

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر المتقدم في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/14science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر المتقدم في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/14science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade14>

* لتحميل جميع ملفات المدرس محمد عبد الفتاح اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot



اسم الطالب/ة:

الصف والشعبة: حادي عشر منقدم

اليوم والتاريخ:

المادة: أحياء

عنوان الدرس: الخلايا الانسجة النباتية

الفصل الدراسي: الأول

مدرسة الراشد الصالح الخاصة - دبي

الدرس الأول : خلايا وأنسجة النبات :

يوجد 3 أنواع من الخلايا النباتية 1 - الخلايا البارنشيمية 2- الكولنشيمية 3- الاسكلرنشيمية

والانواع الثلاث تحتوي على مكونات الخلايا النباتية وهي

(الجدار الخلوي - النواة - البلاستيدات - الفجوة المركزية الكبرى)

كل نوع يتميز بتعديل واحد أو أكثر مما يمكنها من القيام بوظيفة معينة

وجه المقارنة	خصائصها	وجودها	الوظيفة
البارنشيمية	جدران رقيقة تحتوي على العديد من البلاستيدات الخضراء كروية أو مستطيلة عندما تتراص فوق بعضها	في الاوراق والاعصان الخضراء توجد في الجذور والفواكه	1- التخزين 2- البناء الضوئي 3- تبادل الغازات 4- الحماية 5- اصلاح الانسجة واستبدالها
الكولنشيمية	سميكة بشكل متفاوت في جدارن الخلايا النباتية غروية مرنة ويمكنها ان تمتد تمكن النبات من الانحناء دون ان ينكسر تنقسم عندما تنضج	في الاماكن التي تحتاج الى تدعيم	1- دعم الانسجة المحيطة 2- توفير المرونة للنبات 3- اصلاح الانسجة واستبدالها
الاسكلرنشيمية	تفتقر الى السيتوبلازم والمكونات الحية. - سميكة صلبة هي نوعان 1- الخلايا المتحجرة 2- الألياف	النسيج الرملي في الكمثرى بذور الياف الكتان	1- الدعم 2- النقل 3- تشكل معظم استخدامات الخشب لصناعة الاسقف والوقود والمنتجات الورقية

اعداد المعلم | محمد عبدالفتاح

يعتمد:

س/ قارن بين الخلايا المتصلبة والألياف ؟

الألياف	الخلايا المتصلبة
<p>1- ابرية الشكل لها جدار سميك وبها مساحة دائرية صغيرة</p> <p>2- عندما تتكدس نهايات الألياف بعضها ببعض تتشكل أنسجة الألياف القوية المطاطة</p> <p>3- تستخدم في صنع الحبال والكتان والقماش والمنسوجات الأخرى</p>	<p>1- أقصر من الألياف</p> <p>2- غير منتظمة الشكل</p> <p>5- هي السبب في صلابة البذور والجوز</p> <p>4- تتوزع بشكل عشوائي من خلال خلايا النبات</p> <p>3- تعمل في النقل</p>

ما النسيج ؟

ما أنواع الأنسجة النباتية ؟

- 1- 2- 3- 4-

1- الأنسجة الإنشائية :

توجد في مناطق مختلفة من النبات و تمكن النباتات من الاستمرار في إنتاج خلايا جديدة في أنسجتها طول فترة حياتها يتكون النسيج الإنشائي من " خلايا إنشائية "

2- فجوة صغيرة

تحتوي على 1- نواة كبيرة

4- كلما نضجت هذه الخلايا يمكن ان تتحول الى

3- - بعض الخلايا لا توجد فجوات على الاطلاق

أنواع مختلفة من الخلايا النباتية بما في ذلك الخلايا الجذعية

أنواع الأنسجة الإنشائية:

النسيج الإنشائي الجانبي	النسيج الإنشائي المقحم	النسيج الإنشائي القمي
<p>تزيد قطر الجذور والساق " النمو الثانوي " يوجد منها نوعان</p> <p>1- القالب الوعائي</p> <p>2- قوالب الفلين</p> <p>ملحوظة : لدى النباتات ذات البذور وعديمة الازهار وعدد قليل من احادية الفلقة القدرة على النمو الثانوي</p>	<p>يوجد في اكثر من مكان على طول سيقان النباتات احادة الفلقة بسبب الزيادة في طول الساق أو الورقة</p> <p>ملحوظة : اذا كان للاعشاب خلايا إنشائية قمية فقط فسوق تتوقف عن النمو بعد القص الاول لكنها تستمر في النمو لأن لديها أكثر من نوع من الأنسجة الإنشائية</p>	<p>يوجد في الجذور والسوق يمكن النبات من الزيادة في الطول " ويسمى النمو الأولي " ولأن النباتات عادة ماتكون قرطاسية تدخل السيقان والجذور في بيئات مختلفة أو مناطق مختلفة من نفس البيئات</p>

