

## المعمل التاسع والاخير / الفطريات الديتيروميكوتينية

### الفطريات الناقصة

سيتم دراسة **Subdivision Deuteromycotina**

شبه طائفة الفطريات الناقصة Form –class Deuteromycstes

❖ تضم عددا من الفطريات الغير متجانسة، ذات الميسليوم المقسم، والتي لا يعرف الطور الجنسي الكامل في دورة حياتها. وبالتالي لا تكون ابواغ زيجية، ولا ابواغ اسكية او بازيدية ، لذلك لا يمكن وضعها من الناحية التصنيفية تحت أي طائفة من طوائف الفطريات الكاملة ذات الميسليوم المقسم. وبالتالي فان التكاثر اللاجنسي في هذه الفطريات يمثل الوسيلة الأساسية في زيادة العدد.

كما تضم مجموعة اخرى من الفطريات التي فقدت القدرة على تكوين الكونيدات، وتستطيع ان تكون اشكال فطرية جذرية، او أجسام حجرية. وتتكاثر لا جنسيا فقط اما عن طريق إنبات الأجسام الحجرية او تجزئة الميسليوم وتسمى هذه المجموعة بالخيوط الفطرية العقيمة.

### تصنيف الفطريات الناقصة:

يعتمد تصنيف الفطريات الناقصة على العديد من الصفات الشكلية للفطر والابواغ الكونيدية وغيرها، لكن رغم بساطة هذه الاسس في التصنيف الا انه يعتبر تصنيف اصطناعي لأنه لا يعكس صلات القربى التطورية بين هذه الفطريات. وبناءا عليه اصبح يطلق صفة الشبه على درجات التصنيف (شبه رتبة، شبه فصيلة، شبه جنس ( FORM –order ,FORM –Family .....

A. شبه الطوئفة الكولوميسيتية \Coelomycetidae Form- Sub Class

شبه رتبة السفيروبسيدات \Sphaeropsidales Form- Order

شبه فصيلة السفيروبسيديّة \Sphaeropsidaceae Form-Family

**شبه جنس الدبلوديا \Diplodia Form –Genus**

الوضع التصنيفي \

*Kingdom/ Myceteae*

*Division/ Amastigomycota*

*Subdivision/ Deuteromycotina*

***Form – class \ Deuteromycetes***

*Form- Sub Class \Coelomycetidae*

*Form- Order \Sphaeropsidales*

*Form-Family\ Sphaeropsidaceae*

*Form –Genus \Diplodia sp.*



❖ تتكون الحوامل الكونيدية التي تتولد على أطرافها الكونيدات داخل تراكيب خاصة عبارة عن وعاء دوري الشكل له فوهة علوية يعرف باسم الوعاء الكونيدي .

❖ الجراثيم الكونيدية مقسمة عرضيا بجدار وتتكون من خليتين .

B. شبه الطوئفة الهيفومييسيتية Form- Sub Class \Hyphomycetidae

اهم ما يميز هذه الطويئة عدم تكوين الاوعية البكنيدية او الكومات الكونيدية

Form- Order \Moniliales اولا/ شبه رتبة المنيليات

من أكبر الرتب في الفطريات الناقصة

1. شبه الفصيلة المونيلية Form-Family\ Moniliaceae

**شبه جنس البوترايتس** Form –Genus \ *Botrytis*

الوضع التصنيفي \

Kingdom/ Myceteae

Division/ **A**mastigomycota

Subdivision/ **Deuteromycotina**

**Form – class \ Deuteromycetes**

Form- Sub Class \ Hyphomycetidae

Form- Order \ **Moniliales**

Form-Family\ Moniliaceae

Form –Genus \ *Botrytis* sp.



❖ يعيش مترمما او متطفلا تطفلا إجباريا على البصل والعنب وانواع اخرى من النباتات مسببا أمراضا تعرف بأمراض التبقع.

