



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الاولى

المادة : علم الحياة النباتية 2

المحاضرة : لرابعة/ عملي / د طارق

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z Facebook Group :

كلية العلوم

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

2026

4



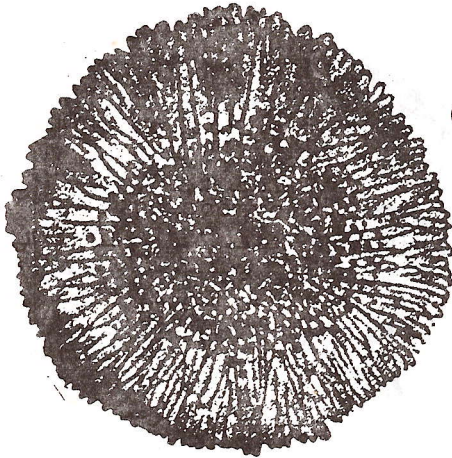
٢- الشيبيات الورقية : تشبه مشرتها شكل الورقة الصفحية ، وغالبا  
 ماتشبه مجموعة من الاوراق او الصفائح ، وعادة يكون اتصالها  
 بوسط النمو عن طريق اشباه الجذور . شكل ( ١٨٠ ) .



شكل ( ١٨٠ ) .

- أشيبية الـ *Parmelia caperata* الورقية الشكل .
- ب - شيبية الـ *Parmelia conspersa* الورقية الشكل .

٢- الشيبات القشرية : تشبه المشرة القشور ، وتفتقر الى فصٍّ مميز ،  
وتتصل بوسط النمو بجميع سطحها السفلي . شكل ( ١٨١ ) .



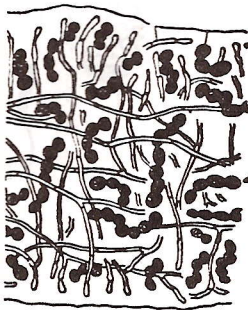
شكل ( ١٨١ )

شبيبة *Coloplaca heppiana*  
القشرية الشكل .

ينتمي الفطر الداخلى في تركيب الشبيبة غالبا الى الفطريات  
الزقية *Ascomycetes* واحيانا الى الفطريات  
الدعامية *Basidiomycetes* . اما الاشنيات الداخلة  
في تركيب الشبيبة فهي عديدة وتنتمي الى الاشنيات الخضراء  
*Chlorophyta* او المنشطرات الزرقاء  
*Cyanophyta* ولهذا تقسم الشيبات الى مجموعتين  
حسب القسم الذى ينتمي اليه الفطر ، وهما الشيبات الزقية  
والشيبات الدعامية  
*Ascolichenes*  
*Basidiolichenes* .

اما بنية الشيبيات فاما ان تكون بسيطة ، تشاهد على المقطع العرضي تحت المجهر عبارة عن منظومة من الخيوط الفطرية المتشابكة تنتشر عليها الاشنة انتشارا بسيطا وهذا ما يعرف بالتركيب المتجانس الطبقات Homoiomerous . شكل ١٨٢

حيث نجد ان الاشنة المميزة هي احدى انواع المنشطرات الزرقاء التي تنتظم خلاياها في ترتيب سلسلي .



خيوط فطرية

شكل (١٨٢)

خلايا اشنية

شيبية الكوليم Collema

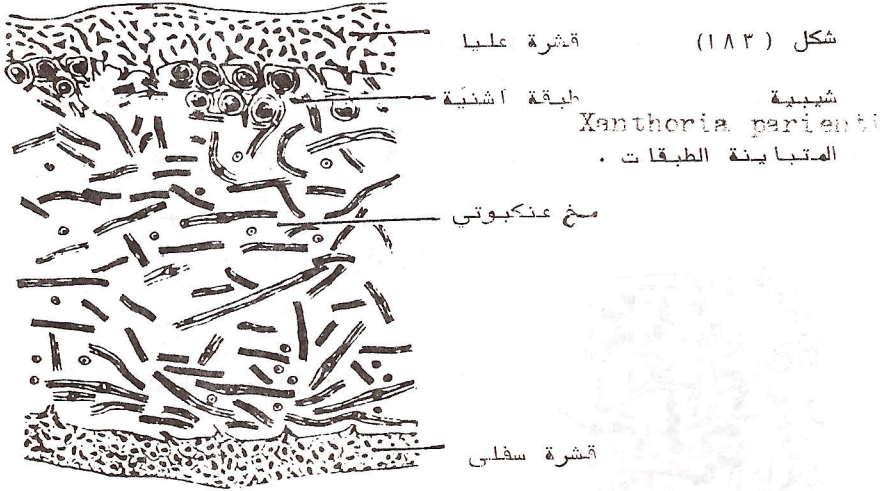
المتجانسة الطبقات

اما معظم انواع الشيبيات فهي متباينة الطبقات Heteromerous حيث تشاهد على المقطع العرضي تحت

المجهر مؤلفه من الطبقات التالية :

- أ- القشرة العليا : تتالف من خيوط فطرية خلوية متماسكة .
- ب- الطبقة الاشنية : تتالف من خيوط اشنية مختلطة مع الخيوط الفطرية ( غير متماسكة ) .
- ج- طبقة المخ : تتالف من خيوط فطرية مفككة تشغل المنطقة المتوسطة .

د - القشرة السفلي : تشبه القشرة العليا لكن قد تخرج منها اشباه  
 جذور تساعد الشبيبة على التثبيت به لوسط كما تقوم بامتصاص  
 الماء والاملاح من الوسط . شكل ( ١٨٢ )



تتكاثر الشبيبات بطرق مختلفة ، فقد تتكاثر اعاشيا حيث ان  
 كثيرا من انواعها . تصبح هشة جدا . عندما تجف ، ويمكن لاية قطعة  
 اذا تكسرت وانفصلت ان تنمو معطية مشرة جديدة .

وتتكاثر عادة بواسطة اجسام مختلفة منها السوربيديات  
 Sorodia ، وهي اجسام كروية صغيرة تظهر بشكل  
 مسحوق على السطح العلوي لجسم الشبيبة تتالف كل واحدة منها من خلية  
 او عدة خلايا قليلة من خلايا الاشنة محاطة بكتلة من خيوط الفطر  
 المندمجة . تنتشر هذه السوربيديات بالرياح ، وتنمو في الاوساط

الجديدة مشكلة شبيبات جديدة . وفي بعض الاحيان تكون الكتلة  
السوريدية اكثر انتظاما ويكون لها شكل ثابت يعرف بالسوراليم

Soralium

شكل ( ١٨٤ ) .



شكل ( ١٨٤ )

أ - سوريدية مفردة  
كبيرة جدا .

ب - شبيبة

*Ramalina farinacea*

وبشكل عام يحدث التكاثر بالابواغ ، فيتكاثر الفطر حسب  
نوعه ، فاما ان يعطي ابواغا دعامية واما ان يعطي ابواغا زقية ،  
وتكاثر الأشنة بطريقتها الخاصة . هذا ولا تتكون شبيبة جديدة الا  
اذا نمت ابواغ الفطر بجوار الأشنة المعينة ليعيشا معا  
ويكونا شبيبة جديدة



مكتبة AZ to Z