

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

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

Subdivision: Ascomycotina تحت قسم الفطريات الكيسية

Class: Hemiascomycetes **صنف الفطريات الكيسية الاولية**

تم شرحه سابقا

Class: Discomycetes **ثانيا: صنف الفطريات الكيسية القرصية**

تعيش معظم هذه الفطريات مترممة على الاوراق والاعضان والاعضاء النباتية المتفسخة و على روث الحيوانات و في التربة الغنية بالمواد العضوية.

الصفات المهمة لهذا الصنف

1. معظمها يكون اجسام ثمرية مفتوحة بسيطة او معقدة متباينه الشكل واللون والقوام فقد تكون قرصية او كاسية او قمعية او بشكل جرس او بشكل تلافيف تشبه المخ او بشكل سرج و قد تكون محمول على ساق او جالس و حجمها يتراوح من بضعة ملليمترات الى عدد سنتيمترات.
2. الجسم الثمري الكيسي يكون من النوع الكاسي apothecium و يتألف من ثلاثة اجزاء : الطبقة ا لخصبة المبطنة لسطح الكاس او القرص وتضم هذه الطبقة الاكياس وشعيرات عقيمه تليها طبقة تحت الخصبة وهي طبقة رقيقه من الخيوط الفطرية المنسوجة ثم الجزء المتكون من نسيج برنكي كاذب الذي يسمى بالتخت
3. تقسم هذه الفطريات الى مجموعتين حسب طريقه انطلاق الاسبورات

المجموعه الاولى تسمى الفطريات القرصية الغطائية operculate discomycetes وفيها تنطلق السبورات عن طريق غطاء خاص يقع في الكيس معظم هذه الفطريات مترممة وكبيره الحجم

الثانية : تسمى بالفطريات القرصية غير الغطائية inoperculate discomycetes وفيها تكون الاكياس عديمه الغطاء وتنطلق السبورات عن طريق ثقب في طرف الكيس معظم هذه الفطريات ذات اجسام ثمرية صغيره الحجم غير، بعضها غير مرئي وبعضها متطفل على النباتات تتضمن الفطريات القرصية غير القضاية ثلاثة رتب هي

Phacidiales , Helotiales , Ostropales

اما الفطريات القرصية الغطائية فتشمل الرتب Cyttariales , Pezizales
ان كل من الفطريات الغطائية و غير الغذائية تسمى بالفطريات القرصية فوق الارضية

Epigean discomycetes

لان اجسامها الثمرية تظهر واضحة وبارزه فوق سطح التربة اما الفطريات القرصية تحت الارضية

Hypogean discomycetes

فهي التي تكون اجسام ثمرية تحت سطح التربة و تعد رتبة Tuberales الوحيدة ضمن هذه المجموعه

رتبة Tuberales وتسمى برتبة فطريات الكما

تكون كافة افراد هذه الرتبة اجسام ثمرية مغلقة تحت ارضيه وتسمى بالفطريات القرصية تحت ارضيه يعيش معظمها مترمما على المواد العضويه في التربة وقد يتعايش بعضها الاخر مع جذور النباتات الراقية مكون علاقه الجذور الفطريه Mycorrhizae كالفطر Tuber melanosporum الذي يسمى الكما الاوروبي الذي يتعايش مع اشجار البلوط في فرنسا وقد يصل قطر الجسم الثمري الى اكثر من 3 سنتيمتر ان الاجسام الثمريه تكون تحت سطح التربة و لا تقذف السبورات الى الهواء وانما تتحرر السبورات الكيسيه من اجسامها الثمريه بعد تحلل الاخير و تمزقها او قد تقوم بعض الحيوانات مثل القوارض والطيور بحفر التربة بحثا عن الاجسام الثمريه وذلك بسبب الرائحة المنبعثه منها فتاكلها او تدفنها الى جحورها فتساعد بذلك على نشر السبورات في التربة. تسمى فطريات هذه المجموعه بالكما وم عظمها صالح للاكل ويعد الجنس Tuber من الفطريات وله في اوربا اسواق رائجه وكذلك اسعارها باهظة الثمن وتستخدم الكلاب والخنازير المدربه للبحث عن الاجسام الثمريه التي تكتشفها بواسطه الشم .

