



المملكة العربية السعودية  
جامعة الملك سعود  
كلية الزراعة  
مركز الإرشاد الزراعي

# أمراض القرنفل

مادة علمية

د/ سليمان بن محمد الخرب محاضر / صلاح الحسيني

قسم وقاية النبات

نشرة إرشادية رقم (٤٩)

ج) جامعة الملك سعود ، ١٤١٧ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

الخرّب ، سليمان بن محمد

أمراض القرنفل / سليمان بن محمد الخرب ، صلاح الحسيني - الرياض.

... ص ؛ .. سم .. (نشرة إرشادية ؛ ٤٩)

ردمك ٤ - ٥١٢ - ٥٥ - ٩٩٦٠

ردمد ١٢٢٥ - ١٣١٩

١ - النبات - أمراض ٢ - الآفات الزراعية أ - الحسيني ، صلاح

ب- العنوان

١٧ / ٢٧٩٨

ديوي ٦٣٢

رقم الإيداع: ١٧ / ٢٧٩٨

ردمك : ٤ - ٥١٢ - ٥٥ - ٩٩٦٠

ردمد : ١٢٢٥ - ١٣١٩

مطابع جامعة الملك سعود



## تقديم :

مع التقدم الزراعي الذي خطته الزراعة في المملكة العربية السعودية في جميع المجالات ، ومع إتساع السوق الزراعية ، صار لزاماً على المزارع إدخال بعض المحاصيل والأنمطة الزراعية الجديدة . ويعتبر محصول القرنفل من محاصيل الزينة الهامة التي توجه إليها بعض المزارعين خاصة داخل البيوت المحمية ، نظراً لتفوق العائد الاقتصادي منه على غيره من المحاصيل التقليدية . ومع إنتشار زراعة هذا المحصول وخاصة داخل البيوت المحمية فقد تعرض للعديد من الأمراض التي شكلت في أحيان كثيرة خطورة كبيرة على قيمته الإقتصادية ومقدار العائد الإقتصادي الذي يتحقق من وراء زراعته . ومن أهم الأمراض التي يتعرض لها محصول القرنفل : الأمراض الفطرية ، والبكتيرية ، والنيماتودية ، والفسولوجية . لذا أصبح لزاماً البحث عن أفضل وأنجح الطرق لمكافحة تلك الأمراض التي تهدد نجاح زراعة هذا المحصول الهام .

ومن هذا المنطلق فإن قسم وقاية النبات يتوجه بهذه النشرة الإرشادية إلى زراع القرنفل والمهتمين بإنتاجه للتعريف بأهم الأمراض التي تصيب محصول القرنفل ومسبباتها وأعراضها وطرق الوقاية منها وعلاجها .

أملين من الله العون والتوفيق .

### معدّي النشرة

د. سليمان محمد الخرب

محاضر / صلاح الحسيني

## أولاً : الأمراض الفطرية

### ١- مرض تبقع الأوراق

يوجد الفطر ألترناريا المسبب للمرض في بقايا النباتات المصابة ، ويحدث إنتشار لجراثيم الفطر عن طريق الرياح ورذاذ الماء ، ودرجة الحرارة المثلى للفطر ٢٤ م .

#### الأعراض :

يظهر عدد كبير من البقع الصغيرة الحجم البنفسجية اللون على الأوراق الحديثة والسيقان ، وتحاط البقع بحافة صفراء اللون أما مركز البقع يتلون بلون بني فاتح ، وتتحد البقع ببعضها مكونة تلطخات ، وأخيرا يحدث إصفرار للأوراق المصابة ، وتذبل النباتات المصابة ، ويصيب الفطر السيقان مسبباً موت للأفرع ، وتفسل الأزهار في التفتح ، وتزداد شدة الإصابة بالمرض تحت ظروف الرطوبة المرتفعة .



أعراض الإصابة بمرض تبقع الأوراق

## الوقاية والعلاج :

- ١- التخلص من بقايا الأجزاء النباتية المصابة .
- ٢- تجنب الرش فوق المجموع الخضري .
- ٣- الرش بأحد المبيدات التالية :- داكونيل ٢٧٨٧ - دياثين م ٤٥ .

## ٢- عفن الساق الريزكتوني

يوجد الفطر ريزوكتونيا سولاني المسبب للمرض فى التربة ويهاجم قاعدة الساق أسفل سطح التربة ، وينتقل عن طريق زراعة عقل مصابة مأخوذة من نباتات مصابة بالفطر ، ويصيب الفطر مدى واسع من العوائل النباتية .



