شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص شرح درس الأوراق

موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ أحياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
2	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة الداخلية
3	نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة
4	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة
5	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي لمحافظة جنوب الشرقية

الأوراق

التمهيد:

س1\ ما المقصود بالمواد العضوية؟ إذكر أمثلة عليها؟

هي مواد كيمائية مصدرها مواد حيه ,كالكربوهيدرات والبروتينات والدهون.

س2\ ما المواد الغير عضوية التي يستخدمها النبات لصناعة الغذاء؟

ثاني أكسيد الكربون و الماء والمعادن.

س3\ما المقصود بالكلورفيل ؟ ما دوره في النبات؟

هي مادة خضراء توجد في البلاستيدات الخضراء, تعطي النبات اللون الأخضر و تقوم بإمتصاص ضوء الشمس.

لتحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

س4\ أين تحدث عملية التمثيل الضوئي؟

في الخلية النباتية في البلاستيدات الخضراء.

المحتوى:

فسر\ تحدث عملية التمثيل الضوئي داخل البلاستيدات الخضراء (الكلورفيل)؟

لانه توجد الإنزيمات المسوؤلة عن تسريع التفاعلات الكيميائية.

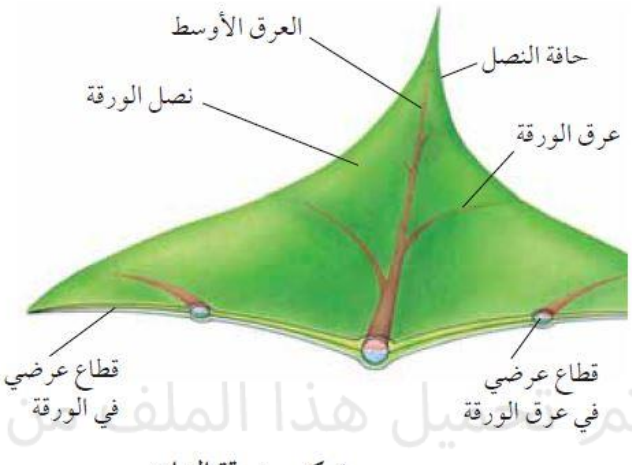
الكلوروفيل : مسؤول عن إمتصاص الطاقة الضوئية من الشمس.وإمدادها في عملية التمثيل الضوئي.

*معظم البلاستيدات توجد في خلايا الورقة.

*ورقة النبات مصنع الكربوهيدرات.

تركيب أوراق النبات ذو الفلقتين

- نصل الورقة. –حافة النصل. –عرق الورقة. –العرق الأوسط.



تركيب ورقة النبات

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

نصل الورقة: جزء عريض مسطح مرتبط بساق الورقة بواسطة عنق الورقة.

عرق (عروق)الورقة: عبارة عن حزم وعائية تمر عبر عنق الورقة وتحتوي على أنابيب الخشب واللحاء.

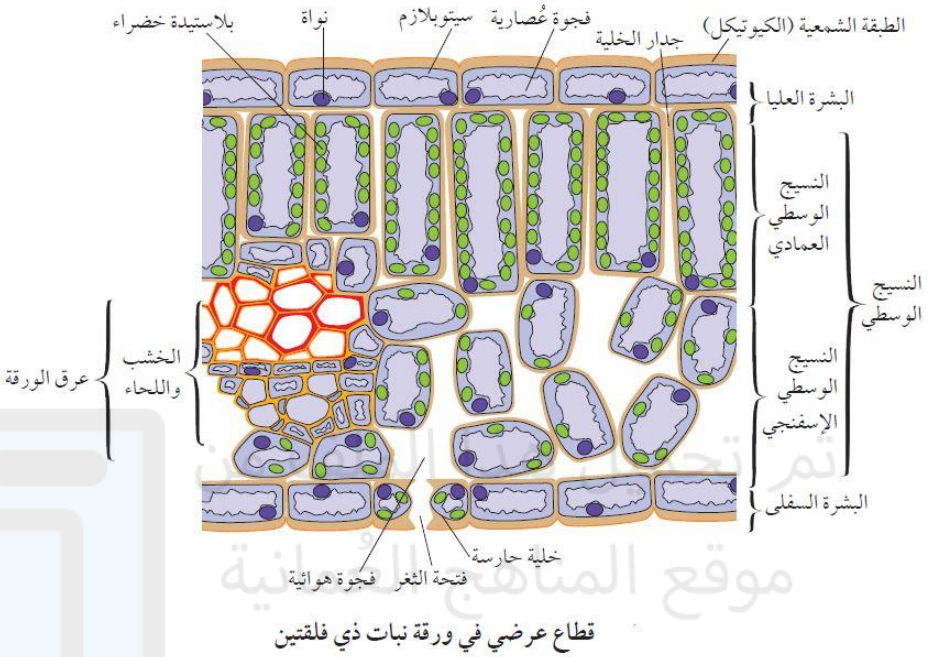
أهمية الحزم الوعائية: نقل المواد الغذائية من الورقة وإليها.

