

التغذية عند النباتات

المستوى: الأولى إعدادي ثانوي

المادة: علوم الحياة والأرض

ما هي الحاجيات الغذائية للنباتات؟



فرضيات

- الماء
- الأملاح المعدنية
- ثاني أكسيد الكربون

ما هي الحاجيات الغذائية للنباتات؟

تجربة ١ :

نأخذ محابق بلاستيكية تحتوي على نبيتات فاصوليا و نقوم بتقسيمها لمجموعتين



المجموعة - ب -



المجموعة - أ -

نقوم فقط بسقي كؤوس المجموعة - أ - بانتظام لمدة أسبوعين.

بعد مرور أسبوعين



المجموعة - ب -



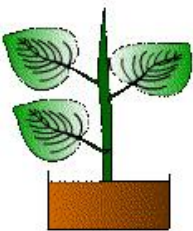
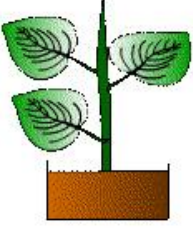
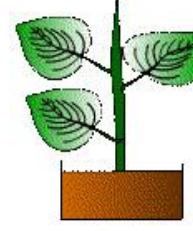
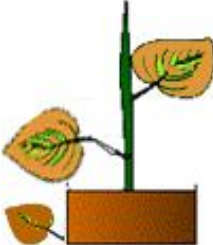
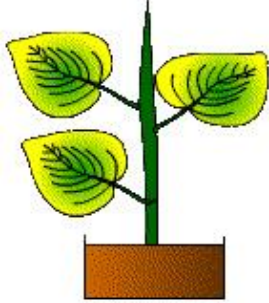
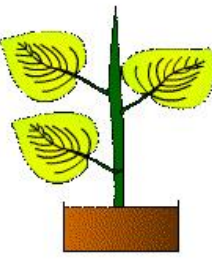
المجموعة - أ -

استنتاج

✓ الماء من بين الحاجيات الغذائية للنباتات الخضراء.



تجربة ٢ :

العينات			
3	2	1	الوسط الغذائي التاريخ
بدون بوتاسيوم مع وجود الفوسفور و الازوت	بدون فوسفور مع وجود الازوت و البوتا سيوم	بدون أزوت مع وجود الفوسفور و البوتا سوم	اليوم الأول
			
			بعد سبعة أيام

موت خلايا الأوراق

اصفرار أطراف
الأوراق

لا تنمو النبتة و تصبح
الأوراق صفراء

استنتاج

✓ الأملاح المعدنية ضرورية في غذاء النباتات.



تجربة ٣:

لمعرفة دور ثاني أكسيد الكربون، أنجزت التجربة التالية في بيتين بلاستيكيين:



البيت -ب- مزود بهواء عادي.



البيت -أ- مزود بهواء غني
بثنائي أكسيد الكربون.

النتيجة:

مردودية البيت أ مضاعفة عدة مرات بالنسبة للبيت ب.

استنتاج

✓ تحتاج النباتات الخضراء إلى ثاني أكسيد الكربون.



خلاصة:

تحتاج النباتات الخضراء في غذائها إلى :

✓ الماء و الأملاح المعدنية الذي تأخذه من الوسط.

← النسغ الخام.

✓ ثاني أكسيد الكربون الذي تأخذه من الهواء أو الماء.

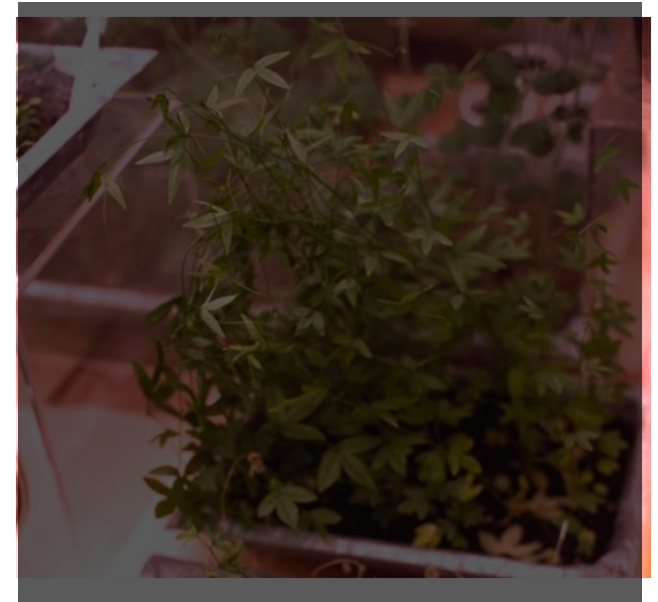
هل للنباتات الخضراء حاجيات أخرى؟

تجربة ٤:

نقوم بوضع محبقة تحتوي على نبات أخضر.



بعد مرور
أسبوعين



خلاصة: الضوء ضروري في نمو النباتات ← إنتاج المادة العضوية

← التركيب الضوئي.

خلاصة عامة:

تحصل النباتات الخضراء على الماء و الأملاح المعدنية من التربة عن طريق إمتصاصها بواسطة زغب الإمتصاص، أما المادة العضوية فيتم تركيبها بتواجد الضوء، مادة اليخضور و ثاني أكسيد الكربون و تسمى هذه الوظيفة التركيب الضوئي.