

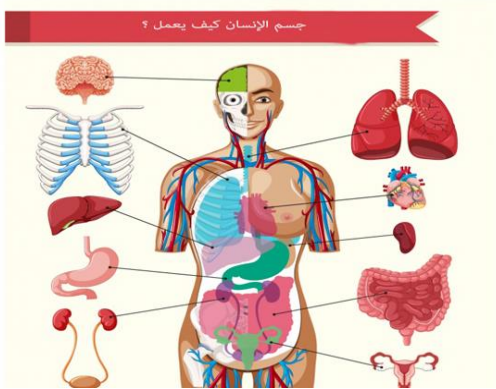


مقدمة عن النباتات

النباتات الوعائية الالبذرية

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2020/2019



اعداد المعلم / سامي أبو الفيط

الصف العاشر عام

تنوع النباتات اللاوعائية

خصائص النباتات اللاوعائية

النباتات الوعائية اللا بذرية

. مميزاتها :

- 1- تتكاثر بالأبواغ .
- 2- تحتوي على أنسجة وعائية .
- 3- النسيج الوعائي يتكون من خلايا طويلة أنبوبية الشكل تنقل الماء والأملاح المعدنية والغذاء بين الخلايا النباتية .
- 4- النباتات الوعائية تنمو طويلاً ولها سمك كبير وذلك لوجود الأنسجة الوعائية .

أمثلة عليها :

السرخسيات والصنوبر الأرضي والحزازيات المسمارية وذيل الحصان

تنوع النباتات الوعائية اللابذرية

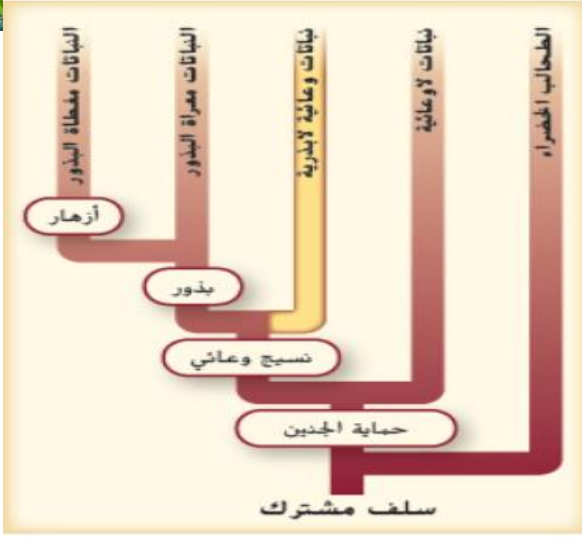
1- تشكل طحالب رجل الذئب (طحلب السنبله)

مع السراخس مجموعات النباتات الوعائية اللابذرية

2- التفتيل : هو تجمع متراص من التراكيب الحاملة للأبواغ

تنقل الرياح الأبواغ الدقيقة الناتجة في التفتيل

وهو عبارة عن تكيف في الطور البوغي



السرخس الذكر.

النباتات الوعائية

النباتات
اللابذرية

قسم الحزازيات الصولجانية
(حزازيات السنبله)

الصنوبريات ، مخلب الذئب ،
قرن الأيل

قسم السرخسيات
(النباتات المجنحة)

الخنثاريات ، ذيل الحصان ، عشب الطائر

النباتات
البذرية

عاريات البذور
عضو التكاثر المخروط

السيكادا

السيكادات

اقيدرا - ويستخلص منها مادة اقيدرين لعلاج الرشح والحساسية

النيتوقايت

الجنكو

الجنكية

الصنوبر ، السرو ، التنوب ، الخشب ، الأحمر ، العرعر

المخروطيات

كاسيات البذور
(الزهريه)

بذورها جزءاً من الثمرة وهي : أحادية الفلقة ، ثنائية الفلقة
عضو التكاثر الزهرة .

نباتات حولية : يتمو في سنة واحدة ثم يموت مثل بعض الأعشاب

نباتات معمرة : أشجار الفواكه والشجيرات والسوسن والورد

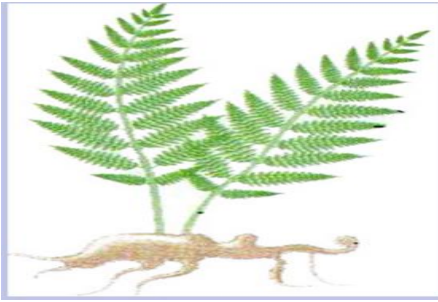
ثنائية الحول : تنمو على مدى عامين مثل الجزر واللفت والشمندر



أنواع النباتات الوعائية اللابذرية

أولاً . السرخسيات

1- أكبر مجموعات النباتات الوعائية اللابذرية عدد ويشمل السراخس ونبات ذيل الحصان وأكدت الدراسات أن نبات ذيل الحصان له علاقة قوية



بالسراخس

2- لها سيقان وجذور حقيقية .