مكونات الورقة:

- الكيوتكل
- جدار الخلية
- سيتوبلازم
- فجوة عصارية
- فتحة الثغر
- بلاستيدات خضراء
- خلية حارسة
- نواة
- عرق الورقة
- فجوة هوائية
- خشب
- لحاء

*تركيب أوراق النبات ذو الفلقتين (بشكل عرضي) :

- البشرة العليا -النسيج الوسطي (نسيج وسطي عمادي +نسيج وسطي اسفنجي) -البشرة السفلي



قطاع عرضي في ورقة نبات ذي فلقتين

البشرة ← **تعريفها:** تطبقة من الخلايا المتراصة معا لا تحتوي على بلاستيدات.

أهميتها : حماية الطبقات الداخلية من الورقة.

الكيوتيكل ← **تعريفها :** مادة شمعية تفرزها بعض خلايا البشرة.

أهميتها :منع تبخر الماء وفقدانة من الورقة.

 # ملاحظة : توجد في بعض الأحياء طبقة شمعية تغطي البشرة السفلي للورقة.

الثغور ← **تعريفها** : فتحات توجد في البشرة السفلي للورقة يحيط بها زوج من الخلايا الحارسة.

أهميتها : إدخال وإخراج الغازات وبخار الماء.

الخلية الحارسة ← **تعريفها** : خلية تحيط بفتحة الثغر وتحتوي على بلاستيدات خضراء.

أهميتها :تتحكم في ألية فتح الثغر وإغلاقة

النسيج الوسطي : طبقة تقع بين البشرة العليا والبشرة السفلي وتحتوي على بلاستيدات خضراء.

تحدث فيه عملية التمثيل الضوئي لاحتوائه على صبغة الكلوروفيل.

تم تحميل هذا الملف من
alManahj.com/om

العروق: قنوات انبوبيه تمر بين طبقة النسيج الوسطي وهي حزمة وعائية تحتوي على الخشب واللحاء.

أوعية الخشب: أوعية كبيرة الحجم ذات جدران سميكة تنقل الماء .

أوعية اللحاء: أوعية صغيرة ذات جدران رقيقة تنقل سكر الجلكوز والمواد الأخرى عبر الورقة.

تكيف أوراق النبات مع غاز ثاني أكسيد الكربون:

التغلب على قلة غاز CO_2 (نسبتة في الهواء الجوي 0.04)

1- تمتد الأوراق بالنبات وعناقها مثبت في الساق.

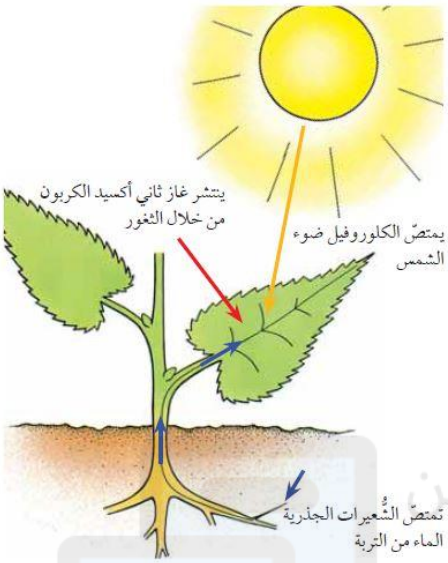
2- مساحة سطحها كبيرة.

