

تبعع التفاح وطرق الوقاية منه

يعد مرض تبعع التفاح ، الناجم عن فطر *Venturia inaequalis* أحد أكثر الأمراض شيوعًا التي تصيب أشجار التفاح في جميع أنحاء العالم. يظهر المرض على شكل آفات داكنة وتبعع على الأوراق والفاكهة ، مما يؤدي إلى انخفاض جودة الثمار وإنتاجيتها. يعد فهم خصائص العامل الممرض ودورة حياته أمرًا بالغ الأهمية للوقاية والإدارة الفعالين.

01

نظرة عامة عن مسببات المرض:

يحدث تبعع التفاح بسبب الفطريات *Venturia inaequalis* التي تصيب أشجار التفاح بشكل أساسي. تنتشر الفطريات عن طريق الرياح والأمطار. تقضي هذه الفطريات فترة الشتاء في الأوراق المصابة وبقايا الفاكهة على الأرض ، مما يجعل الإهتمام بنظافة البستان أمرًا بالغ الأهمية لإدارة الأمراض.

02

أعراض تبعع التفاح:

تظهر أعراض تبعع التفاح عادة على الأوراق والفاكهة. تشمل الأعراض المبكرة بقع خضراء زيتونية أو سوداء على الأوراق تتضخم تدريجيًا وتصبح مخملية في الملمس. تطور الفاكهة المصابة بقعًا داكنة وجربية ، مما يجعلها غير جذابة وتقلل من قيمتها التسويقية. يعد الاكتشاف المبكر للأعراض أمرًا حيويًا لمنع انتشار المرض إلى الأجزاء الصحية من الشجرة والأشجار المجاورة.

03

الظروف البيئية لصالح تبعع التفاح:

يظهر تبعع التفاح في ظروف الرطوبة العالية ودرجات الحرارة المعتدلة ، عادة بين 15 درجة مئوية إلى 24 درجة مئوية. يسهل المطر إنبات الأبواغ والعدوى ، خاصة خلال موسم النمو. المناطق ذات الأمطار المتكررة وفترات طويلة من رطوبة الأوراق معرضة بشكل خاص لتفشي تبعع التفاح.

04

تدابير وقائية:

الممارسات الوقائية: يمكن أن تقلل ممارسات إدارة البساتين المناسبة بشكل كبير من خطر الإصابة بتبعع التفاح. يساعد التقليم لتحسين دخول الهواء داخل الشجرة على تقليل الرطوبة وتقليل نمو الفطريات. كما و تؤدي إزالة الأوراق المتساقطة والفاكهة من أرضية البستان إلى تعطيل دورة حياة الفطريات وتقليل للعدوى المستقبلية.

مكافحة كيميائية: تستخدم مبيدات الفطريات بشكل شائع لإدارة تبعع التفاح، كتدخل وقائي عبر مبيدات عضوية أو كيميائية، أو كتدخل علاجي لمنع انتشار المرض. يعد توقيت استخدام مبيدات الفطريات أمرًا بالغ الأهمية خلال موسم النمو بناء على الظروف الجوية وضغط المرض. بالإضافة إلى ذلك ، فإن زراعة أصناف التفاح ذات المقاومة الطبيعية لتبعع التفاح يمكن أن يقلل من الحاجة إلى التدخل الكيميائي.

إستنتاج :

يشكل مرض تبعع التفاح تهديدًا كبيرًا لبساتين التفاح في جميع أنحاء العالم ، مما يؤثر على كل من المحصول وجودة الفاكهة. ومع ذلك ، من خلال الفهم الشامل للممرض ، والتعرف على الأعراض ، والوعي بالعوامل البيئية ، وتنفيذ التدابير الوقائية ، يمكن للمزارعين إدارة المخاطر المرتبطة بتبعع التفاح وتخفيفها بشكل فعال. من خلال اعتماد استراتيجيات الإدارة المتكاملة التي تجمع بين الممارسات الوقائية والمكافحة الكيميائية والأصناف المقاومة ، يمكن للمزارعين حماية بساتينهم وضمان منتج صحي عالي الجودة.