عفن الساق الريزكتوني

## الأعراض:

شحوب فى اللون الاخضر للأوراق ثم يحدث ذبول للأوراق وأخيراً تتعفن الأوراق السفلية وتتحلل قاعدة الساق وتتلون بلون بنى . ويتقدم الإصابة قد يموت النبات . هذا ويلانم تطور وتكشف المرض المناخ الدافىء .

## الوقاية والعلاج :

١- تجنب زراعة عقل مأخوذة من نباتات مصابة

٢- عدم الزراعة فى تربة ملوثة بالفطر .

٣- معاملة التربة قبل الزراعة بمبيد تيراكلور .

## ٣- الذبول الوعائى

ينتقل الفطر المسبب للمرض طريق العقل المصابة ، ويدخل إلى النبات من خلال الجذور ، وينتشر خلال الأنسجة الوعائية مسبباً انسداد للأنسجة الناقلة ، وتتلون الأنسجة الوعائية بلون بنى مما يؤدي إلى قطع الماء والعناصر الغذائية ومنع وصولها إلى الأوراق مسبباً ذبول وشحوب فى اللون الأخضر للأوراق .

## الأعراض :

شحوب وإصفرار الأوراق وأخيراً تذبل النباتات المصابة ، وقد تظهر أعراض الذبول على جانب واحد من النبات وتشبه النباتات المصابة ، وعند شق الساق طولياً يظهر تلون للأنسجة الوعائية بلون بنى .



موت وذبول النبات المصاب      عقل حديثة مصابة  
أعراض الإصابة بمرض الذبول الوعائي

الوقاية والعلاج :

- ١- زراعة اصناف مقاومة .
- ٢- التخلص من النباتات المصابة بشدة .
- ٣- تجنب تدخين التربة بغاز بروميد الميثايل عند زراعة القرنفل .
- ٤- تدخين تربة البيت المحمي بصوديوم ميثام قبل الزراعة.

#### ٤- عفن قاعدة الساق

يوجد الفطر فيوزاريوم المسبب للمرض في التربة ، وينتقل عن طريق زراعة عقل مصابة ، ويساعد الري بطريقة الرش فوق المجموع الخضري على إنتشار جراثيم الفطر .

#### الأعراض :

يظهر ذبول للأفرع وعفن لأنسجة الساق وتلونها بلون بنفسجي ، مما يؤدي الى ضعف النباتات وقلة عدد الازهار . وعند نزع النبات من التربة وشق قاعدة الساق يشاهد تلون بني داكن أوأسود . ويلائم تطور وتكشف المرض المناخ الدافئ الرطب ودرجة حرارة ٢٦م .



أعراض الإصابة على قاعدة ساق نبات القرنفل



## الوقاية والعلاج :

- ١- تجنب زراعة عقل مأخوذة من نباتات مصابة
- ٢- رش النباتات المصابة بأحد المبيدات التالية : بينوميل ، بافستين ، تنساجرين . ويكرر الرش كل ١٠ - ١٤ يوم حسب شدة الإصابة .

## ٥- صدأ القرنفل

عادة ماتحدث الإصابة في أوائل الربيع وتنتشر جراثيم الفطر المسبب للمرض من النباتات المصابة إلى السليمة بواسطة الرياح أو رذاذ الماء ويلائم إنتشار المرض الرطوبة المرتفعة، والبرودة ليلا، والمناخ الدافئ نهاراً.



أعراض الإصابة بمرض صدأ القرنفل  
لاحظ بثرات الصدأ البنية اللون على الساق والأوراق

## الأعراض:

يتكشف على الأوراق والساق وبراعم الأزهار بثرات بنية اللون وتتقزم النباتات المصابة وتتجدد الأوراق .

## الوقاية والعلاج :

١- زراعة أصناف مقاومة للصدأ .

٢- الرش بأحد المبيدات التالية بمجرد ظهور الاعراض : دياثين م ٤٥ ، بايليتون، كلوروثيلونيل . ويكرر الرش كل ٧-١٠ أيام حسب شدة الإصابة .