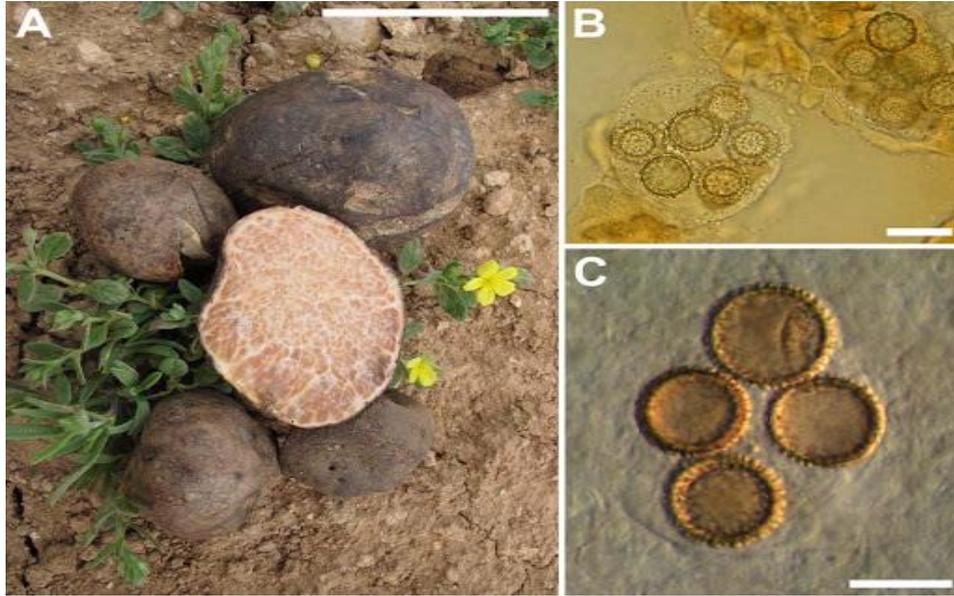
يوجد في العراق الجنسين Trimania و Terfezia وهي منتشرة في محافظات الانبار والبصره والموثني وغيرها يتألف جسم فطر الكما من غلاف خارجي تكون خلاياه متخنة الجدار ومنطقة داخلية خشبية تتخللها العروق الكثيره التي تمثل الطبقات الخصبه. تكون الاكياس كروية الشكل او بيضاويه ويحتوي كل منها على 4 سبورات كيسيه بالغالب . يكون الاسبوع الكيسي ذو جدار سميك شوكي او ذو نتوءات خنات مختلفه



الفطر Tuber melanosporum الذي يسمى الكما الاوروبي



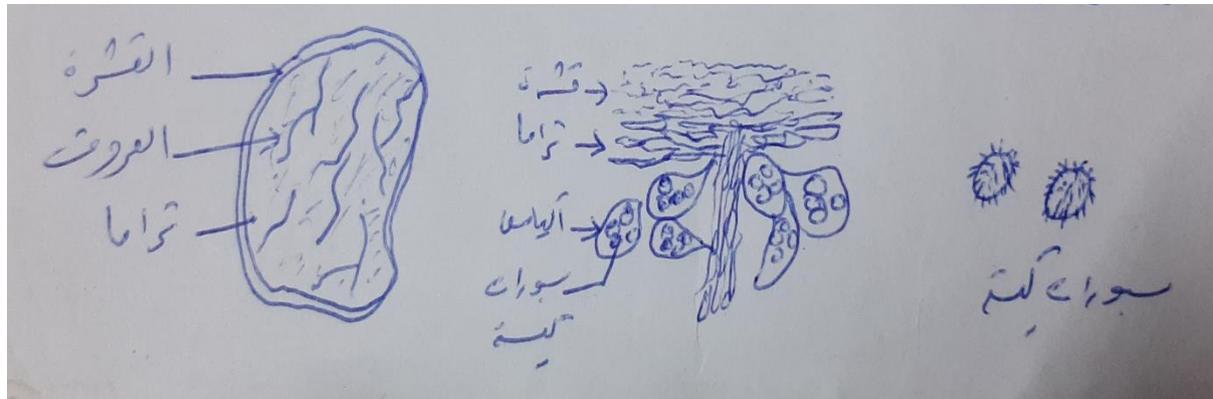
فطر الكما جنس Terfezia



الفطر *Tuber melanosporum*

B = السبورات الكيسية داخل الاكياس

C = السبورات الكيسية



مخطط يوضح الاكياس والسبورات الكيسية لمقطع في ثمرة الكما

اسئلة مقترحة

مالفرق بين الفطريات الكيسية الاولية والحقيقية
عدد انواع الاجسام الثمرية الكيسية

قارن بين الفطرين *Aspergillus* و *Penecillium* من حيث اطوارها الجنسية والاسم العلمي للطور التام واطوارها اللاجنسية مع رسم الطو

ر اللاجنسي ، وضح اهم الاضرار والفوائد لكل من هذين الفطرين.

اذكر الاصناف الاربعة للفطريات الكيسية وما مميزات كل منها

الطور الجنسي هو الطور ويسمى بالطور

الطور اللاجنسي هو الطور ويسمى بالطور

علل / لا يمكن اكثر وتنمية ثمار الكما صناعيا ؟

صنف فطر خميرة الخبز وارسم دورة الحياة

صنف الفطر *Tuber melanosporum* تصنيفا كاملا مع رسم مقطع تشريحي لجسمه الثمري

عرف مع بيان معنى المصطلح

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

Mycology (2)Dr. Abdullah A. Hassan

Epigeal discomycetes, Trichomania, , Pezizales, Secondary phialids, Pseudomycelium, Ino
periculate discomycetes, Single cell protein, Aflatoxine.

شرح من خلال عرض فلم علمي
مناقشة (اسئلة واجوبة)