

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وقل رب زدني علمًا

الكتان

Flax



م.م. سحر خلف لفتة

المحاضرة العاشرة

# الكتان

الاسم الانكليزي : Flax

الاسم العلمي : *Linum usitatissimum* L.

العائلة : الكتانية Linaceae



# التعطين Retting

يعتبر التعطين من الالهة العمليات في انتاج الالياف حيث يمكن ان يؤدي عدم القيام بهذه العملية بشكل جيد الى تحطيم الالياف او انتاج الياف رديئة .

## وتعرف عملية التعطين :-

بأنه فصل الالياف عن السيقان وبمعنى اخر هو عملية فصل الحزم الليفية عن الخشب الذي يكون الجزء الداخلي للساق , قبل البدء بعملية يجب فرز السيقان الى درجات مختلفة حسب الطول والسك ثم تخصص الاحواض اللازمة لكل درجة من الدرجات , ان عملية التعطين تتم بغمر السيقان في الماء وبفعله يتم فصل المنطقة الخارجية من الساق كما تذوب فيه بعض المواد القابلة للذوبان في الماء مثل الكربوهيدرات والمواد النيتروجينية الملونة وغيرها من الصبغات .



في هذه العملية تتحلل المواد الرابطة للألياف مع الساق وتتوقف هذه العملية على عدة عوامل هي درجة الحرارة وطبيعة الماء المستعمل والصنف المزروع .

كما يجب اخذ الاحتياطات اللازمة لمنع نشاط بكتريا التعفن التي تكثر في الماء الراكد وتتغذى على سيللوز الالياف نفسها , اذ ان بكتريا التعفن اسرع واشد تكاثر من بكتريا التعطين .

لذا ينصح دائما بتعطين الكتان بأحواض خاصة مزودة بالماء الجاري الذي يمكن تنظيم درجة حرارته بحيث تكون بين 28-30 درجة مئوية تختلف المدة اللازمة لإتمام عملية التعطين حسب درجة الحرارة تستغرق في الصيف من 10-12 يوم وفي الشتاء شهر واحد .



# طرق التعطين

## 1- التعطين في الندى Dew retting

تستعمل هذه الطريقة في سيقان الكتان ذو النوعية الرديئة والمصابة بالأمراض حيث تترك السيقان في الأرض للندى والمطر حتى يتم التعطين . يمكن معرفة انتهاء عملية التعطين من خلال اخذ عينات من السيقان وفحصها .



## 2- التعطين فى الماء Water rettin

تستعمل هذه الطريقة بالنسبة للكتان ذو النوعية الجيدة حيث تستعمل الانهار والبرك والبحيرات او المصادر المائية الاخرى لهذا الغرض . يجب تصنيف النباتات الى نباتات جيدة و رديئة النوعية قبل البدء فى عملية التعطين . بعد ذلك تربط على شكل حزم وتوضع فى احدى مصادر المياه المذكورة ومن ثم توضع عليها كتلا حجرية لتغطيتها كاملة فى الماء .

قد تحتاج هذه العملية الى فترة ما بين 2-3 اسبوع او اكثر وهذا يعتمد على الظروف الجوية وسرعة جريان الماء ودرجة الحرارة . حيث تعتبر الدرجة الحرارية 16 مئوية من انسب الدرجات الحرارية لهذا النوع من التعطين .

### 3- التعطين فى الماء الدافئ Warm-water retting

يمكن بهذه الطريقة السيطرة على سرعة وكفاءة التعطين وهي من احدث طرق التعطين , حيث يستخدم الماء الدافئ وخزانات من الكونكريت المسلح مجهزة بفتحات لمليء وتفريغ الخزانات , تتسع هذه الخزانات لـ (7-8) طن من السيقان .

يتم تجديد الماء كل 12 ساعة , وذلك للتخلص من الاحماض المتكونة اثناء عملية الغسل , اهم مشاكل هذه الطريقة هو الحذر من قلة الماء وارتفاع درجات الحرارة .

ان لدرجة حموضة ماء التعطين اهمية حيث تعطي فكرة عن سير العملية , تتم هذه العملية خلال يومين او ثلاثة اذ تتوقف هذه الفترة على ضبط درجة حرارة الماء .