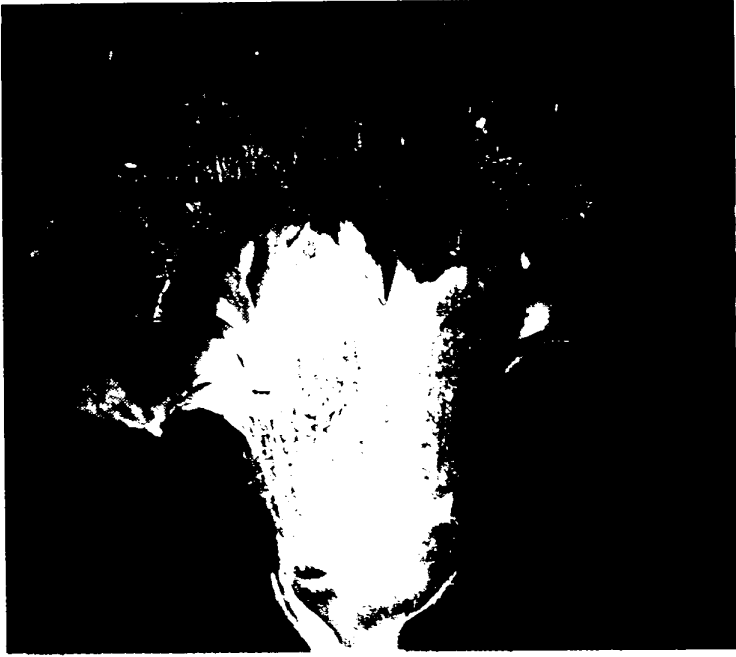
٣- تجنب إستخدام الكبريت خاصة عند تفتح الأزهار .

## ٦- العفن الرمادي

يوجد الفطر المسبب للمرض على بقايا النباتات وفي التربة، وتنتشر جراثيم الفطر بواسطة الرياح من النباتات المصابة إلى النباتات الأخرى السليمة ، وتتببت الجراثيم تحت ظروف المناخ البارد الرطب . وتشكل الأجسام الحجرية التي يكونها الفطر مصدر رئيسي من مصادر العدوى وللفطر مدى واسع من العوائل النباتية .

## الأعراض :

تظهر بقع أو تلطخات بنية على الأوراق والساق والأزهار خاصة تحت ظروف المناخ البارد الرطب ، وأخيراً يتكشف عفن رمادي على الأنسجة المصابة. وتعتبر الأزهار من أفضل الأجزاء النباتية ملائمة لحدوث الإصابة.



زهرة قرنفل مصابة بمرض العفن الرمادي

### الوقاية والعلاج :

- ١- رش النباتات المصابة بأحد المبيدات الفطرية التالية : رونيلان - كلوروثيلونيل - بينوميل (بنليت) .
- ٢- مكافحة المرض داخل البيوت المحمية يتطلب تهوية جيدة عن طريق تشغيل المراوح طوال الفترة ، وخفض الرطوبة بقدر الإمكان مع الرش بأحد المبيدات السابقة .

## ثانياً : الأمراض البكتيرية

### مرض الذبول البكتيري

توجد البكتيريا التابعة للجنس سيدوموناس في التربة لعدة شهور ، وفي بقايا جذور النباتات المصابة ، وتدخل النبات من خلال الجروح ثم تتجه إلى الأنسجة الوعائية مسببة ذبول وموت للنبات ، وتنتشر البكتيريا من النباتات المصابة إلى السليمة عن طريق الماء أو التربة الملوثة أو بقايا النباتات المصابة أو عن طريق الأدوات الزراعية .

### الأعراض :

تظهر أعراض الذبول على النباتات المصابة ثم يحدث إصفرار وجفاف للأوراق ، وعند شق ساق النبات المصاب يظهر تلون للأنسجة الداخلية بلون بني فاتح مع خروج إفرازات بكتيرية لزجة . ويلتئم تطور وتكشف المرض إرتفاع الرطوبة ، وتبلل سطح الأوراق بقطرات الندى ، والمناخ الدافئ ، ودرجة حرارة تتراوح بين ٢١-٢٧م .

### الوقاية والعلاج :

- ١- التخلص من النباتات المصابة بشدة .
- ٢- عدم أخذ عقل من نباتات مصابة .
- ٣- تعقيم الأدوات المستخدمة .
- ٤- رش النباتات المصابة بأحد المبيدات الفطرية النحاسية مثل مبيد ملتوك



أعراض الإصابة بمرض الذبول البكتيري

### ثالثاً : الأمراض النيماتودية

تصاب نباتات القرنفل بالعديد من الأجناس المختلفة من النيماتودا ، إلا أن أكثرها إنتشاراً نيماتودا تعقد الجذور ، ونيماتودا التقرح . وتوجد النيماتودا في التربة الملوثة وتنتقل عن طريق تلوث العقل والأدوات الزراعية وللنيماتودا مدى واسع من العوائل النباتية .

