ماذا تعرف عن أمراض البياض الزغبي فى النباتات؟

Downy Mildew Diseases

إعداد

د./ محمد عبد الرحمن الوكيل

أستاذ أمراض النبات

كلية الزراعة – جامعة المنصورة

عضو اللجنة التنفيذية لشبكة المعلومات العلمية الأسيوية

Asian Network for Scientific Information (ANSI*net*) http://www.ansinet.com

رئيس تحرير دورية العلوم البيئية والتكنولوجية

Editor in Chief - Journal of Environmental Science and Technology

رئيس تحرير دورية أمراض النبات الدولية

Editor in Chief - Plant Pathology Journal

عضو الجمعية الأمريكية للكيمياء

American Chemical Society (ACS)

عضو الجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب

World Association of Arab Translators &Linguists

Web: http://osp.mans.edu.eg/wakil

E-mail: mawakil@mans.edu.eg

يناير 2010

اعراض الاصابة بمرض البياض الزغبى فى العنب حيث يشاهد النمو الزغبى للفطر

- تصاب معظم النباتات بأمراض يطلق عليها أمراض البيـــاض الزغبى نسبة إلى نموها الزغبى علـــى الأنـــسجة النباتيـــة. وتنتشر هذه الأمراض في الأجواء الرطبة والتي تتباين فيهـــا درجات الحرارة من معتدلة نهاراً إلي باردة ليلاً لذلك يكـــون إنتشارها أوسع في المناطق الشمالية من الوجه البحري وتقل كلما اتجهنا جنوباً وتكاد تختفي في جنوب الوادي.
- تصاب مجموعة كبيرة من النباتات الاقتصادية بهذه الأمراض وقد سميت بهذا الاسم نسبه لوجود نموات زغبيـــة بيـــضاء اللون إلى رمادية علي الأوراق ً وقد تظهر علـــي الـــسيقان والثمار وهذه النموات هي الحوامل الجرثومية للفطر المسبب والتي تخرج من الثغور.

الصفات العامة المشتركة في هذه الأمراض:

1 ــ تبدأ الأعراض في الظهور علي شكل بقع باهتة اللون علي السطح العلوي للأوراق تتحول مع الوقت إلى اللون الأصـــفر ثـــم البنـــي وبالنظر إلي السطح السفلي للأوراق يشاهد نموات زغبية مقابلة لهذه البقع.

2 ــ مسبباتها إجبارية التطفل أي إنها مجبره ــ إذا كانت راغبة في الحياة ــ أن تعيش علي العائل. وبمعنى آخر لا يمكنها أن تنمو علي بيئة صناعية أومخلفات نباتية.

3 ــ كل جنس أو نوع يختص بعائل أو أكثر ولا يصيب باقي العوائل.

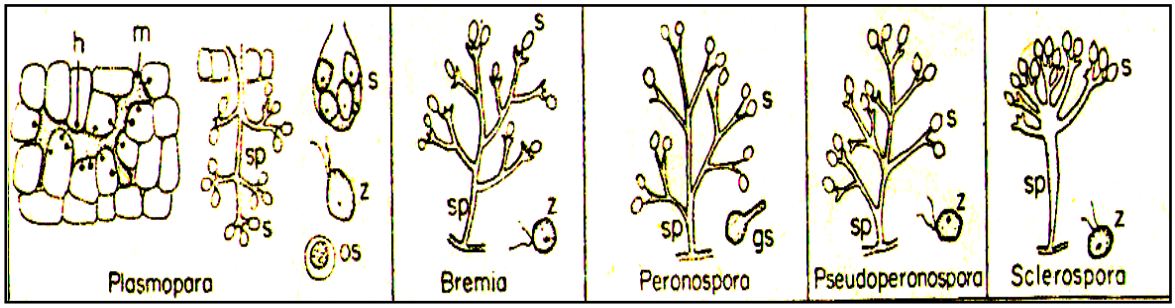
4 ــ تعيش هذه المجموعة من الفطريات داخل أنسجة النبات بين الخلايا وترسل ممصاتها مخترقة جدر الخلايا للحصول علي غذائها.

5 ــ تحدث العدوى بهذه الأمراض عن طريق إنبات كيس جرثومي أو جرثومة هدبيه مباشرة وتتكون أنبوبة جرثومية تدخل إلى أنسجة العائل عن طريق ثغر مفتوح.

6 ــ عند توافر الظروف البيئية المناسبة لانتشار المرض تبدأ حوامل جرثومية بالخروج من الثغور ذات تفريعات مميزه لكل جنس من الأجناس والتي عن طريقها يتم التعرف علي الجنس أما التعرف علي النوع فيتم عن طريق العائل ــ يحمل كل طرف من الحوامل الجرثومية كيس جرثومي ينبت عند توفر الظروف الملائمة أو تتكون جراثيم هدبية تسبح في الرطوبة ومياه الندي محدثة الإصابة الجديدة.

