

قسم الفطريات الناقصة

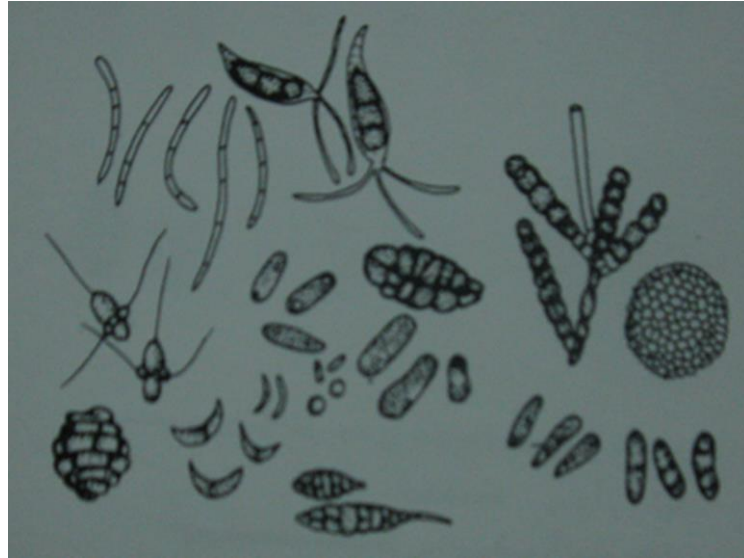
Division Deuteromycota

يضم هذا القسم مجموعة كبيرة من الفطريات المتقدمة التي لا تمتلك او لم يكتشف فيها التكاثر الجنسي و لهذا تسمى بالفطريات الناقصة (Fungi Imperfectii) وهي اذا تتكاثر لا جنسيا إما عن طريق الانقسام الخضري او مانسميه تجزؤ الميسيليوم او عن طريق تكوين الكونيديا (Conidia). ولكن نجد ضمن هذا القسم مجموعة قليلة من الفطريات التي لا تكون جراثيم كونيدية على الاطلاق وتعرف لذلك بالخيط العقيمة *Mycelia sterilia* .

- معظم فطريات هذا القسم تتكون من غزل فطري جيد التكوين ومقسم عرضيا.
- من الناحية الغذائية نجد من ضمنها الثلاث انواع المختلفة:

الرمية (Saprophytes) والطفيلية (Parasites) على الانسان و الحيوان وخصوصا على النباتات وكذا المتكافلة (Symbiotics).

- إن قسم الفطريات الديتيروميكوتية يعتبر قسم اصطناعي لان هذا القسم ما هو إلا تجمع لاجناس وانواع مختلفة تماما ولكنها متشابهة فقط في بعض الصفات خصوصا شكل و لون و تقسيم الكونيديا والتي تعتبر الاسس التي يتم عليها تقسيم وتصنيف مثل هذه الفطريات. بناء على ذلك فإن هذا التجمع لا يعكس صلات القرابة والاصل التطوري وبالتالي فإن تقسيم فطريات هذا القسم تم تحت ما نسميه شبه (شبه فصيلة، شبه رتبة، شبه جنس ---الخ)



طرز مختلفة من الجراثيم الكونيدية الموجودة بكثرة في الفطريات الناقصة

حسب الاحصائيات الحديثة فإن هذا القسم يضم ما يقارب 17000 نوع موزعين في ما يقرب من 1500 جنس و تقريبا ثلاث شبه تحت صف هي:

- I- Form Subclass Blastomycetida
- II- Form Subclass Coelomycetida
- III- Form Subclass Hyphomycetida

سنستعرض فقط شبه الصنفين الثانية والثالثة نظرا لأهميتهم:

II- شبه تحت صف الكولوميستية Form Subclass Coelomycetida

فطرياتها تتكاثر بواسطة تكوين الكونديات التي تحمل على حوامل كونيدية خاصة تكون موجودة ضمن تراكيب معينة يطلق عليها الاوعية البكنيدية Pycnia (مفرد Pycnium) او مانسميه الكويمات الكونيدية Acervuli (مفرد Acervulus) وعلى اساس وجود مثل هذه التراكيب فإن شبه تحت صف هذه قسمت الى رتبتين هما:

