

انتشار الأمراض النباتية

هناك الكثير من العوامل التي تساعد على نقل مسببات أمراض النباتات مثل جراثيم الفطر وغيرها من وسائل التكاثر الأخرى من مكان لآخر. فالعدوى هي أولى مراحل إصابة النباتات بالمرض والتي تشمل نقل اللقاح المعدي من مصدر إنتاجه إلى مكان حدوث الإصابة بواسطة العوامل الناقلة للعدوى. وتتنحصر أهم وسائل إنتشار مسببات الأمراض النباتية كما يلي :

١- الريح : هي من أهم وسائل إنتشار الأمراض خصوصا الأمراض الفطرية لأن الفطريات

تنتج أعدادا هائلة من الجراثيم الخفيفة الوزن التي يمكن ان تنقلها الرياح بسهولة من مكان لآخر، ومن أمثلة ذلك جراثيم مرض الساق الاسود في القمح حيث تتجدد الإصابة بالمرض كل عام في مصر عن طريق الجراثيم المهاجرة من الخارج عن طريق الرياح لعدم وجود العائل الثانى وهو نبات الباربرى . كما تعمل الرياح على نقل جراثيم البياض الدقيقى وجراثيم التفحم السائب في القمح والشعير كما تقوم بدور رئيسى في نشر بذور النباتات الزهرية المتطفلة كالحامول والهالوك.

٢- المياه :وهى وسيلة هامة من وسائل نقل الأمراض النباتية ومن أمثلتها:

أ - ماء الري :حيث تنقل الجراثيم والأجسام الحجرية نقلا ميكانيكيا أثناء مرور الماء من مكان لآخر أو تسبح فيه جراثيم بعض الأمراض مثل جراثيم مرض تصمغ أشجار الموالح وكثير من الأمراض البكتيرية.

ب - مياه الأمطار :وهى تعمل على إسقاط الجراثيم الموجودة في الهواء على النباتات أو تساعد على تجمع الجراثيم في نقط كبيرة تساعد على الإنبات بشكل جيد كما في مرض اللفحة المتأخرة في البطاطس والطماطم حيث تزداد الإصابة بعد سقوط الأمطار. كما قد تساعد الأمطار على إنتقال الجراثيم من الأجزاء العليا للنبات إلى الأجزاء السفلى كما في أمراض البياض الزغبي في العنب والبصل وتعمل طرق الري بالرش عمل الأمطار في هذا الخصوص.

ج - قطرات الندى :حيث يؤدي تجمع قطرات الندى في الصباح الباكر إلى إنتقال جراثيم مرض البياض الزغبي في العنب حيث تسبح الجراثيم في الماء المتكون وتنتشر الإصابة.

- ٣- الحشرات: تنتقل الحشرات الجراثيم على أجسامها نقلا ميكانيكيا أو أنها تحدث جروحا تساعد على حدوث الأصابة كما في الإصابة بديدان اللوز وما يعقب ذلك من تسهيل الإصابة بفطر الرايزوباس المسبب لمرض عفن اللوز الجاف أو ذبابة الفاكهة التي تسهل الإصابة بمرض العفن الأخضر والأزرق في الموالح. وتعتبر الحشرات ذات الفم الثاقب كالمن والذبابة البيضاء عاملا هاما في نقل الكثير من الأمراض الفيروسية وبعض الأمراض البكتيرية.
- ٤- التقاوى: يقصد بالتقاوى البذور أو العقل أو الأبدال أو الكورمات وكل ما يستعمل في إكثار النبات وزراعته، والتقاوى وسيلة هامة في نقل الكثير من الأمراض الفيروسية والبكتيرية والفطرية. فأمرض التفحم السائب في القمح تنتقل داخليا مع الحبوب، وأمراض التفحم المغطى في القمح تنتقل عن طريق الجراثيم المحمولة على سطح الحبوب وأمراض اللفحة في الأرز وأمراض العفن البنى في البطاطس وغيرها الكثير كلها أمراض تلعب التقاوى دورا هاما في نقلها وحدث الإصابة بها.
- ٥- السماد البلدى والتربة والمخلفات النباتية: تنتقل كثير من جراثيم الفطريات وأجسامها الحجرية وبذور الهالوك والحامول عند نقل السماد البلدى أو التربة من حقل إلى آخر أو من منطقة إلى أخرى كما في مرض العفن الأبيض في البصل حيث تنتقل الأجسام الحجرية لفطر الإسكليروشيوم سبب فورم المسبب للمرض مع عمليات نقل التربة. أما المخلفات النباتية فقد تكون عامة في إنتشار مسببات الأمراض، فأكوام درنات وعروش البطاطس المصابة بمرض الندوة المتأخرة تحمل مسبب المرض إلى الموسم التالي خاصة إذا كان الشتاء معتدلا فتتكون جراثيم تعمل كمصدر لعدوى المحاصيل المجاورة القابلة للإصابة، وكما في مرض البياض الزغبي في البصل فإن بعض أطوار المسبب توجد مع بقايا المحصول.
- ٦- أدوات الخدمة والعمليات الزراعية: تعتبر أدوات الزراعة كالمحاريث والفؤوس وأدوات التطعيم والتقليم، وكذا عمليات الزراعة من حرث وعزق وتسميد وغيرها وسائل فعالة في نقل الجراثيم والأجسام الحجرية والكثير من التراكيب التكاثرية الأخرى من مكان إلى آخر، كما أنها تسبب جروحا قد تساعد على حدوث الإصابة بالأمراض المختلفة، فسكاكين التطعيم قد تساهم بدرجة كبيرة في نقل الكثير من الأمراض الفيروسية والأمراض البكتيرية كالتدرن التاجى في الحلويات الذى يساهم التطعيم بدرجة كبيرة في حدوثه. والسكاكين المستخدمة في

تقطع تقاوى البطاطس عاملا هاما في نقل الأمراض البكتيرية والفيروسية.

٧- الحيوانات والطيور والإنسان: تنتقل الحيوانات والطيور الأمراض نقلا ميكانيكيا أو تسبب جروحا تساعد على دخول الكثير من الفطريات الجرحية وحدوث الإصابة. كما أنها تنقل بذور الهالوك والحامول عن طريق الروث حيث لاتتأثر تلك البذور بالعصارات الهضمية. وينقل الإنسان الكائنات الممرضة عن طريق نقل التربة الملوثة على أقدامه أو أدواته الزراعية أو على الأجزاء النباتية المصابة المنقولة مثل البذور والشتلات وغيرها، وأيضا باستعمال حاويات ملوثة. وينشر الإنسان المرض عن طريق استيراد أصناف جديدة إلى المنطقة حيث أن تلك الأصناف قد تكون حاملة للكائنات الممرضة والتي تدخل دون التعرف عليها.

٨- النيماتودا والقراد: وجدت علاقة ثابتة بين انتشار الإصابة بأمراض الذبول والديدان الثعبانية (النيماتودا) الموجودة بالتربة ، كما ثبت أن مرض الورقة المروحية في العنب وهو مرض فيروسى تنقله نيماتودا تعيش في التربة. أما القراد فهو ليس من الحشرات ولكن ثبت ان له دورا هاما في نقل بعض الأمراض الفيروسية مثل مرض موزايك التخطيط الفيروسي في القمح الذي ينتقل بواسطة القراد.