إستخدام المبيدات في الزراعة



هناك أكثر من 1000 مبيد حشري يستخدم في جميع أنحاء العالم لضمان عدم تلف المحاصيل جراء الآفات. كل مبيد له خصائص وتأثيرات مختلفة على التربة، المياه، البيئة و المحاصيل يمكن للعديد من مبيدات الآفات أن تبقى لسنوات عديدة في التربة والمياه. و قد تم حظر هذه المواد الكيميائية من قبل العديد من البلدان .

تعتبر المبيدات الحشرية أكثر سميّة للإنسان من مبيدات الأعشاب. يمكن أن يكون للمادة الكيميائية نفسها تأثيرات مختلفة بجرعات مختلفة ، أي كمية المادة الكيميائية التي يتعرض لها الشخص. كما و يمكن أن تعتمد السميّة أيضا على المسار الذي يحدث به التعرض ، مثل التناول، الاستنشاق أو الاتصال المباشر بالجلد .

لا تعتبر أي من المبيدات الحشرية المصرح باستخدامها حالياً سامة للجينات .(أي تضر بالحمض النووي، وهو ما قد يؤدي إلى حدوث طفرات أو السرطان). قد تحدث هذه التأثيرات الضارة الناجمة عن هذه المبيدات الحشرية فقط إذا تم تخطّي المستوى الآمن أو عندما يتعرض الإنسان لكميات كبيرة منها. في هذه الحالة قد تكون النتيجة تسمم حاد أو آثار صحية طويلة الأجل التي قد تشمل السرطان .

من الأكثر عرضة للخطر؟

السكان الأكثر عرضة للخطر هم أولئك الذين يتعرضون مباشرة لمبيدات الآفات. وهذا يشمل العمال الزراعيين الذين يستخدمون المبيدات الحشرية وأي شخص آخر في المنطقة المجاورة أثناء رش المبيدات وبعدها بوقت قصير . يتعرض عامة السكان لمستويات أقل بكثير من بقايا مبيدات الآفات من خلال الغذاء والماء .



الوقاية والسيطرة :

- لا ينبغي أن يتعرض أي شخص لكميات غير آمنة من المبيدات .
- يجب حماية الأشخاص الذين يرشون مبيدات الآفات على المحاصيل أو في المنازل أو في الحدائق بشكل كاف. يجب على الأشخاص غير المشاركين بشكل مباشر في نشر المبيدات الحشرية الابتعاد عن المنطقة أثناء عملية الرش ، ولبعض الوقت بعد ذلك .
- يجب على الأشخاص الذين يستخدمون المبيدات الحشرية عند زراعة محاصيلهم اتباع تعليمات الاستخدام وحماية أنفسهم من خلال ارتداء القفازات وأقنعة الوجه حسب الضرورة .
- يمكن للمستهلكين الحد من تناولهم لبقايا المبيدات عن طريق تقشير أو غسل الفواكه والخضروات ، مما يقلل أيضا من المخاطر الأخرى المنقولة بالغذاء مثل البكتيريا الضارة .

تلعب مبيدات الآفات دوراً مهماً في حماية المحاصيل و منع خسائر الإنتاج الكبيرة. ومع ذلك ، فإن آثار التعرض لمبيدات الآفات على البشر والبيئة هي مصدر قلق مستمر. يجب أن يتوافق استخدام مبيدات الآفات لإنتاج الغذاء مع الممارسات الزراعية الجيدة. يجب على المزارعين تخفيض كمية مبيدات الآفات المستخدمة إلى الحد الأدنى اللازم لحماية محاصيلهم، و اتباع برنامج ادارة متكاملة للآفات و المحاصيل.

