لأن زيادتها تساعد على زيادة التأثير بالصقيع وتشقق الثمار وإصابتها بالأمراض . أما الري فيكون حسب الحاجة .

## التقليم

التين شجرة متساقطة الأوراق تدخل مرحلة السكون في فصل الشتاء وتحمل درجة حرارة منخفضة تصل إلى (-١١) درجة مئوية لكنها قد تتأثر بدرجة (-١) منوي إذا كانت في أوج نشاطها . تبدأ أشجار التين بالإنتاج بعمر ٥ - ٧ سنوات . تحمل ثمارها على أفرع جديدة بعمر سنة و سنتين لبعض الأصناف . التقليم خفيف إلى متوسط ويتم سنويا أو كل سنتين لتشجيع نمو الأفرع الجديدة التي تحمل الثمار . ويجب مراعاة عدم قص أطراف الأغصان (الفروع) لأنها تعطي نموات تحمل الثمار ، ويقتصر التقليم على تخفيف الأفرع الكثيفة والمتشابكة وإزالة الأفرع المصابة والمكسورة .

## الإكثار

تتكاثر أشجار التين بشكل رئيسي بواسطة العقل الخشبية فهي الوسيلة الرئيسية لإكثار التين ، حيث تؤخذ العقل خلال موسم التقليم في أشهر كانون الثاني وشباط بطول ٢٠ - ٣٠ سم وبسماكة ١.٢٥ - ٢.٥ سم . توضع في خندق جيد الصرف والتهوية ويكون اتجاه البراعم إلى أعلى ثم تغطي بطبقة من التربة الرملية وتضغط جيدا وتروى حسب الحاجة ، وبعد تجذيرها تنقل إلى المشتل أو الأرض الدائمة في آذار .

## التلقيح

تتكون الأزهار أحادية الجنس داخل حامل زهري كمنثري الشكل ويصبح هذا الحامل لحميا وهو الذي يشكل الثمرة . تعقد أصناف التين بشكل عام بكريا دون الحاجة إلى تلقيح كما هو الحال في التين العادي . أما فيما بين التين البري الذي يحمل أزهارا مؤنثة قصيرة وأزهارا مذكرة خصبة والتين الأزميري فتتم عملية التلقيح بواسطة حشرة البلاستوفاجا (دبور التين) ، بعدها تنضج الثمار وتسمى هذه العملية بـ (كبرجة التين) .



## طبيعة الحمل

تحمل أشجار التين ثمارها جانبيا على أفرع عمرها سنة أو سنتين . معظم أصناف التين المحلية تعطي محصولا واحدا في السنة ينضج في شهر تموز وأب . إلا أن بعض الأصناف تمتاز بأنها تعطي محصولين في السنة ، فالمحصول الأول يسمى بالربيعي (الداقوري) حيث تحمل نموات العام السابق الثمار جانبيا ، وتبدأ البراعم بالنمو والتطور في شهر شباط ، وتنضج ثماره في أواخر آذار وأوائل نيسان . أما المحصول الثاني فهو المحصول الرئيسي (الصيفي) الذي ينضج في شهر تموز .

## الحصاد والتسويق

لا تنضج ثمار التين على الشجرة دفعة واحدة ، لذا يقطف محصول التين على دفعات ابتداء من شهر تموز وحتى تشرين ثاني . إلا أن قمة الإنتاج تأتي في شهري آب وأيلول . وتعتبر ثمار التين من الثمار سريعة العطب فيجب قطفها وتعبئتها في عيوات سعة ٢ - ٢.٥ كغم وبطبقة واحدة أو طبقتين وحملها بحرص ، حيث يمكن خزنها في الثلاجة لمدة ٢ - ٣ أيام .

## التجفيف

تترك الثمار المخصصة للتجفيف على الشجرة للتقيد أكبر قدر ممكن من الماء قبل سقوطها ، ثم تجمع وتوضع في صواني وتجفف تحت أشعة الشمس لمدة ٤ - ٥ أيام . حيث تعطي كل ٣ كغم تين طازج ١ كغم تين جاف يمكن خزنها لمدة ٦ - ٨ أشهر .