A - (Form-order Sphaeropsidales) شبه رتبة السفيروبسيديات

B - (Form-order Melanconiales) شبه رتبة الميلانكونيات

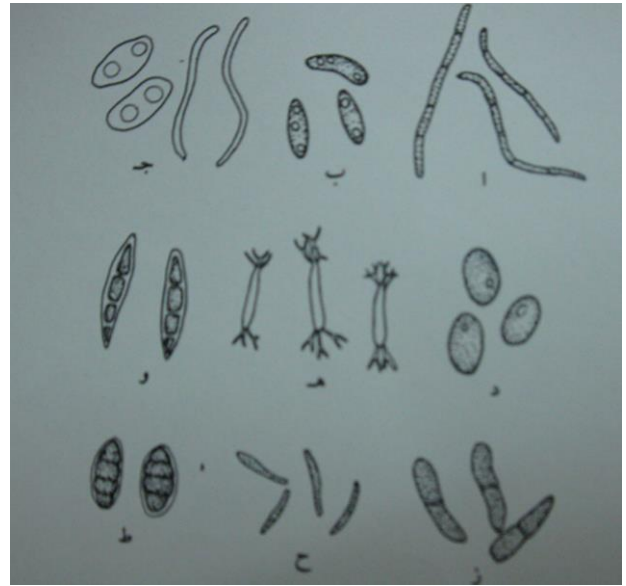
(A) شبه رتبة Form-order Sphaeropsidales

وفيها تتكون الحوامل الكونيدية التي تتولد على اطرافها الكونيدات داخل تجويف او وعاء دورقي الشكل يسمى الوعاء البكنيدي الذي يتميز بوجود فوهة علوية تسمى ال Ostiole التي تخرج منها الكونيدات.

انواع مختلفة من الكونيدات في شبه رتبة

Sphaeropsidales

- a- *Septoria apii*
- b- *Dendrophoma obscurans*
- c- *Phomopsis vexans*
- d- *Phyllosticta solitaria*
- e- *Dilophospora alopercuri*
- f- *Aschersonia tahitensis*
- g- *Diplodia zeae*
- h- *Chaetomelia arta*
- i- *Hendersonia sp.*



تضم حوالي 600 جنس تتوزع في حوالي 4 اشياة فصائل و ذلك استنادا الى الخصائص المختلفة للاوعية البكنيدية من ناحية الشكل و اللون و طبيعة الجدار و هي:

1- شبه عائلة Form-Family Sphaeropsidaceae

تتميز بأن الاوعية البكنيدية داكنة اللون، جلدية الى فحمية، لها حشيات ثمرية لحمية.

2- شبه عائلة Form-Family Nectriodaceae

الاعوية البكنيدية هنا تكون افتح لونا ولينة او شمعية بدلا من ان تكون جلدية ولكن تركيبها مماثل للسابقة.

3- شبه عائلة Form-Family Leptostromataceae

الاعوية البكنيدية درعية الشكل او ممدودة او مفلطحة.

4- شبه عائلة Form-Family Excipulaceae

الاعوية البكنيدية على شكل فنجان او على شكل صحن.

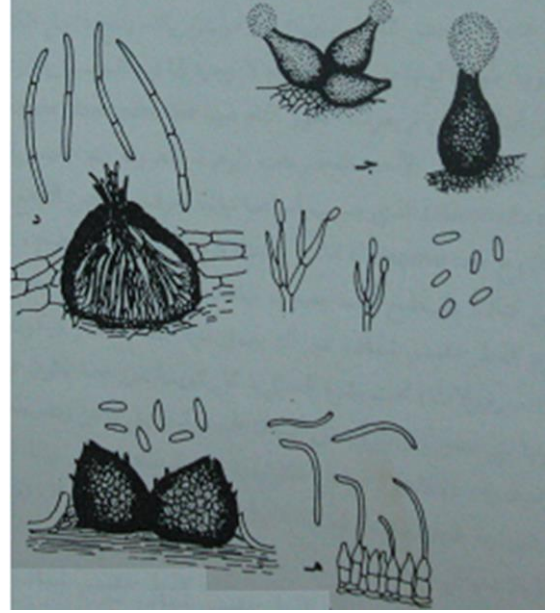
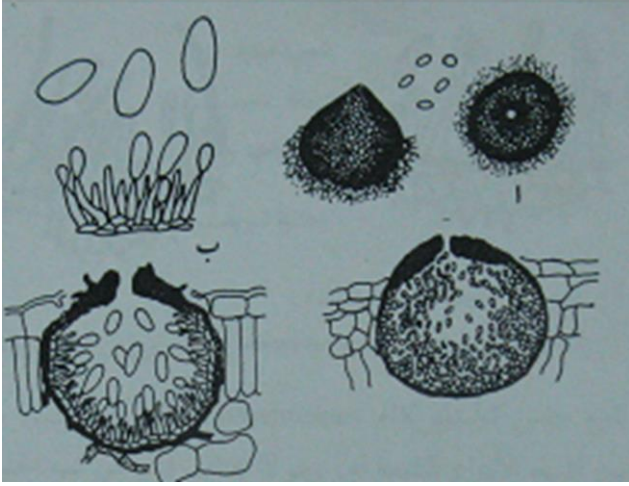
وسناقش فقط شبه عائلة Form-Family Sphaeropsidaceae

