

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة الزراعة
المركز الوطني لبحوث الزراعة ونقل التكنولوجيا
مديرية نقل التكنولوجيا والتدريب

البياض الدقيقي على التفاح



اعداد: المهندس الزراعي
عادل العابد

وتؤدي اصابة الثمار وهي في اطوار نموها الأولى الى ضمورها وتكون ذات سطح خشن الملمس.

دورة حياة الفطر:

يقضي الفطر فترة بياته الشتوي على شكل ميسيليوم ساكن داخل البراعم الزهرية والخضرية. وتحدث الاصابة الاولية عن طريق الجراثيم الكونيدية التي تنتج من هذا الميسيليوم على الأوراق الصغيرة والأزهار تمتد الى الأوراق والثمار والأغصان. يعيش الفطر على السطح الخارجي لكل من الأوراق واعناق الأزهار والثمار الصغيرة ومن الميسيليوم السطحي تخرج الحوامل الكونيدية، ثم تتكشف الجراثيم الكونيدية في سلاسل في قمة الحامل الكونيدي. وتكون الأوراق الحديثة حساسة للاصابة فقط لبضعة ايام بعد ظهورها. كما يمكن ان تحدث العدوى في اي وقت في حالة الجروح الميكانيكية. لم تشاهد الاجسام الثمرية *Clesthocia* في الأردن وهي عبارة عن اجسام كروية يتراوح قطره من ٧٢ الى ٩٠ ميكرون ويوجد بداخله كيس اسكي واحد به ٨ جراثيم اسكية شفافة اللون وليس للجراثيم الاسكية اي دور مهم في دورة حياة المرض.

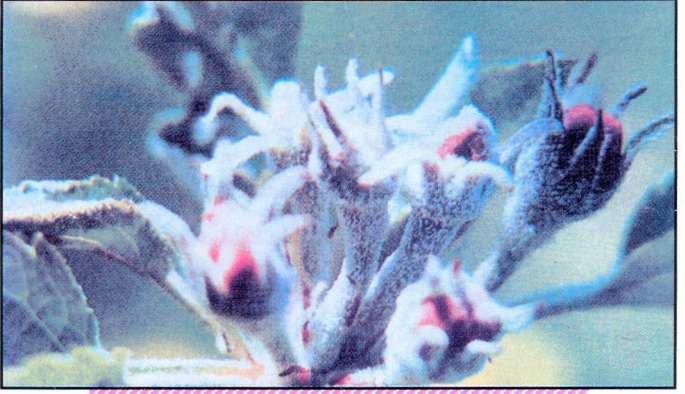


يعتبر التفاح من الأشجار الاقتصادية الهامة المزروعة في الاردن اذ ان المساحة المزروعة في الأردن بأشجار التفاح ازدادت من ٨٤٩٩ دونم عام ١٩٨٢ بمعدل انتاج بلغ حوالي ٣٠٠ طن الى ٢٤٠٥٧ دونم عام ١٩٩٢ وبطاقة انتاجية وصلت الى ٢٤٦٢٣ طن. تتعرض التفاحيات للاصابة بأفات مختلفة ويعتبر البياض الدقيقي أحد أهم الأمراض التي تهاجم بساتين التفاح في مختلف المناطق التي يزرع فيها مما يؤدي إلى حدوث اضرار اقتصادية كبيرة لأشجار التفاح. وهو يهاجم كلاً من الكمثرى ولسفرجل أيضاً.



الأعراض:

يتسبب البياض الدقيقي على التفاح عن الفطر *Po-dosphaera Leucotricha* وهو يصيب الأفرع الصغيرة والأوراق والثمار. تبدأ الاصابة على الأوراق الصغيرة التي تنشأ عن براعم تكشفت لتعطي نمو الموسم الجديد. حيث يظهر نمو مسحوقي ابيض على السطح السفلي للورقة، وبعد نمو الورقة يصيب الفطر كلا السطحين. كما يظهر النمو المسحوقي الأبيض وهو عبارة عن جراثيم الفطر الكونيدية على الأفرع. تؤدي اصابة الأفرع الصغيرة الى تقزمها وفي الاصابات الشديدة يمكن ان تؤدي الى موتها، الأوراق المصابة تكون أطول وأقل في العرض من الأوراق السليمة، تؤدي اصابة البراعم الزهرية إلى عدم تكوين الأزهار وبالتالي عدم عقد الثمار،



كيف نسيطر على المرض :

من اجل السيطرة على البياض الدقيقي يجب ان نأخذ بعين الاعتبار الامور التالية:
١ - مدى مقاومة الاصناف.

٢ - تقليل مصدر الاصابة الاولية في الحقل وحماية الأوراق والثمار والبراعم من الاصابة الثانوية.

٣ - التوقيت المناسب لاستخدام المبيدات الفطرية المتخصصة من اجل منع الاصابة الجديدة وتقليل كمية الاصابة الثانوية.

ترتبط مشكلة البياض الدقيقي على التفاح الى درجة كبيرة مع حساسية الأصناف المستخدمة أو المزروعة، فهناك أصناف حساسة جداً تحتاج إلى عناية خاصة لتجنب مشكلة البياض الدقيقي عليها مثل جوناثان، أما روم بيوتي وأصناف أخرى مثل جولدن دلشس فتعتبر متوسطة الحساسية وتعتمد شدة الاصابة عليها الى حد كبير على مدى حساسية الأصناف المجاورة لها في البستان.

الزراعة المتداخلة بين الأصناف المقاومة والأصناف الحساسة تؤدي في الغالب إلى استخدام رشات تعتمد على حاجة الأصناف الحساسة لكن استخدام رشات اضافية للأصناف الحساسة تعتبر ضرورية اذا زرعت لوحدها لتقليل مصدر الاصابة للأصناف المقاومة المجاورة. كما ان ازالة نهاية الافرع المصابة اثناء عملية

التقليم الشتوي تؤدي إلى التقليل من الاصابة الأولية. لكن هذا الاجراء يمكن ان لا يتم تطبيقه بسهولة لأن الأعراض لا تكون واضحة في فصل الشتاء وهي تحتاج الى عمالة كبيرة ويمكن ان تؤثر سلباً على تربية الأشجار ونتاج المحصول. وقد تكون هذه العملية اقتصادية في بعض المزارع قليلة او متوسطة الاصابة، وبالتالي تؤدي إلى التقليل من استخدام المبيدات الكيماوية.

كيف نقاوم البياض الدقيقي على التفاح:

١ - تشتد الاصابة في الزراعات الكثيفة الرديئة التهوية، كما تشتد في الأشجار المزروعة في الأراضي الفقيرة، ولمكافحة المرض تعدل الظروف فتحف الأشجار شديدة الازدحام كما تسمد الأرض وتقليم الأشجار تقليماً جيداً لتنشيط النمو.

٢ - يجب الاستمرار في قطع الافرع المصابة بالبياض الدقيقي اولاً بأول.

٣ - لا يجدي الرش في موسم الشتاء لأن ميسيليوم الفطر يكون مختبئاً داخل البراعم فلا يصل اليه المبيد الفطري.

٤ - استخدام البرنامج التالي لمكافحة البياض الدقيقي على التفاح:

أ - رشة اولى للأشجار بعد انتهاء فترة التزهير مباشرة بأحد المبيدات التالية: سستين، وباز او بايفيدان.

ب - رشة ثانية للأشجار بعد حوالي اسبوعين من الرشة الأولى بأحد المبيدات السابقة.

ج - رشة ثالثة بأحد المبيدات السابقة بعد اسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من الرشة الثانية.