❖ الغزل الفطري مقسم، متفرع شفاف بداية ثم يكتسب لونا رماديا. الحوامل الكونيدية طويلة داكنة اللون ومتفرعة قرب نهايتها الى افرع جانبية عديدة قصيرة تنتفخ مكونة ذنبيات، كل ذنيب يحمل بطرفة كوندية واحدة بيضاوية الشكل وتشكل الكونيدات تركيبا يشبه عنقود العنب.

2- شبه الفصيلة الديمائية Form-Family \ Dematiaceae

الوضع التصنيفي \

Kingdom/ Myceteae

Division/ **A**mastigomycota

Subdivision/ **Deuteromycotina**

**Form – class \ Deuteromycetes**

Form- Sub Class \ Hyphmycetidae

Form- Order \ **Moniliales**

Form-Family \ Dematiaceae

Form –Genus \ 1- **Alternaria** sp.

2- **Helminthosporium** sp.

3-**Curvularia** sp.

4- **Stemphylium** sp.

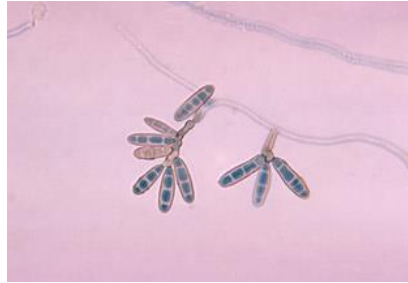
شبه جنس الالترناريا Form –Genus \ **Alternaria**

❖ تتميز الكونيدات التي ينتجها الفطر بأنها كبيرة الحجم ، صولجانية الشكل ولها منقار طويل نسبيا ، مقسمة بحواجز عرضية وطولية الى العديد من الخلايا ولونها زيتوني .



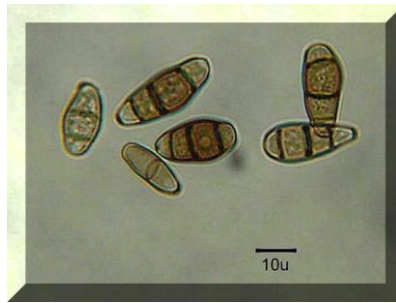
شبه جنس الهيلمنتوسبوريوم Form –Genus \ *Helminthosporium*

- ❖ الكونيدة لونها بني، مستطيلة الشكل منحنية قليلا رقيقة الجدار ولها نهاية مستديرة وتحتوي على حواجز عرضية فقط سميكة تقسمها إلى عدد من الخلايا يتراوح من 2-7 خلايا



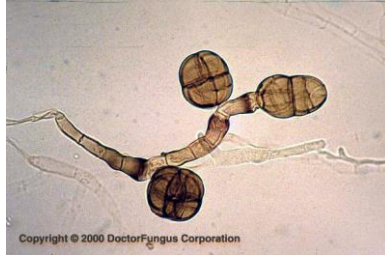
شبه جنس الكيرفيولاريا Form –Genus \ *Curvularia*

- ❖ الأبواغ الكونيدية كلوية الشكل ومقسمة إلى عدد لا يزيد عن أربع خلايا، الخلية الوسطى تكون قاتمة اللون.



شبه جنس الستيمفيليوم Form –Genus \ *Stemphylium*

- ❖ الأبواغ الكونيدية مستطيلة او مربعة لها جدران متدرفة ، مقسمة بجدر عرضية وطولية .



3- شبه الفصيلة التيوبركيولارية Form-Family\ Tuberculariaceae

**شبه جنس الفيوزاريوم Form – Genus \ *Fusarium***

الوضع التصنيفي \

Kingdom/ Myceteae

Division/ **Amastigomycota**

Subdivision/ **Deuteromycotina**

**Form – class \ Deuteromycetes**

Form- Sub Class \ Hyphomycetidae

Form- Order \ **Moniliales**

Form-Family\ Tuberculariaceae

Form – Genus \ *Fusarium* sp.

