

Kingdom: Fungi المملكة : مملكة الفطريات
Division: Amastigomycota قسم الفطريات غير المسوطة

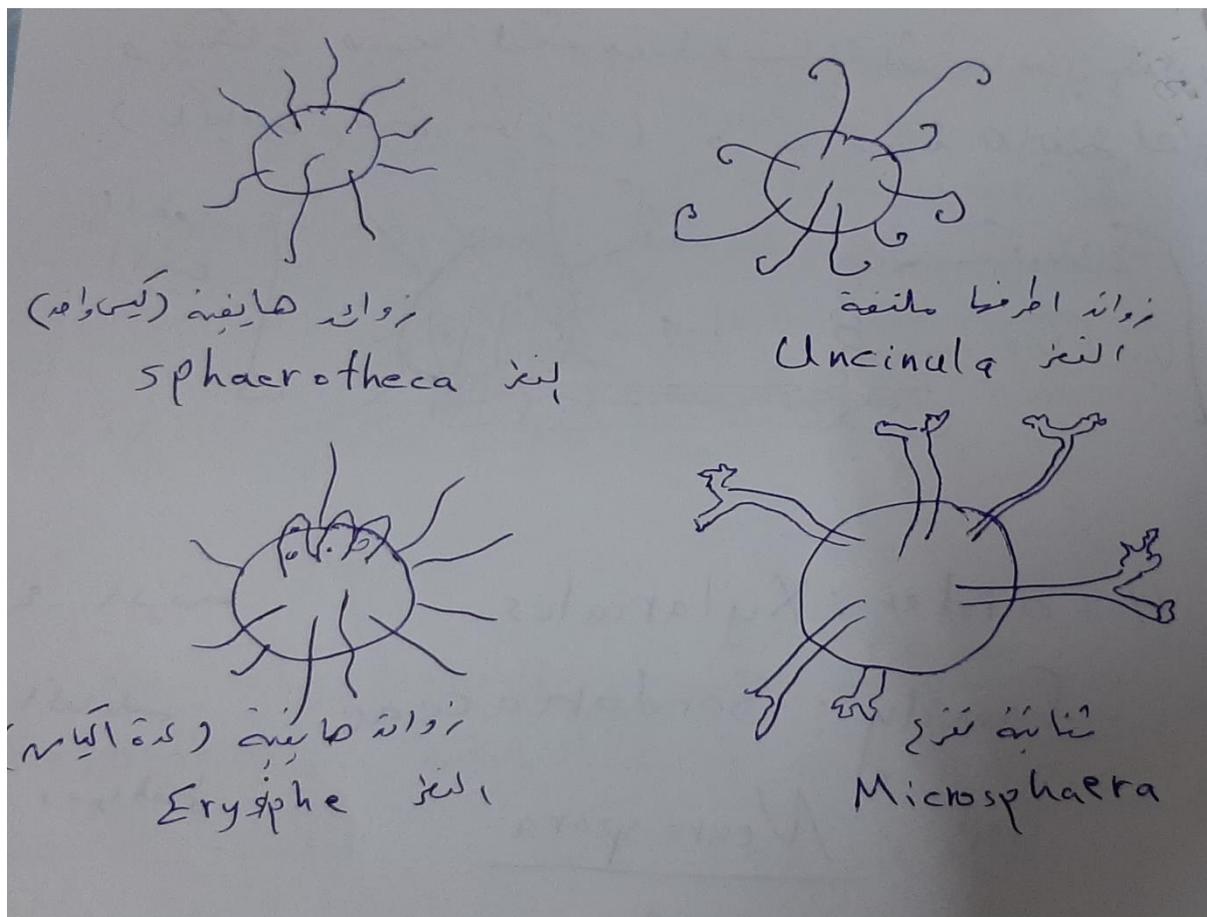
يشمل هذا القسم من الفطريات كل من الفطريات اللاقحية والكيسية والبازيدية والناقصة.