3- تحتوي على الثغور لسهولة دخول غاز CO_2 بالإنتشار.

4- وجود فجوات هوائية خلف كل ثغر تساعد في إنتشار CO_2.

تكيف أوراق النبات مع الماء.

يحصل النبات على الماء من التربة ويتم إمتصاصة بواسطة الشعيرات الجزرية ثم ينتقل عبر أوعية الخشب إلى الورقة عن طريق الأسموزية.



الشكل ٧-٤ كيفية وصول المواد الأوَّليَّة اللازمة لعملية التمثيل الضوئي إلى أوراق النبات

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

تكيف أوراق النبات مع ضوء الشمس

موقع الورقة - سطحها العريض – ترتيب الأوراق

تكيف خلايا الورقة

1- خلايا الورقة رقيقة تخترقها أشعة الشمس بسهولة.
2- خلايا الورقة رقيقة وشفافة وتخلو من البلاستيدات الخضراء.
3- ترتيب البلاستيدات الخضراء يمكنها من الحصول على أكبر قدر من الضوء.
4- لتقليل كمية الضوء الممتص تترتب خلايا المنسيج الوسطي بشكل عمودي.

يُبيِّن الجدول ٧-١ تكيُّف أوراق النباتات للقيام بعملية التمثيل الضوئي.

التكيُّف	الأهمّية
تمتد في الهواء ومُثَبّتة من عُنقها بالساق	تعرُّض أكبر قدر ممكن من الورقة لأشعَّة الشمس والهواء
السطح العريض لتركيب ورقة النبات	تعطي مساحة سطحية كبيرة للتعرُّض لضوء الشمس والهواء
رقيقة (ذات سمك قليل)	السماح لأشعَّة الشمس باختراقها والوصول إلى جميع الخلايا؛ ولغاز ثاني أكسيد الكربون بالانتشار إلى الداخل؛ ولغاز الأكسجين بالانتشار إلى الخارج بسرعة وفي أقلّ وقت ممكن
وجود الثغور في البشرة السفلى	السماح لغاز ثاني أكسيد الكربون بالانتشار إلى الداخل؛ ولغاز الأكسجين بالانتشار إلى الخارج
وجود فجوات هوائية في طبقة النسيج الوسطي الإسفنجي	السماح لغاز ثاني أكسيد الكربون بالانتشار إلى جميع الخلايا؛ ولغاز الأكسجين بالانتشار من جميع الخلايا إلى الخارج
عدم وجود بلاستيدات خضراء في خلايا البشرة	السماح لأشعَّة الشمس باختراق الورقة والوصول إلى طبقة النسيج الوسطي
احتواء البلاستيدات الخضراء على مادة الكلوروفيل	امتصاص الطاقة من ضوء الشمس، بحيث تُستخدم لتفاعُل CO_2 مع H_2O وحدوث عملية التمثيل الضوئي
انتظام خلايا طبقة النسيج الوسطي العمادي بشكل عمودي	تسهيل وصول ضوء الشمس إلى البلاستيدات دون أن يُعرقلها تراكم الجدران الخلوية
انتظام البلاستيدات الخضراء في الغالب داخل خلايا النسيج الوسطي العمادي بشكل أفقي	تعريض أكبر قدر ممكن من الكلوروفيل لأشعَّة الشمس
وجود جُزيئات الكلوروفيل على أغشية مُسطَّحة داخل البلاستيدات الخضراء	تعريض أكبر قدر ممكن من الكلوروفيل لأشعَّة الشمس
قُرب أوعية الخشب من خلايا النسيج الوسطي	تزويد الخلايا في الورقة بالماء الذي سيستخدم جُزء منه في عملية التمثيل الضوئي
قرب أنابيب اللحاء من خلايا النسيج الوسطي	نقل سُكَّر السكّروز والمواد العضوية الأخرى التي تنتج من عملية التمثيل الضوئي

الجدول ٧-١ طُرق تكيُّف أوراق النباتات للقيام بعملية التمثيل الضوئي

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om