3 - الأوراق تُسمى بالسعف .

4 - تتكاثر بالأبواغ التي توجد في تراكيب خاصة على السطح

السفلي للورقة .

5- تعيش في المناطق الاستوائية.

6- للسرخسيات أحجام مختلفة طولها ما بين 5م إلى 3م

7- سادت السراخس خلال العصر الكربوني .

8- وجدت غابات من السراخس تشبه الشجار وبعضها كان ينتج تراكيب تشبه البذور

9- تنتشر السراخس في بيئات رطبة وتستطيع العيش في ظروف جافة

وتتباطأ العمليات الحيوية وتبدو كأنها ميتة

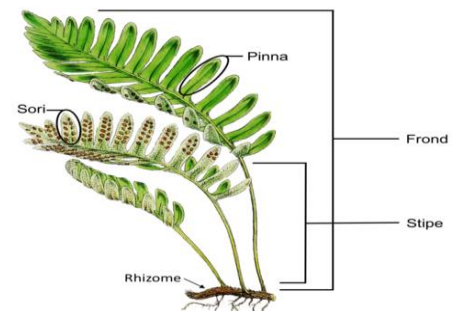
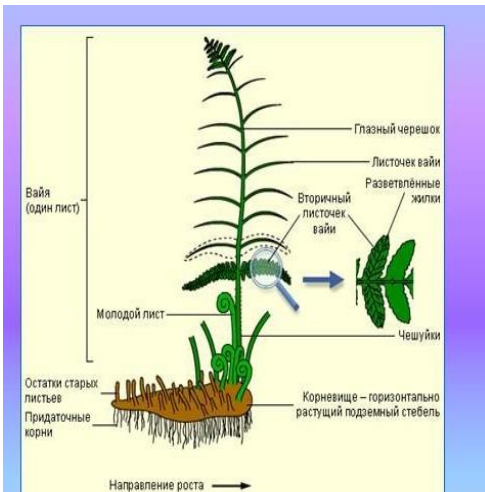
10- بعد الإخصاب ينمو الطور البوغي من الطور المشيجي ويعتمد عليه لفترة قصيرة

11- أحد تكيفات السراخس في المناطق الجافة هي إنتاج الطور البوغي دون إخصاب

12- ينتج الطور البوغي جذوراً وساقاً سميكة تحت الأرض

هي الرايزوم (عضو تخزين الغذاء)

13- السعفة هي جزء من جيل الطور البوغي



14 - أجزاء السرخس المألوفة هي التراكيب الورقية (السعف) التي تقوم بعملية البناء

الضوئي والسعف هي جزء من جيل الطور البوغي للسراخس

15 - تحتوي السعفة على أنسجة وعائية متفرعة

شديدة التباين في الحجم

16 – تتكون أبواغ السراخس في تركي يسمى **الكيس البوغي**

17 – تكون تكتلات الأكياس البوغية بثرة (بثرات) وتتواجد على السطح السفلي للسعف

18 – لنبات ذيل الحصان سيقان منفصلة

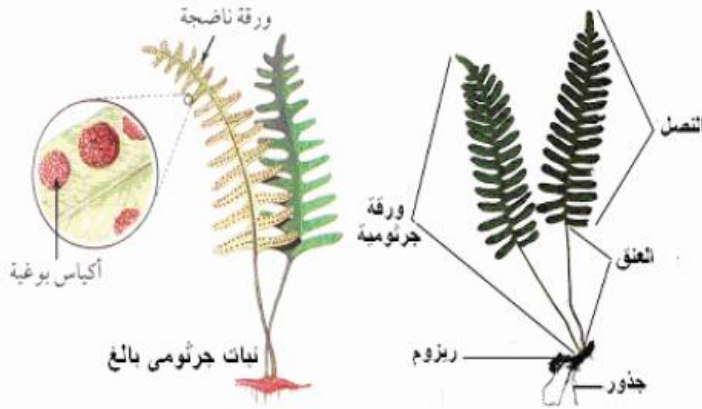
وجوفاء بها دوائر من أوراق حرشفية

19 – ينتج ذيل الحصان الأبواغ في

تفتيلات عند قمة الساق التكاثرية

عندما يطلق أبواغه في بيئة مناسبة تنمو

الأطوار المشيجية



20- الأسماء الشائعة

نبات ذيل الحصان

نباتات التنظيف

21- يحتوي ذيل

الحصان على مادة

كاشطة تسمى السيلكا

22 – نباتات ذيل الحصان الحالية صغيرة الحجم مقارنة بالسابقة

23 – ينمو معظمها في المناطق الرطبة والسبخات وضاف الجداول

24 – ينمو بعضها في الأماكن الجافة وعلى جوانب الطرق

نبات ذيل الحصان

1- الساق تتميز بأنه مجوف ومحاط بنسيج وعائي حلقي وتوجد به عقد.

2- تنمو في كل عقدة أوراق حول الساق .