س/ قارن بين القالب الوعائي ... وقوالب الفلين

1- " القالب الوعائي "	2- " قوالب الفلين "
<p>- يظهر كأسطوانة رقيقة من الأنسجة الانشائية على طول الجذور والسوق .</p> <p>- حيث تنتج خلايا جديدة للنقل في بعض الجذور والسيقان</p>	<p>- خلايا تطور جدران الخلايا الصلبة حيث تشكل هذه الخلايا طبقة خارجية واقية على السيقان والجذور</p> <p>- تشكل أنسجة الفلين اللحاء الخارجي للنباتات الخشبية مثل شجر البلوط</p>

نسيج البشرة (الجلدي) : هو الطبقة الخارجية من النبات بها انخفاضات وارتفاعات

يوجد في الجذر والساق والاوراق

البشرة في الورقة	البشرة في الساق والورقة	البشرة في الجذر
<p>تفرز مادة دهنية تكون القشرة والقشرة : تقلل فقد الماء بإبطاء عملية التبخر</p>	<p>- تفرز مادة تمنع دخول البكتريا ومسببات المرض من دخول النبات</p> <p>- تحتوي على الثغور</p> <p>- الثغور : تسمح بتبادل الغازات وبخار الماء وثنائي اكسيد الكربون</p> <p>- يتحكم في فتح وغلق الثغور خليتان حارستان على جانبي الثغر</p> <p>الشعيرات :</p> <p>تنتج خلايا البشرة بروزات تشبه الشعر تسمى "الشعيرات"</p> <p>الشعيرات - تعطي مظهرا غامضاً يحمي النبات من</p> <p>أ- الحشرات</p> <p>ب- الحيوانات المفترسة</p> <p>ت- تفرز مادة سامة عند لمسها</p> <p>ث- ابقاء النبات باردة من خلال القيام بعكس الضوء</p>	<p>تحتوي على خلايا امتدادات تسمى "الشعيرات الجذرية"</p> <p>تزيد من المساحة السطحية للجذر لامتصاص قدر كبير من الماء والمواد الغذائية</p>

ثالثاً َّ الانسجة الوعائية : تقوم بوظيفة نقل " المياه والأغذية والمواد المذابة "

الانسجة الوعائية نوعان

ب- اللحاء

ا- الخشب

أولاً: **الخشب** : ينقل الماء والمعادن الذائبة من الجذور الى جميع أنحاء النبات

يتكون من

* القصبيات

• العناصر الوعائية

خلايا اسطوانية طويلة بنهايات منقرة

خلايا أنبوبية مكدسة عبر نهايتها

متراسة عبر نهايتها تشكل شرائط انبوبية

يفصل بينها شرائط أنبوبية بها فتحات

أقل كفاءة من العناصر الوعائية في النقل المواد "علل"

وفي بعض النباتات تزول الجدر الفاصلة

لأن لها جدران خلوية

كل عنصر وعائي وكل قصيبية يتحول الى جدار خلوي ويكون خالية من السيتوبلازم ليتدفق الماء بحرية

في معراة البذور أو البذور الغير مزهرة يكون الخشب تقريبا من القصبيت بشكل كامل

في النباتات المزهرة يتكون الخشب من القصبيات والاوعية

علل : النباتات المزهرة تسكن العديد من البيئات ؟

لأن الاوعية أكثر كفاءة في نقل المياه والمواد الغذائية

اللحاء : ينقل السكريات الذائبة والركبات العضوية الاخرى الى جميع انحاء النبات

أو ينقل الغذاء من الاوراق والسيقان الى الجذور ومن الجذور الى الاوراق

مكونات اللحاء

1- انابيب غربالية

2- خلايا مرافقة

3 - خلايا متصلبة + ألياف

(خلايا اسكلرنشيمية قوية توفر الدعم)