## الأعراض :

تظهر أعراض التقزم والأصفرار على النباتات المصابة وعند فحص الجذور المصابة يظهر عقد جذرية واضحة على الجذور ويلائم تطور وتكشف المرض التربة الرملية والمناخ الدافئ .

## الوقاية والعلاج :

- ١- تجنب الزراعة في تربة ملوثة بالنيماتودا .
- ٢- تدخين التربة بصوديوم ميثام قبل الزراعة .
- ٣- تجنب تدخين التربة بغاز بروميد الميثايل قبل زراعة القرنفل .

## رابعاً : الأمراض الفسيولوجية

### ضرر البرد

## الأعراض :

التفاف براعم الأوراق والأزهار ، ينمو النبات طبيعياً إلا أنه لا يحدث تكشف للبتلات مع عدم تفتح للبراعم .

الوقاية : تجنب إنخفاض درجات الحرارة .

جامعة الملك سعود  
كلية الزراعة  
مركز الإرشاد الزراعي

إستمارة رأى

نشرة إرشادية رقم ( )

.....

أخى القارئ الكريم: فيما يلي مجموعة من الاسئلة تستهدف التعرف على رأيك فى هذه النشرة ، وسوف نستفيد بإجابتك ومقرحاتك فى تحسين هذه النشرة. لذلك نأمل التكرم بتعبئة هذه الإستمارة ، وإرسالها إلى مركز الإرشاد الزراعي.

أولا : من فضلك ضع علامة ( √ ) فى الخانة التى تراها مناسبة لرأيك أمام كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ - عدد صفحات النشرة  
مناسب ( ) مناسب نوعا ( ) غير مناسب ( )
- ٢ - أسلوب تحرير النشرة  
واضح ( ) واضح نوعا ( ) غير واضح ( )
- ٣ - طباعة محتوى النشرة  
واضحة ( ) واضحة نوعا ( ) غير واضحة ( )
- ٤ - الألوان المستخدمة فى النشرة  
جذابة ( ) جذابة نوعا ( ) غير جذابة ( )
- ٥ - عدد الصور المعروضة فى النشرة  
كافى ( ) كافى نوعا ( ) غير كافى ( )
- ٦ - تفاصيل الصور المعروضة فى النشرة  
واضحة ( ) واضحة نوعا ( ) غير واضحة ( )
- ٧ - ساعدت الصور على فهم محتوى النشرة  
بدرجة كبيرة ( ) إلى حد ما ( ) لم تساعد ( )

٨ - المعلومات المعروضة في النشرة تعتبر بالنسبة لى

جديدة ( ) جديدة نوعا ( ) غير جديدة ( )

٩- المعلومات المعروضة في النشرة

مفهومة ( ) مفهومة نوعا ( ) غير مفهومة ( )

١٠- ساعد محتوى النشرة فى الرد على إستفساراتى

جميعها ( ) بعضها ( ) لم يساعد ( )

١١ - خطوات تنفيذ الأفكار المعروضة فى النشرة

واضحة ( ) واضحة نوعا ( ) غير واضحة ( )

١٢ - إمكانات تنفيذ الأفكار المعروضة فى النشرة

متاحة ( ) متاحة نوعا ( ) غير متاحة ( )

١٣ - الرغبة فى تجريب الأفكار الواردة بالنشرة

أرغب ( ) أرغب نوعا ( ) لا أرغب ( )

١٤ - الرغبة فى نقل ما قرأته بالنشرة إلى غيرك من الزراع

أرغب ( ) أرغب نوعا ( ) لا أرغب ( )

ثانيا: من فضلك أذكر الموضوعات المتصلة بنشاطك الزراعى وترغب قراءتها لى نشرات إرشادية مستقبلا؟

١ - .....

٢ - .....

٣ - .....

الأسم : .....

المؤهل العلمى : زراعى ( ) غير زراعى ( )

العمل : زراعى فقط ( ) عمل آخر بجانب الزراعة ( )

نوع النشاط الزراعى : محاصيل حقلية ( ) خضر ( )

فاكهة ( ) إنتاج حيوانى ( )

العنوان : .....

الهاتف : .....