## 4- التعطين الكيماوي Chemioal retting

في هذه العملية يتم تنقيع السيقان في محلول مخفف وساخن من حامض الكبريتيك ثم تعامل بمحلول الصودة الكاوية او كاربونات الصوديوم او الصابون وذلك لإذابة المادة البكتينية تنجز هذه العملية بوقت لا يتجاوز الساعة .

ولكن الالياف الناتجة تكون اقل جودة من الالياف التي يتم تعطينها بالطرق المذكورة سابقا , اذ يظهر ان لهذه الكيماويات أثر على سيللوز الالياف , الكشف عن هذه الطريقة يتم بأخذ السيقان ثم تجفيفها وتكسيروها للتأكد من تمام الانفصال .



# الامراض والحشرات

## اولا / الامراض

### أ- مرض ذبول الكتان :-

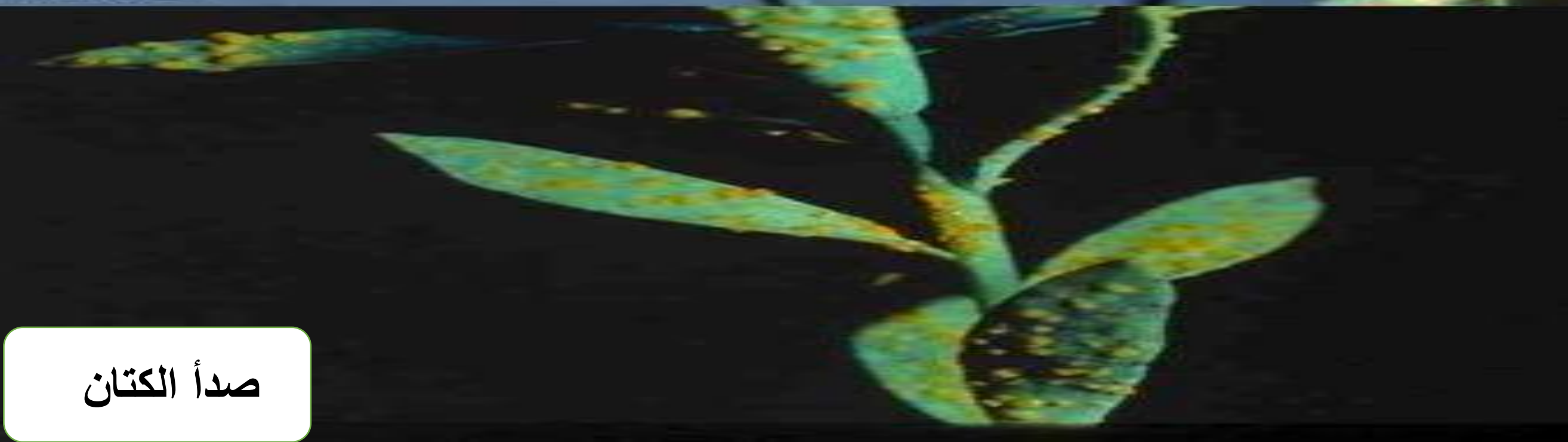
سببه فطريات وذلك عند زراعة الكتان لعدة سنوات بنفس الارض من العوامل التي تحد من انتشار هذا المرض هو استعمال الدورات الزراعية والاصناف المقاومة .

### ب - صدأ الكتان :-

سببه فطر يصيب الالياف والبذور معا تكون الاصابة على شكل بثرات برتقالية على الاوراق , يمكن مقاومة هذا المرض عن طريق الاصناف المقاومة والدورات الزراعية , او معاملة البذور ببعض المبيدات الفطرية مثل الدايتين والكابتان .



J.A. Hoos



صدأ الكتان

## ثانيا / الحشرات

- أ - دودة ثمار الطماطة .
- ب- حفار اوراق الكتان .

كما يصاب الكتان بأنواع من بق النباتات وجميع هذه الحشرات يمكن مكافحتها بالمبيدات الكيماوية مثل السفن .



(فودة ثمار الطماطم: الفراشة + اليرقات)





بق النباتات



•شكرا لحسن الاصغاء