الأمراض التى تسببها الفطريات الأسكية (الفطريات الكيسية)

Diseases Casued by Ascomycetes (the sac fungi)

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

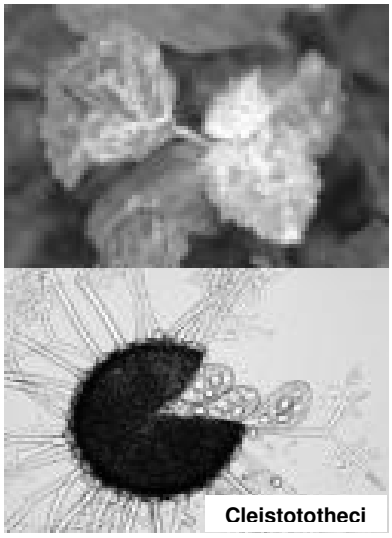
World Association of Arab Translators &Linguists

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

E-mail: mawakil@mans.edu.eg

يناير 2010

- هذه المجموعة من الفطريات تمثل أكبر مجموعة من الفطريات المنتشرة فى الطبيعة وتحتوى علي الآلاف من الأنواع منها الرميات والأختيارية والإجبارية التطفل.ومن أشهر الأمراض الناتجة من هذه المجموعة أمراض البياض الدقيقى والاصدأ والتفحمات وأعفان ثمار الموالح وتجعد أوراق الخوخ...إلخ.



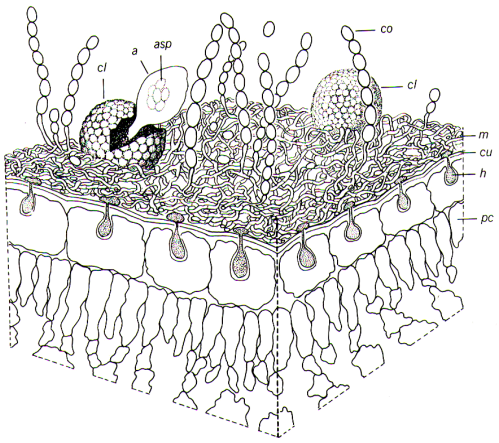
اعراض الاصابة بالبياض الدقيقى (A) وشكل الثمار الاسكية المتكونة من النوع المغلق Cleistotheci (B)

أ – أمراض البياض الدقيقى Powdery Mildews

- تتسبب هذه الأمراض عن مجموعة من الفطريات ذات المظهر المسحوقى وتكون سلسلة من الجراثيم الكونيدية بغزارة على سطح الأوراق والأفرع المصابة.

- وهذه الفطريات طفيليات إجبارية لا يمكن لها أن تنمو في غياب عائلها. كما أنها تكون أجساماً ثمرية على سطح الميسليوم كروية الشكل وليس لها عنق وتسمى **Cleistothecia** تحتوى بداخلها على أكياس أسكية وتتكون هذه الأجسام الثمرية في نهاية الموسم وتعتبر وسيلة يحمى بها الفطر نفسة من الظروف الجوية الغير ملائمة. ومن الناحية التقسيمية يستخدم شكل الزوائد المتكونة على هذه الثمار فى التفريق بين الأجناس المختلفة لهذه الفطريات. وفي أوائل الربيع

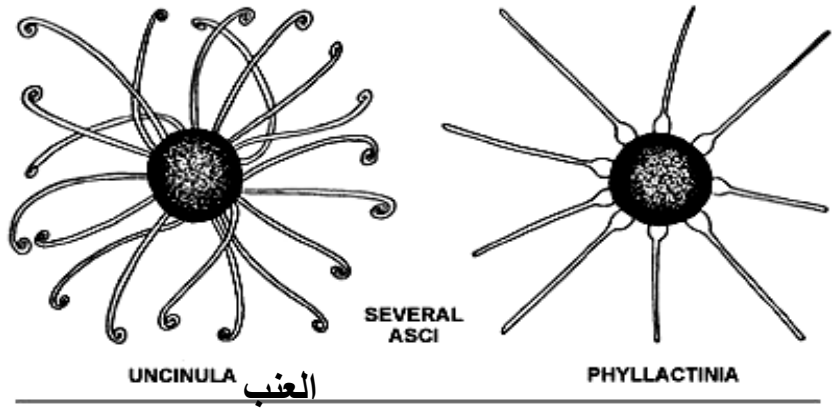
تنفجر ليتحرر منهـــا الأكيـــاس الأســـكية لتحدث الاصابة الاولية. وفي خلال الشتاء يختبئ الفطر فى صورة ميسيليوم داخـــل البراعم الساكنة ليتكرر منه العدوى أثناء موسم النمو.



Model of a leaf infected by a powdery mildew: *co*, conidia; *cl*, cleistothecia; *a*, ascus; *asp*, ascospores; *m*, mycelium; *cu*, cuticle; *h*, haustorium in epidermal cell; *pc*, palisade cell.