Subdivision: Ascomycotina تحت قسم الفطريات الكيسية

سنتطرق الى دراسة فطريات من الرتبة Erysiphales والرتبة Xylariales

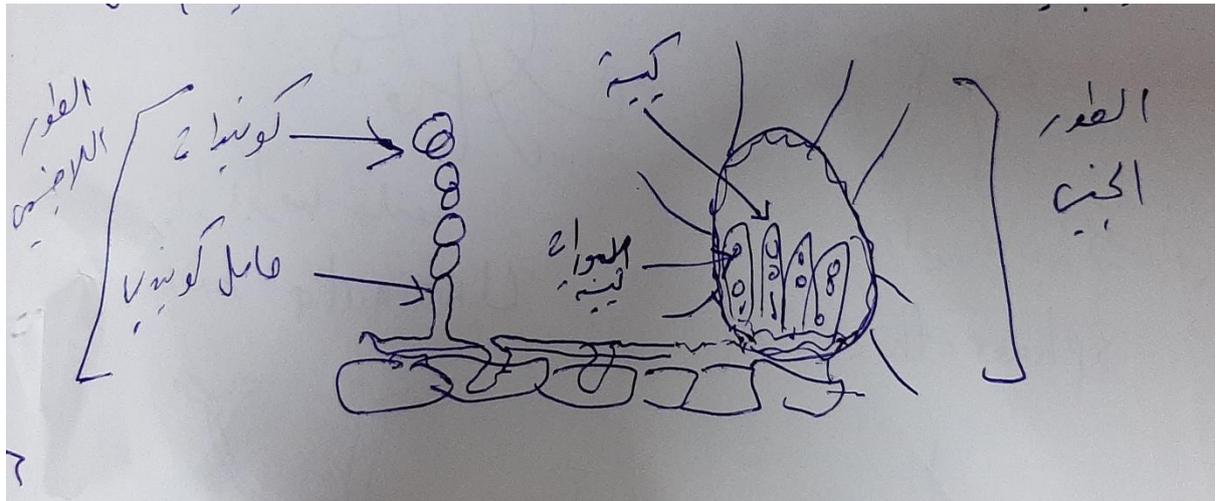
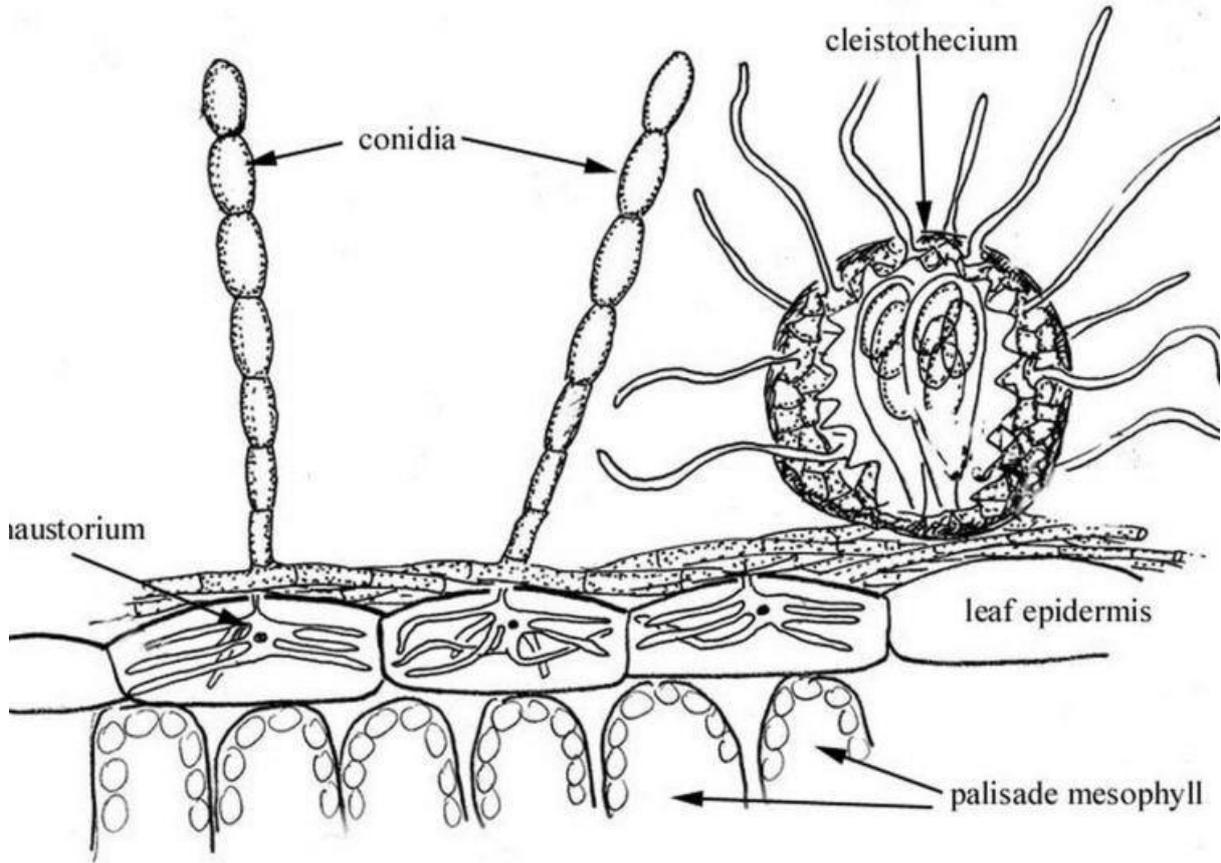
اولا: رتبة فطريات البياض الدقيقي Erysiphales