تعتبر من اكبر الفصائل الاربعة وتضم ما يقارب من 500 جنس اهمهم:

شبه جنس Phoma وشبه جنس Macrophoma كونيدياتهم وحيدة الخلية كروية شفافة يضمن اكثر من 200 نوع معظمها متطفل على الملفوف و العنب وغيرها من النباتات الزراعية الهامة، والفرق الوحيد بين الجنسين هو ان كونيديات جنس Phoma اصغر حجما. شبه جنس Dendrophoma يتميز عن الجنسين السابقين بأن حوامل الكونيدية طويلة و متفرعة.

شبه جنس Septoria اكثرهم انتشارا، حوالي 1000 نوع ووعائه البكنيدي يشبه نظيرة في Phoma إلا ان كونيدياته خيطية رفيعة ومتعددة الخلايا وغالبا ما تكون متقوسة وشفافة وانواعه المختلفة تتطفل على القمح والطماطم ويسبب مرض التبقع الورقي.

شبه جنس *Phomopsis* يمتاز بأنة ينتج نوعين من الجراثيم البكنيدية، احدهما صغير الحجم يشبه جراثيم شبه الجنس *Phoma* والنوع الثاني جراثيمة قلمية ممدودة.



انواع مختلفة من الاوعية البكنيدية لبعض اشياء الاجناس في رتبة الـ *Sphaeropsidales*

ا- *Phoma* -ب- *Macrophoma* -ج- *Dendrophoma* -د- *Septoria* -هـ- *Phomopsis*

(B) شبه رتبة *Melanconiales* Form-order

تضم قرابة 100 جنس و 1000 نوع في شبه فصيلة واحدة هي شبه تحت الصف الميلاكونية

Form-Family *Melanoconiaceae*

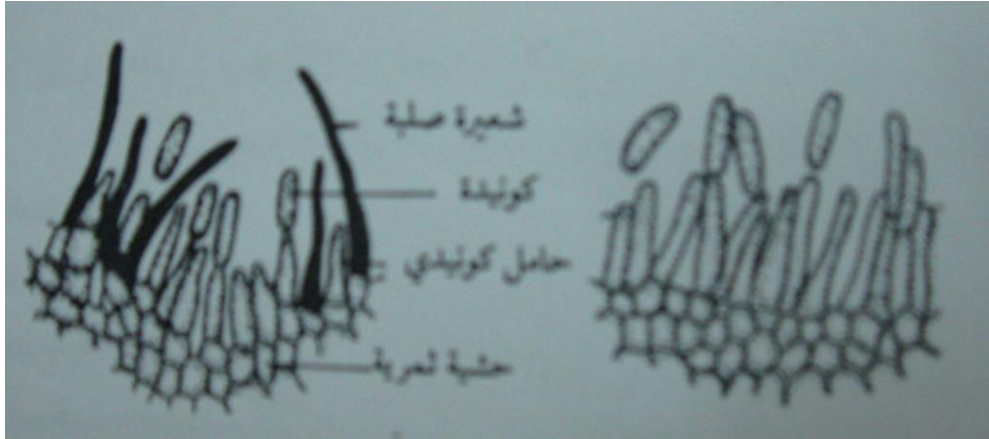
معظم افرادها فطريات متطفلة على النباتات الراقية وتسبب مرضا يسمى بمرض الـ *Anthraconoses* وتتميز افراد هذه الشبه فصيلة بأن الحوامل الكونيدية تكون قصيرة وتتجمع على شكل طبقة متراسة على سطح خيوط مشجية داخل الاوعية البكنيدية

الكاذبة *Pseudopycnium* وهي تعرف بالكويمات الكونيدية اي *Acervulus*. ومن اهم

الاجناس التابعة لها نجد:

شبه جنس *Gloeosporium* وانواعه المختلفة تعتبر جميعها متطفلة على النباتات و خصوصا القرعيات و بالذات البطيخ.

شبه جنس *Colletotrichum* وهو لا يختلف كثيرا عن السابق ولكن يتميز عنه بظهور قوائم شعرية طويلة لونها بني داكن داخل الـ *Acerculus* .



Colletotrichum

كويماة كونيدية *Acerculi*

Gloeosporium