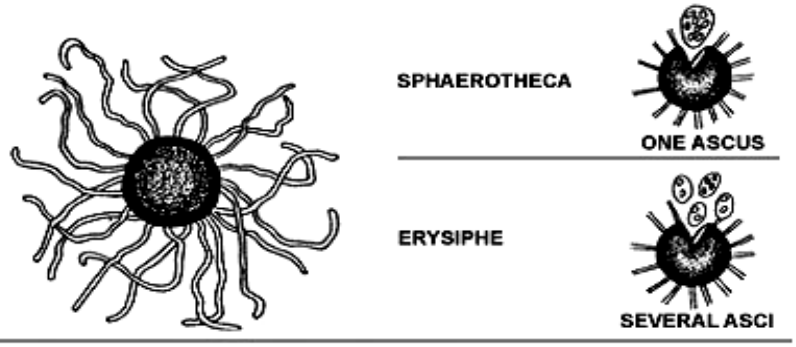
نمو فطر البياض الدقيقى على اوراق النبات
وشكل الحوامل الكونيدية

اشكال الثمار الأسكية الكروية فى أمراض البياض الدقيقى



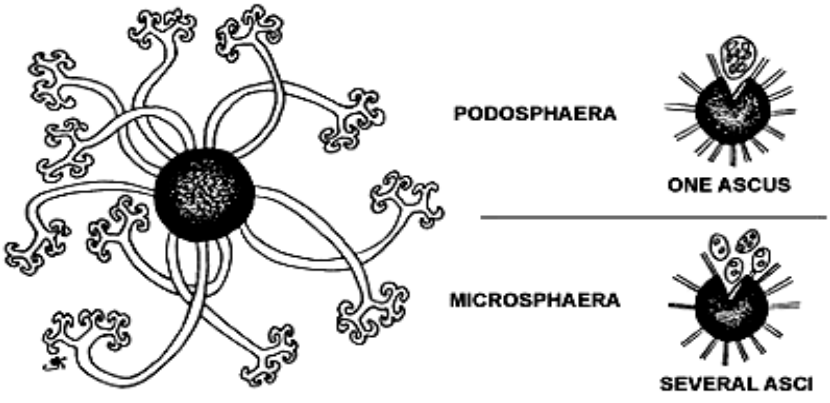
اشجار الظل
والغابات والتوت

العنب



الفراولة
والورد

القرعيات
والصليبيات
والبقوليات و الزينيا
والبيجونيا والداليا



التفاح والكمثرى
والسفرجل والخوخ
والمشمش والبرقوق

العديد من
أشجار الظل
والزينة

الظروف البيئية الملائمة:

- تتحمل هذه الفطريات الجفاف نظراً لاحتجاز الجراثيم نسبة من المياه في تكوينها تساعدها علي الإنبات في عدم توفر الرطوبة الكافية. بعكس أمراض البياض الزغبى التي تحتاج إلى رطوبة عالية لإنباتها.
- تنتشر هذه الأمراض في درجات الحرارة المرتفعة والجو الجاف بعكس فطريات البياض الزغبي لذلك تتواجد في الوجه القبلي بعكس البياض الزغبي الذي يتحدد تواجدة في الشمال.

طرق المقاومة:

- الرش الوقائى والتعفير من أهم وسائل المقاومة وحيث أن هذه الجراثيم لا تنبت في وجود فيلم من المياه لذلك فإن المبيدات التي تحتاج إلى المياه لذوبانها لا يكون لها تأثيراً في مقاومة المرض وعلية يكون من المناسب إستخدام المبيدات الجافة في صورة تعفير مثل التعفير بالكبريت أو الرش به حيث تعمل الأبخرة المتصاعدة فى منع الفطر من الإنبات.
- تستخدم حديثاً المبيدات الجهازية نظراُ لتأثيرها المباشر علي الفطر دون حدوث إحتراق أوراق النبات كما هو حادث عند استخدام الكبريت.
- ينتج بصفة دائمة أصنافاً من بعض المحاصيل أكثر مقاومة لأمراض البياض من غيرها.
- وجد علي نطاق التجارب إمكان مقاومة المرض عن طريق الرش باملاح الفوسفات في وجود مادة ناشرة أو زيت معدنى.
- في الأشجار مثل التفاح يمكن مقاومة البياض الدقيقى فيها باستخدام المبيدات الجهازية المثبطة لتكوين الاستيرولات Sterol Inhibiting Systemic Fungicidies مثل Triadimefon, Etaconazole , Bitertanol And Triforine

ملاحظة:

- في حالة العنب والورد والخوخ وباقي الأشجار المصابة يجب التخلص من بواقي التقليم بالدفن أو الحرق لمنع تكرار العدوى.