

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : التركيب الضوئي

تركيب المواد العضوية

1 وضعية تعلم الموارد :

يمتص النبات الأخضر العناصر المعدنية و لكنه يحتوي أيضا على مواد عضوية مثل السكريات و الدسم.

المشكل :

من أين يتحصل النبات الأخضر على المواد العضوية؟

الفرضيات :

يركبها بنفسه عند توفر الشروط الضروري: الماء و الأملاح المعدنية, الضوء و غاز CO_2 .

النشاطات :

- اظهر تركيب النشاء, البروتين و الدسم من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- اظهر تركيب النشاء من طرف النبات الأخضر :

- من خلال تحليل نتائج التجارب نتوصل الى أن النبات الأخضر المعرض للضوء يركب المواد العضوية مثل النشاء حيث عند وضع الورقة التي كانت معرضة للضوء في ماء اليود يظهر لون أزرق بنفسجي.

- عكس في حالة عدم وجود الضوء فالنبات الأخضر لا يركب المواد العضوية.

- إذن يركب النبات الأخضر المعرض للضوء مواد عضوية مثل : النشاء, تدعى هذه العملية بالتركيب الضوئي و يتطلب حدوثها وجود اليخضور و الضوء و ثاني أكسيد الكربون CO_2 , ماء و أملاح معدنية.

2- اظهر تركيب البروتين من طرف النبات الأخضر :

تحتوي بذور الفاصولياء على البروتين.

3- اظهر تركيب الدسم من طرف النبات الأخضر :

تحتوي ثمار الزيتون على الدسم.

إرساء الموارد

- عند توفر كل الشروط الضرورية (الماء والأملاح المعدنية, غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 و الضوء) يركب النبات الأخضر المعرض للضوء مختلفة مثل النشاء, البروتينات و الدسم.

تقويم الموارد :

*أذكر شروط عملية التركيب الضوئي.

الحل :

- توفر الماء و الأملاح المعدنية, غاز ثنائي أكسيد الكربون CO_2 و الضوء.