3- الأبواغ تحمل في تراكيب صغيرة تشبه مخاريط الصنوبر في قمة الساق .

4- تنمو في المناطق الرطبة ويكون طولها أقل من متر .

5- الساق يحتوي على مادة السيلكا لذلك يُستخدم في تلميع وتنظيف أدوات المطبخ .

ملاحظة : تُستخدم ساق ذيل الحصان في تنظيف وتلميع أدوات المطبخ لان الساق تحتوي على مادة السيلكا .

أهمية واستخدام النباتات اللابذرية



- 1- ساعدت في تكوين الفحم الحجري .
- 2- تكون الخث الذي يستخدم كوقود لرخص ثمنه .
- 3- يُستخدم الخث في تحسين التربة .
- 4- تُستخدم السرخسيات كنباتات الزينة المنزلية .
- 5- تُستخدم الحزازيات السرخسيات في صناعة السلال .
- 6- تُستخدم السرخسيات كعلاج الحروق واللدغات والحمى وقشرة الرأس .

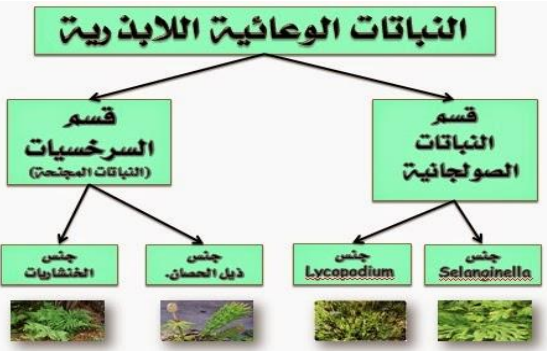
7 - تُستخدم كغذاء مثل أشباه الجذور والأوراق الصغيرة وسيقان ذيل الحصان تطحن وتحول لطحين.

قسم النباتات الصولجانية

أو طحلب رجل الذئب هي سلالات لأقدم مجموعات النباتات الوعائية

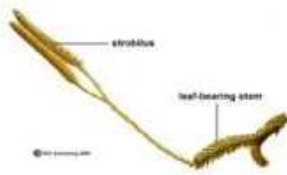
خصائص النباتات الصولجانية (الصنوبريات الأرضية)

- 1- مختلفة الأطوال بعضها يصل طوله إلى 30 م
- 2- بعد موتها تتحول إلى فحم حجري يستخدم كوقود لإنتاج الطاقة
- 3- الطور البوغي هو السائد وتشبه الطور المشيجي في الطحالب
- 4- لها جذور وسيقان ولها تراكيب حرشفية تشبه الأوراق
- 5- سيقانها متفرعة أو غير متفرعة
- 6- تنمو عموديا أو زاحفة على سطح التربة
- 7- تسمى بالنباتات الصنوبرية ... علل
- 8- تراكيبها التكاثرية المنتجة للابواغ شكلها صولجاني (تشبه سنابل القمح)



قسم النباتات الصولجانية

- تنمو بطريقتين
- أ - بشكل عمودي
- ب - بشكل أفقي
- معظمها من النباتات الهوائية :
- ينمو متعلقاً بنبات أو جسم آخر .



9- تخرج الجذور من قاعدة الساق

10- تنتمي معظم النباتات الصولجانية حزازيات رجل الذئب

إلى جنسين

هما،،أ- ليكوبوديوم ب- سيلانجنيل

11- سميت بالصنوبريات الأرضية

لأنها تشبه أشجار الصنوبر الصغيرة

12 - يمتد عرق من النسيج الوعائي في منتصف كل تركيب حرشفي يشبه الورقة

13 - معظم أنواع النباتات الصولجانية الإستوائية هي نباتات هوائية

النبات الهوائي : نبات يعيش مستنداً إلى جسم أو نبات آخر

14 - تتعلق النباتات الهوائية بقمم الأشجار تشكل موطناً بيئياً آخر للحشرات

وغيرها من الحيوانات الصغيرة في سقف الغابة

النباتات الوعائية الالابذرية

٣- ذيل الحصان

ملاحظة: تستخدم ساق ذيل الحصان في تنظيف وتلميع أدوات المطبخ لأن الساق تحتوي على مادة السليكا



٢- حزازيات قدم الذئب

ملاحظة: حزازيات قدم الذئب مهددة بالانقراض لأنها تستخدم في صناعة أكليل الورد وأغراض الزينة
مقارنة بين الحزازيات الحقيقية وحزازيات قدم الذئب

حزازيات قدم الذئب	الحزازيات الحقيقية
تنتج الأبواغ في تراكيب تسبه المخاريط الرفيعة	تنتج الأبواغ في كبسولات توجد على حوامل



١- السرخسيات

أشكال السرخسيات :
١- السرخسيات السينية
٢- سرخسيات قرن الغزال
لأن شكل أوراقها يشبه قرن الغزال -
٣- سرخسيات شجيرية -

