تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

ملخص الوحدة الرابعة البناء الضوئي

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-15 19:39:32

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى السابع

صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

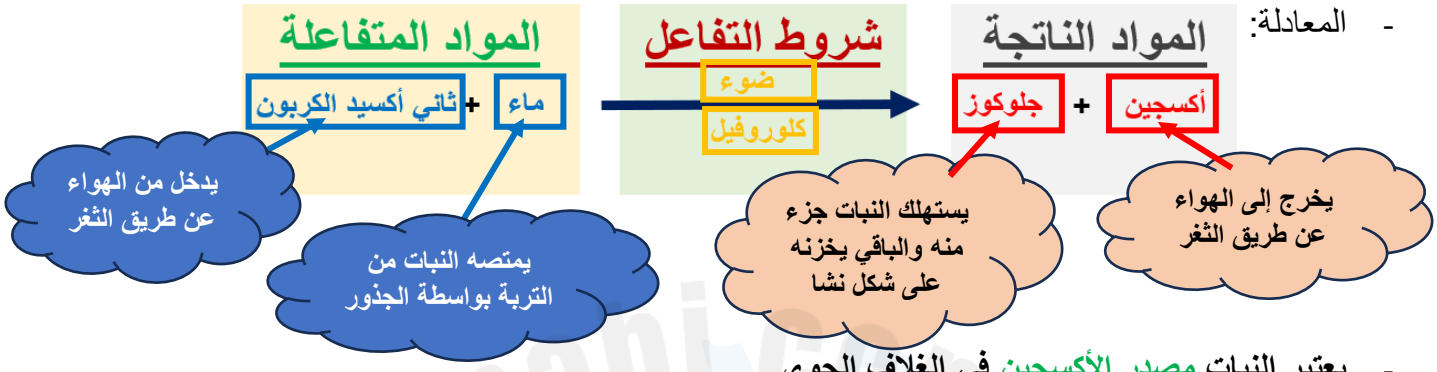
المزيد من الملفات بحسب المستوى السابع والمادة علوم في الفصل الأول

1	اختبار منتصف الفصل تجريبي الأندلس مع الإجابة النموذجية
2	اختبار تجريبي الأندلس منتصف الفصل
3	حل أسئلة الكتاب المدرسي منتصف الفصل
4	أوراق عمل اثرائية تحضيرية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
5	أوراق عمل وتدريبات مع الإجابة النموذجية

ملخص الوحدة الرابعة (البناء الضوئي)

- تحصل جميع النباتات الخضراء على غذائها عن طريق عملية كيميائية تتم في أوراق جميع النباتات وفي سيقان بعضها تُسمى **البناء الضوئي.**
- تحدث عملية البناء الضوئي داخل **البلاستيدات الخضراء في الخلايا العمادية.**

- المعادلة:

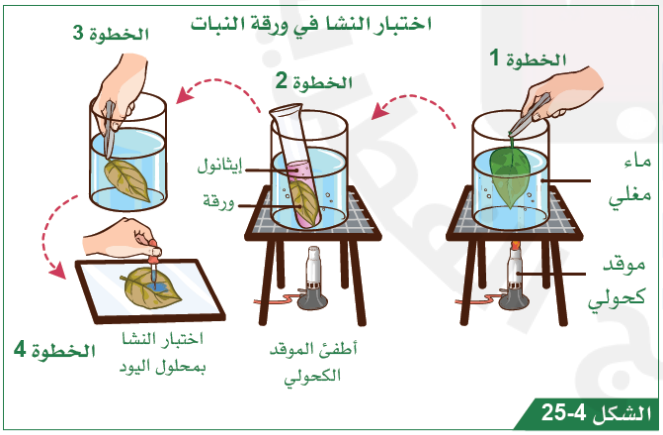


- **يعتبر النبات مصدر الأكسجين في الغلاف الجوي.**
- **الجلوكوز هو الناتج الرئيسي لعملية البناء الضوئي.**
- **يقوم النبات بتخزين الجلوكوز على هيئة نشا، لان النشأ غير قابل للذوبان في الماء.**
- **يتم الكشف عن النشا باستخدام اليود.**
- **في حالة وجود النشا يتحول اليود من اللون البرتقالي إلى اللون الأزرق المسود.**
- **تقوم النباتات بتخزين النشأ في الجذور أو الأوراق أو السيقان أو البذور وذلك حسب نوع النبات.**

النبات	الجزء الذي يُخزن فيه النشا
البطاطس	الساق
الكرفس	الساق والأوراق
قصب السكر	الساق

- **هناك أربع خطوات للكشف عن النشا في ورقة النبات ولكل منها هدف:**

الخطوة	الهدف منها
1-غلي الورقة	لإزله الطبق الشمعية وقتل خلايا الورقة
2-وضع الورقة في كحول الإيثانول	لإزالة الكلوروفيل
3-وضع الورقة في ماء دافي	لإزالة بقايا الكلوروفيل وجعل الورقة طرية
4-إضافة اليود للورقة	للكشف عن النشا



الشكل 4-25

اليود

يوجد نشا بورقة النبات

لان لون اليود تغير من البرتقالي إلى الأزرق المسود

لا يوجد نشا بورقة النبات

لأن لون اليود لم يتغير

- تتمثل وظيفة الضوء في توفير الطاقة اللازمة لحدوث عملية البناء الضوئي.
- لا يستطيع النبات أن يقوم بعملية البناء الضوئي في الظلام لصنع الجلوكوز.
- في الظلام وفي حالة عدم وجود ضوء يقوم النبات باستهلاك النشا المخزن للحصول على الطاقة.
- بعد 24 ساعة في الظلام يقل تركيز النشا داخل الخلايا ويصبح منخفضاً جداً.

هذا النبات ينمو بشكل جيد لأنه معرض للضوء كلياً

هذا النبات لن ينمو بشكل جيد لأنه غير معرض للضوء او معرض للضوء جزئياً

- الجزء المعرض للضوء يقوم بعملية البناء الضوئي ويُكون النشا، واما الجزء المغطى لن يقوم بعملية البناء الضوئي وبالتالي لا يُكون نشا.
- تحصل نباتات اليابسة على الضوء مباشرة، ولكن يصعب وصوله إلى بعض النباتات المائية التي تعيش في قاع البحيرات والأنهار أو في المحيطات.
- تعيش بعض النباتات المائية على السطح ولها أوراق كبيرة للحصول على أكبر قدر ممكن من الضوء، بشكل جيد مثل: نبات زنبق الماء.

- تجد النباتات المائية حاجتها من ثاني أكسيد الكربون من الماء حيثُ انه يكون ذائباً في الماء.
- تعتبر فقاعات الأكسجين الناتجة من النبات المائي مؤشر إلى حدوث عملية البناء الضوئي.
- يدل التركيز العالي لغاز الأكسجين في مياه الأنهار على فعالية عملية البناء الضوئي وسلامة البيئة النهرية.
- خلال الليل لن يكون هناك فقّاعات من الأكسجين لغياب الضوء.