جاءت تسمية مرض البياض الدقيقي من الحوامل الكونيدية والكونيدات لفطريات هذه الرتبة التي تعطي مظهر بشكل يشبه الدقيق او مسحوق الطحين. تتميز اجناس الفطريات في هذه الرتبة بوجود زوائد على اجسامها الثمريه مثل الزوائد المتفرعه ثنائيه او زوائد ملتفه ولها دور في تشخيص الفطر وتوضح الاشكال التاليه تصنيف فطريات امراض البياض الدقيقي حسب وجود هذه الزوائد او الشعيرات على اشكالها الثمريه الكيسييه



ومن فطريات رتبة البياض الدقيقي هو الفطر **Erysiphe gramins** يسبب هذا الفطر مرض البياض الدقيقي على النجيليات علمنا ان هذا الفطر يكون اجباري التطفل ويتكاثر هذا الفطر لا جنسيا بواسطة الكونيدات المرتبه بشكل سلسله على حوامل قصيرة ويتكاثر جنسيا بتكوين اجسام ثمريه من النوع المغلق باكياس مرتبه بشكل متوازي وتحتوي هذه الاجسام الثمريه الكيسية على زوائد بشكل هايفات مستقيمة





ثانيا الفطر *Neurospora* من رتبة *Xylariales* يضم الفطر *Neurospora* اكثر من 12 نوع وهو فطر واسع الانتشار من اشهر انواع هذا الفطر هو الفطر *N. sitophila* والذي يعرف بعفن الخبز الاحمر او يسمى بعفن المخابز لانتشاره في تلك الاماكن والنوع الثاني *N. crassa* يسمى عفن الخبز الوردي

Mycology (2)Dr. Abdullah A. Hassan

ويعد من افضل الفطريات واهمها في الدراسات الوراثة والبيئية والكيميائية لدراسة الفطريات وذلك للاسباب الاتيه
يكون هذا الفطر سريع النمو
يتكاثر باسبورات اللاجنسيه
دورته الجنسيه قصيره تبلغ عشره ايام
ينمو على اوساط غذائيه بسيطه
معظم دوره حياته بطور احادي المجموعه الكروموسوميه مما يسهل دراسه تاثيرات كل جين
سهولة احداث الطفرات الوراثة فيه.
سهولة دراسة سبوراته الكيسيه كنواتج للانقسام الاختزالي

N. crassa الفطر

وهو من الفطريات متباينه الثالوس يحتوي الكيس على ثمانية سبورات كيسيه

N. tetraspora الفطر

ايضا من الفطريات متباينه الثالوس لكنه يحتوي على 4 سبورات كيسيه

N. sitophila دوره حياه الفطر

فطر متباين الثالوس طوره التام = الجنسي = الطور الكيسي يسمى **N. sitophila** لكن

الفطور ناقص = غير التام = لاجنسي يسمى **Monilia**

الفطر يكون مجموعتين من الكونيدات الاولى هي الكونيدات الكبيرة **macroconidia** التي تنتشر وتنتب لتكون فطر جديد وهذه عي دوره التكاثر اللاجنسيه.