7 ــ عندما تشتد البرودة وقرب نهاية موسم نمو العائل في حالة النباتات الحولية أو قبل سقوط الأوراق في الأشجار المتساقطة يحاول الفطر حماية نفسه من هذه الظروف الغير مناسبة لنموه وحباً في البقاء يلجأ إلى التكاثر الجنسي منتجا تكوينات أكثر قدرة علي تحمل الظروف البيئية الصعبة وأكثر قدرة علي البقاء لفترات طويلة في غياب العائل ودون حدوث أضرار له. فيكون ما يُسمى بالجراثيم البيضية وذلك في المسافات البينية للخلايا. تعيش الجراثيم البيضية حتى حلول الموسم الجديد في مخلفات النباتات أو علي النبات نفسة وبتهيأ النبات لإنتاج أوراق جديدة تبدأ الجراثيم البيضية في الإنبات ليخرج منها حوامل تنتهي بأكياس جرثومية بداخلها جراثيم هدبية ليعيد الفطر دوره حياته وتتكرر الإصابة أثناء الموسم.

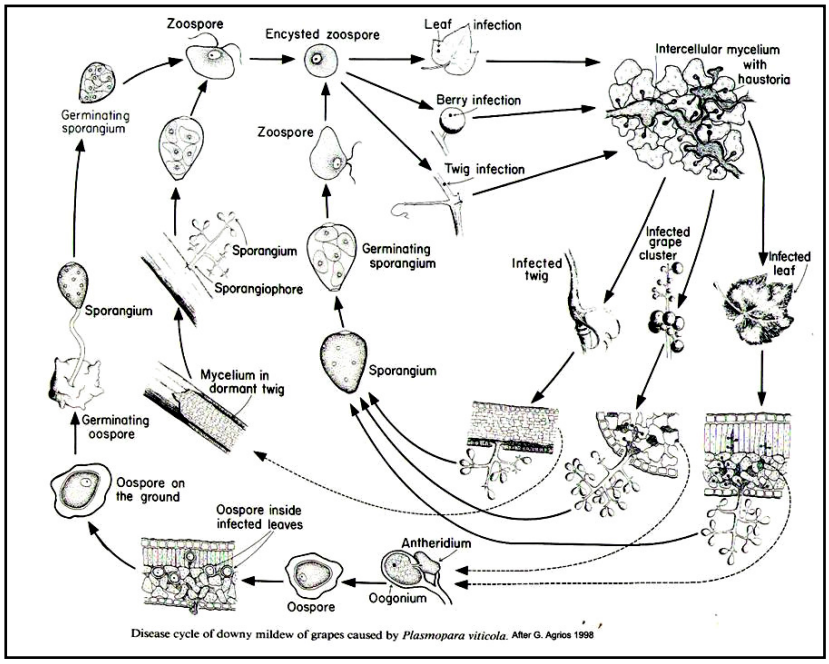
- كل ما سبق هو السلوك العام لهذه المجموعة من الفطريات في تطفلها وجميعها يتبع العائلة **Peronosporaceae** أما التمييز بين هذه الأجناس فكما سبق يعتمد علي الشكل المورفولوجي للفطر خاصة شكل وتفريع الحوامل الجرثومية والتي يعتمد عليها إعتماداً أساسياً لتقسيم هذه المجموعة من الفطريات.



أشكال الحوامل الجرثومية لاجناس الفطريات المسببة لامراض البياض الزغبى

❍ إنتشار المرض بصورة وبائية:

معظم هذه المجموعة من الأمراض تفضل درجات الحرارة المنخفضة والطقس الرطب حيث تتكون الكونديات فى درجة حرارة منخفضة تتراوح بين 13 ــ 15° م (بالرغم من قدرتها علي التكون في درجتها بين 3 ــ 30° م) وعند إرتفاع درجة الحرارة وجفاف الجو يختفي المرض.



دورة حياة الفطر

Plasmopara viticola

المسبب لمرض البياض الزغبى فى العنب

مقاومة المرض:

1 ــ حيث ثبت أن معظم أمراض البياض الزغبي تنتقل وعائياً في النبات لذلك الإصابة قد تأتي من البذور أو الأبصال المصابة لتنتقل إلي البادرات ولكن في حالة عدوي النباتات المسنه فقد تتحدد الإصابة في مكان العدوى. وعند إصابة البادرات فان الضرر يكون شديد و قد يأتى نهائيا على النباتات المنزرعة.لذلك يكون من المناسب الاستفادة من هذه المعلومات لتجنب حدوث إصابة للمحصول المنزرع (إنتخاب بذور و أبصال ناتجة من حقول سليمة)

2- التخلص من مخلفات المحصول السابقة بالدفن أو الحرق للقضاء على الجراثيم البيضية الساكنة في الأنسجة وأيضاً على الميسليوم إن وجد.

3 ــ في حالة العنب لابد من التخلص من مخلفات التقليم فوراً (كما سبق).

4 ــ المقاومة الكيماوية

أ ــ استخدام المبيدات الفطرية الجهازية وأهمها Metalaxyl (Ridomyl) أو Propamocarb hydrochloride وبالتوصيات المبينة مع كل مبيد.

ب ــ التعفير باستخدام مركبات Dithiocarbamate مثل Zineb , Maneb.

5 ــ في حالة العنب فإن كثير من أصنافة الأمريكية أكثر مقاومة من الأوربية للإصابة بالبياض الزغبى.