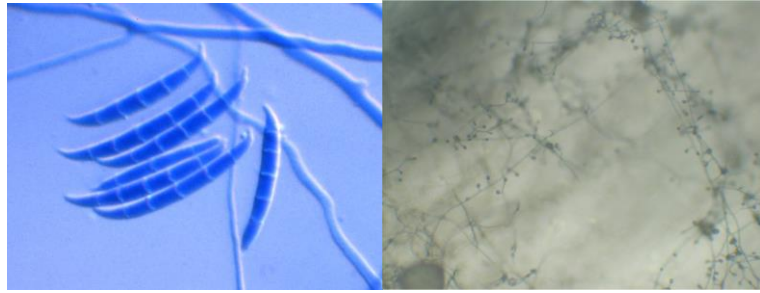
❖ من الفطريات اختيارية التطفل، تعيش مترممة بالتربة وإذا صادف العائل المناسب فإنه يتطفل عليه ويسبب مرض الذبول.

❖ يكون *Fusarium* ثلاث أنواع من الأبواغ الكونيدية وذلك تبعاً للظروف المناخية:

1- أبواغ كونيدية صغيرة mini conidia: تعتبر أكثر الأبواغ التي ينتجها الفطر حيث تتكون في معظم الظروف وهي كروية الشكل.

2- أبواغ كونيدية كبيرة macro conidia: مغزلية أو هلالية الشكل تحتوي على 3-4 حواجز عرضية وتتواجد على سطح النبات المصاب ولكنها لا تتكون بكثرة.

3- أبواغ كلاميديّة: تتألف من خلية أو خليتين ذات جدران سميكة، وتكون إما وسطية أو طرفية.



### ثانياً\ شبه رتبة الأجونوميستيات Form- Order \Agonomycetales

تعرف برتبة **الخيوط العقيمة** وهي مجموعة من الفطريات غير متجانسة، تتكون من خيوط فطرية ذات ميسليوم مقسم، ولا ترتبط أفرادها بأي روابط ولا يعرف لها أي شكل من أشكال التكاثر الجنسي أو التكاثر اللاجنسي، وتتكاثر فقط بتكوين أجسام حجرية لها القدرة على تحمل الظروف البيئية أو عن طريق تجزئة الميسليوم.

Kingdom/ Myceteae

Division/ **A**mastigomycota

Subdivision/ **Deuteromycotina**

**Form – class \ Deuteromycetes**

Form- Sub Class \ Hyphomycetidae

Form- Order \ Agonomycetales

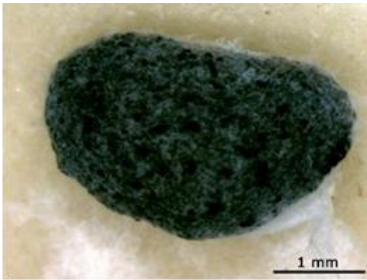
Form-Family\ Agonomycetaceae

Form –Genus \1-*Sclerotium* sp.

2- *Rhizoctonia* sp.

### شبه جنس السكليروشيوم Form –Genus \ *Sclerotium*

- ❖ الغزل الفطري ينمو على هيئة خيوط سميكة بيضاء مقسمة، ويكون الاجسام حجرية على سطح الميسليوم او تكون مطمورة فيه، وهي صغيرة الحجم، كروية الشكل سوداء اللون وتحفظ بحيويتها في التربة لفترة طويلة وتعتبر هذه الطريقة الوحيدة لتكاثر الفطر.
- ❖ من السهل تنمية الفطر على البيئات الصناعية في المختبر.



### شبه جنس الرايزوكتونيا Form –Genus \ *Rhizoctonia*

- ❖ يتواجد الفطر بالتربة ويصيب معظم الخضراوات وأشجار القطن بمرض سقوط الباردات وتعفن الجذور.
- ❖ تعني كلمة Rhizoctonia قاتل الجذور
- ❖ ميسليوم الفطر مقسم ومتفرع، عديم اللون وهو حديث العمر، ومع التقدم بالسن يتحول الى اللون الأسود ويصبح سميكاً، تحتوي هيفات الفطر على تخرصر عند منطقة التفرع، وتشكل مع الفرع الرئيسي زاوية قائمة.
- ❖ يكون أجسام حجرية سوداء اللون، حشفية غير منتظمة.

