

## محاضرة اسس وقاية - قسم المكنن و الالات الزراعية - المرحلة الثانية

### علامات وأعراض أمراض النبات

تعتمد عملية تشخيص الكائن الحي المسبب للمرض النباتي وطرق مكافحته على معرفة علامات وأعراض المرض، لأن العلامات تدل على حقيقة وجود طفيلي المرض بينما تشير الأعراض الى المناطق المتأثرة بالمرض ولذلك نلاحظ أن مختصي أمراض النبات يهتمون بدقة بمراقبة أعراض وعلامات المرض.

### أولا: علامات المرض Disease signs

يقصد بعلامات المرض وجود طفيلي المرض نفسه، سواء كان بكتيريا أو فايروس أو غزل فطري أو الأجسام التكاثرية الجنسية أو اللا جنسية أو كلاهما معا داخل أو على أنسجة النبات المريض.



### ثانيا: أعراض المرض Disease symptoms

يقصد بأعراض المرض ردود أفعال أو انعكاسات النبات العائل نتيجة الإصابة بالمرض، وهناك مجموعة من الأعراض تظهر على النباتات المريضة بصور وأشكال مختلفة تعتمد على طبيعة المسبب المرضي والنبات العائل وعلى مقدار التفاعل بينهما وعلى الظروف البيئية الطبيعية المحيطة بهما كالحرارة والرطوبة. لذلك تكون الأعراض غير مستقرة وتتبدل أحيانا حسب تقدم المرض والظروف البيئية السائدة. قد تكون الأعراض جهازية تشمل جميع أجزاء النبات العائل كالذبول والاصفرار أو التخلف في النمو، أو تكون الأعراض موضعية (تشمل أجزاء أو مناطق محددة من النبات المريض مثل تبقع الأوراق أو موت أطراف النبات أو التفاف الأوراق أو وجود أورام على أجزاء من الساق أو الجذر أو الأوراق).

أن أعراض المرض تشكل مجموعة واسعة من الآثار الضارة في النباتات المريضة، ولسهولة دراستها فأنها تقسم الى خمسة مجموعات رئيسية حسب طبيعة تلك الأعراض وكما يلي:

1. أعراض ناجمة عن تغير الألوان.

2. أعراض ناجمة عن موت الخلايا.

3. أعراض ناجمة عن انخفاض في نمو الأنسجة.

4. أعراض ناجمة عن زيادة في نمو الأنسجة.

5. أعراض ناجمة عن الذبول.

أولاً: الأعراض الناجمة عن تغير الألوان:

يعتبر تغير اللون الطبيعي في النبات المريض أحد الأعراض الشائعة التي تسترعي الانتباه وقد يشمل هذا التغير جميع أجزاء النبات العائل إلا أنه يكون أكثر وضوحاً في السيقان والأزهار وفي الأوراق بصورة خاصة. تنشأ عملية تغير الألوان

في النباتات المريضة من عدة عوامل منها:

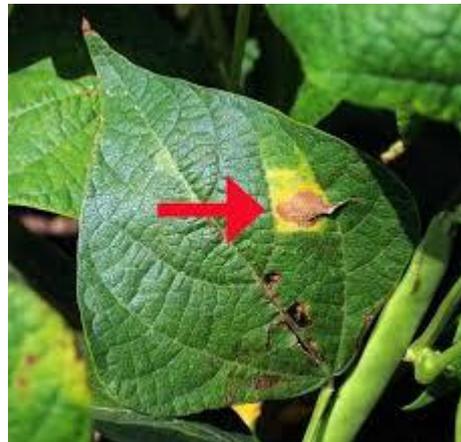
أ- أينيما الكلوروفى (الشحوب)

ب- تغير في كمية الصبغة البنفسجية (الأنثوسانين).

ج- تكوين الصبغة البنية (الميلامين).



ثانياً: الأعراض الناجمة عن موت الخلايا:



يتبع عادة تغير ألوان النبات العائل موت الخلايا كنتيجة لعملية قتل البروتوبلازم فيها ويسمى النسيج المؤلف من خلايا ميتة بالنسيج المقتول او النسيج الميت وقد تشمل عملية القتل في هذه الحالة خلية واحدة او أكثر او قتل النبات بأكمله، لذلك تكون عملية قتل النبات أما موضعية أو عامة:

1 - القتل الموضعي(المحدد): ويشمل أشكالاً متعددة نذكر منها الآتي:

أ- تبقع الأوراق

ب- تنقب الأوراق.

ج- التلطيخ.

د- التخطيط.

و-سقوط البادرات.

هـ-التصمغ.

ز- موت الأطراف.

ح-موت الأطراف.

ط-الأنثراكنوز.

ي- موت الأنسجة الداخلية.

2-القتل العام: ومن أنواع القتل العام التعفن.

ثالثاً: أعراض ناجمة عن انخفاض في معدل نمو الأنسجة:

ومن أبرز هذه الأعراض:

أ- قصر النبات(التقزم).

ب- التورد.

رابعاً: الأعراض الناجمة عن زيادة في معدل نمو الأنسجة: ويشمل الآتي:

أ-الأورام.

ب-تجدد الأوراق.

ج-الجرب.

د-الاستطالة



## خامسا: الذبول

أ- الذبول المتسبب عن الإصابة بالطفيليات.

ت- الذبول الفسيولوجي.