ويكون الفطر ايضا كونيدات صغيره **microconidia** وممكن ان تنتب بنفس طريقه

الكونيدات الكبيرة لتكون فطر جديد بدورة لاجنسية او تسلك الكونيدات الصغيره كونها

احاديه المجموعه الكروموسوميه ايضا سلوك البذيرات **spermatia** فتلقح الاسكوكونيوم

(تركيب انثوي) لتتجز عمليه التكاثر الجنسي بطريقة الاقتران البذيري ويؤدي ذلك الى

تكوين الاكياس والسبورات الكيسيه ضمن الجسم الثمري دورقي مفتوح **perithecium**

و عندما تنتب الاسبورات الكيسيه تعطي فطرا جديدا.

نلاحظ من المخطط التالي لدوره حياه الفطر **N. sitophila** بان الفطر متباين الثالوس

والتكاثر الجنسي يكون بطريقة الاقتران البذيري المتبادل مع فطر اخر والجسم الثمري

نوع **perithecium** . وتسلك الكونيدات الصغيره سلوك البذيرات (الخلايا الذكريه احاديه

المجموعه الكروموسوميه).

يكون الطور الناقص و هو الطور الكونيدي وهو نفسه الطور اللاجنسي هو الفطر

Monilia

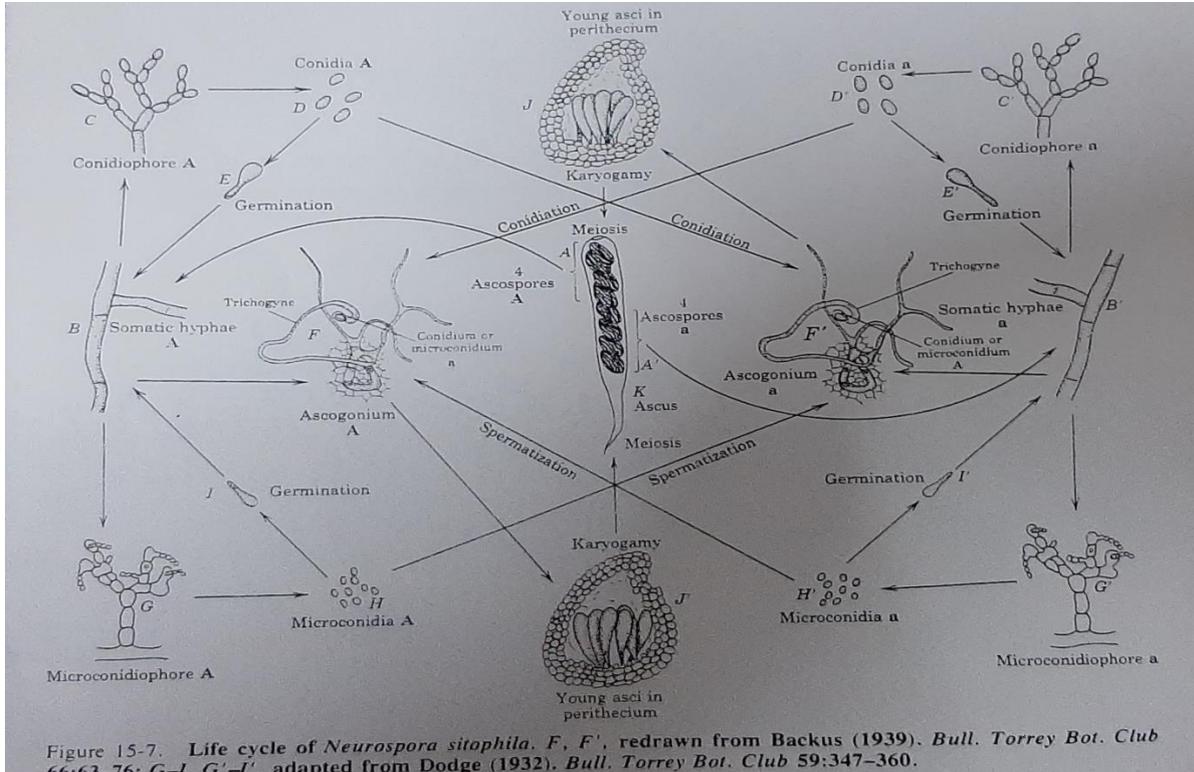
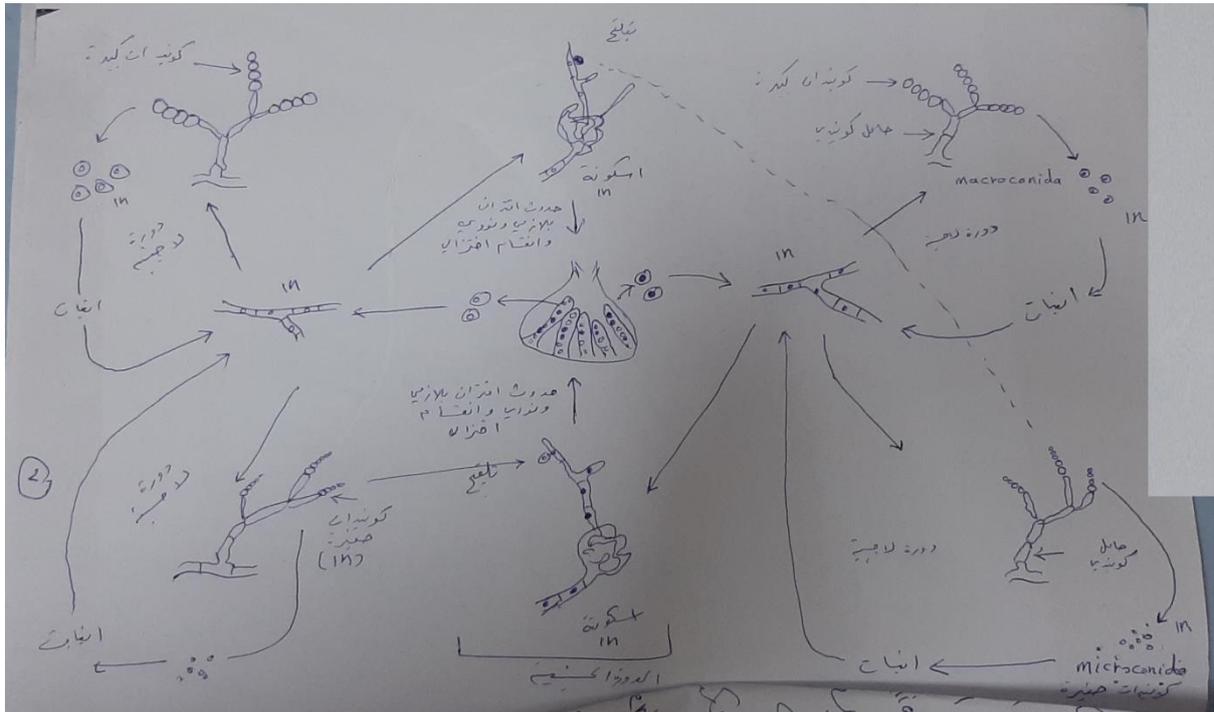