انابيب غربالية

2- خلايا مرافقة



بجوار كل خلية غربالية توجد خلية مرافقة بها نواة

كل أنبوب غربالي يحتوي على

وظيفةها : تساعد الخلية الغربالية والانابيب في النقل

سيتوبلازم لكنه يفتقر الى النواة

والريبوسوم

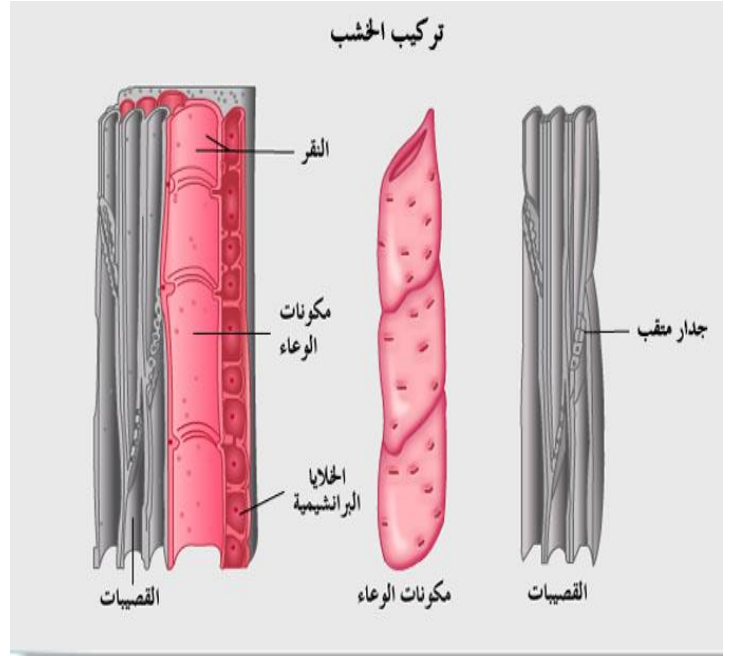
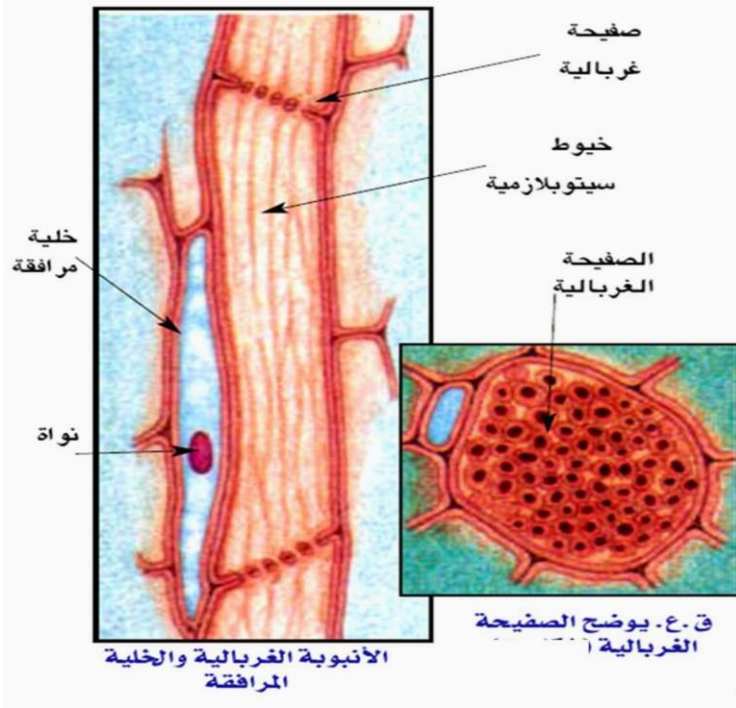
ملحوظة : يفصل بين الخلايا الغربالية " صفائح غربالية " بها مسام يمكن من خلالها تدفق المواد المذابة

يتحول بعض الجلوكوز الى كبروهيدرات أخرى
ينتقل ويخزن في أماكن أخرى من
النبات تسمى " **مصارف** "

ملحوظة === يدخل بعض الجلوكوز

المنتج في الاوراق وبعض الانسجة
التي تقوم بالبناء الضوئي
داخل النبات

- الأماكن التي يتم فيها تصنيع الغذاء تسمى " **المصدر** "
- الأماكن التي يتم فيها تخزين الغذاء تسمى " **المصارف** " مثال : خلايا برنشيمية في قشرة الجذر
- نقل الكربوهيدرات من المصدر الى المصارف تسمى " **إزفاف** "



رابعاً : النسيج الاساسي :-

الوظيفة : التمثيل الضوئي ، التخزين ، الدعم

مكوناته : يتكون من (خلايا بارنشيمية – كولنشيمية – اسكلرنشيمية)

في الأوراق والسيقان يحتوي النسيج الاساسي على بلاستيدات خضراء ← تنتج الجلوكوز

في السيقان والجذور والبذور يحتوي النسيج الاساسي على ← فجوة كبيرة

تقوم بنخزين السكريات والنشا والزيوت

والمواد الأخرى

وتوفر الدعم