

## البياض الدقيقى

يسبب الفطر *Erysiphe cruciferarum* مرض البياض الدقيقى فى الصليبيات.

تبدأ الإصابة على صورة بقع صغيرة نجمية الشكل على السطح العلوى للورقة، يظهر بها ديسيليوم الفطر. يستمر النمو الفطرى وينتشر على سطح الورقة مرسلا ممصاته إلى خلايا البشرة، ولا ينمو بين خلايا العائل إلا بدرجة محدودة للغاية. ومع استمرار الإصابة .. تلتحم البقع المتجاورة حتى يغطى النمو الدقيقى للفطر سطح الورقة كله بلون رمادى فاتح. وتمتد الإصابة فى الكرنب بروكسل لتشمل ساق النبات أيضاً، ويصاحب الإصابة فى هذه الحالة تكون لون قرمذى فى أنسجة النبات.

ينتشر المرض فى الجو الجاف. وعندما تتعرض النباتات لنقص فى الرطوبة الأرضية، ولكن إنبات الجراثيم يتطلب وجود رطوبة حرة.

### وكافئ المرض بالوسائل التالية:

١ - زراعة الأصناف المقاومة، وهى تتوفر فى الكرنب (كما فى الصنف Sanibel)، وكرنب بروكسل.

٢ - الرش الوقائى بمركبات الكبريت، مثل: الدينوكاب dinocap. تعطى هذه المركبات وقاية جزئية من المرض. أما المركبات الجهازية مثل البينوميل .. فإنها تكون غير فعالة فى مقاومة المرض؛ لأن انتقالها داخل النباتات الصليبية فى الجو البارد يكون بطيئاً (Dixon ١٩٨١).

## الصدأ الأبيض

### المسبب

يسبب الفطر *Albugo candida* مرض الصدأ الأبيض white rust فى الصليبيات، وبدرجة خاصة فى الفجل واللقت. ويعتبر المرض قليل الأهمية من الوجهة الاقتصادية برغم انتشاره الواسع.

وتجدر الإشارة إلى وجود سلالات فسيولوجية من الفطر، تتخصص على مختلف الصليبيات؛ فتوجد سلالة لا تصيب سوى الفجل، وأخرى خاصة بالمحاصيل التابعة

للنوع *B. oleracea*، مثل: الكرنب، والقنبيط، والبروكولي، وغيرها، وثالثة خاصة بفجل الحمان.

### الأعراض

يحدث الفطر إصابة موضعية، وأخرى عامة. تكون الإصابة الموضعية على صورة بثرات مرتفعة قليلاً، وبيضاء لامعة بقطر ١-٢ مم على سطح الأوراق والسيقان. وقد تزيد أعداد البثرات بدرجة كبيرة، وتلتحم معاً. تتميز بشرة العائل تحت ضغط البثرات التي تبدو حينئذٍ دقيقة المظهر، وإذا أصيبت سيقان البادرات، أو النموات الزهرية الصغيرة فإن الإصابة تكون جهازية، ويصاحبها تضخم وتشوه في الأعضاء النباتية، خاصة في الزهرة، مما يمنع تكوين البذور.

### الظروف المناسبة للإصابة

يعيش الفطر من موسم لآخر على صورة جراثيم بيضية ساكنة في التربة، وعلى صورة ميسيليوم في الصليبيات المعمرة، والتي تتداخل مواسمها الزراعية. تنتشر الإصابة بواسطة الجراثيم الكونيدية التي تحملها التيارات الهوائية بسهولة، ويلزم توفر الرطوبة الحرة لإنبات الجراثيم. تحدث الإصابة من خلال الثغور في مدى حرارى يتراوح من ١٠-٢٠°م (Walker ١٩٦٩).

### المكافحة

يكفى برنامج الرش الوقائى لمكافحة مرض البياض الزغبي لمقاومة هذا المرض أيضاً.

### مرض ألترناريا

#### المسبب

تحدث بعض أنواع الجنس *Alternaria* أضراراً كبيرة بمحصول البذور فى الخضر الصليبية، وتعيش جميع هذه الأنواع فى التربة، وتنتقل بواسطة البذور المصابة. وأهم هذه الأنواع ما يلى:

١ - النوعان *A. brassicae*، و *A. brassicicola*: يصيبان كل الخضر الصليبية، ما عدا الفجل.