Figure 15-7. Life cycle of *Neurospora sitophila*. F, F', redrawn from Backus (1939). *Bull. Torrey Bot. Club* 66:63-76; G-I, G'-I', adapted from Dodge (1932). *Bull. Torrey Bot. Club* 59:347-360.

فطريات (2) المحاضرة السادسة..... أ.د. عبدالله الكريم حسن

Mycology (2)Dr. Abdullah A. Hassan

اسئلة مقترحة

س1/ يعد الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* من الفطريات الممرضة للنبات، اجب عن مايلي:
أ. اذكر اسم المرض واهم العوامل النباتية التي تصاب بهذا الفطر
ب. صنف الفطر كاملا
ت. ارسم مع التاشير دورة الحياة

س2/ اذكر رتب وعوائل واجناس صنف الفطريات الكيسيه الدورقيه Class: Pyrenomycetes مع ذكر نوع الجسم الثمري ورسمه في هذا الصنف

س3/ تعد فطريات البياض الدقيقي من الفطريات المهمة في احداث هذا المرض ، اجب
ماسبب هذه التسمية
ماصفات هذه الفطريات

ماهو المسبب لمرض البياض الدقيقية على النجيليات
صنفه مع رسم تراكيبه الجنسية واللاجنسية

س4/ صنف الفطر *Neurospora sitophila* ثم ارسم دورة حياته مبينا مايلي
الدورة الجنسية (الطور التام) ، الدورة اللاجنسية (الطور الناقص مع اسم الفطر بهذا الطور) ، حالة متباين الثالوس