

حاجة النبتة إلى الماء والأملاح المعدنية

التجربة الأولى:

إذا زرنا نبتة في أصيص (1) به تريب جاف دون سقي وقمنا بزرع نفس النبتة في أصيص ثان (2) به تريب جاف مع سقي منتظم. (انظر الصورة).
نلاحظ بعد أيام أن النبتة في الأصيص (1) تذبل وتموت، أما التي في الأصيص (2) فتبقى على قيد الحياة وتنمو بطريقة عادية. فنستنتج أن الماء ضروري لنمو النبتة.



أصيص عدد 2
تريب مع سقي منتظم



أصيص عدد 1
تريب دون سقي

التجربة الثانية:

إذا أخذنا قارورتين من البلاستيك:
بالقارورة الأولى:

- نقوم بغمس جذور نبتة يانعة في ماء مقطر.

بالقارورة الثاني:

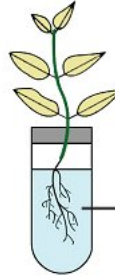
- نقوم بغمس جذور نبتة يانعة في رشاحة التربة.

بعد أيام نلاحظ أن النبتة التي في القارورة (1) تذبل وتموت على عكس النبتة التي في القارورة (2) فهي تنمو بطريقة عادية. (انظر الصورة). فنستنتج أن النبتة في القارورة (1) تمكنت من النمو بفضل الأملاح المعدنية المنحلة في رشاحة التربة.



رشاحة تربة

2



ماء نقي

1

التجربة الثالثة:

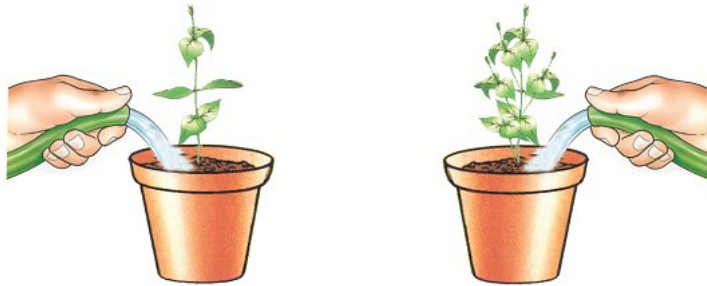
إذا غرسنا نبتة في أصيص (1) يحتوي على تريب، و غرسنا نبتة أخرى في أصيص (2) يحتوي على رمل مغسول. ونقوم بسقي النبتتين بانتظام، نلاحظ بعد فترة من الزمن أن النبتة التي في الأصيص (1) تنمو بطريقة عادية خلافا للنبتة التي في الأصيص (2).

(انظر الصورة). فنستنتج أن الرمل المغسول في الأصبص (2) يفتقد للألاح المعدنية التي تحتاجها النبتة لكي تنمو، وأن الألاح المعدنية الموجودة في التريب في الأصبص (1) تتحلل في الماء فتتمكن النبتة من امتصاصها.



التجربة الرابعة:

إذا غرسنا نبتة في أصبص (1) يحتوي على رمل مغسول وأسمدة كيميائية، و غرسنا نبتة أخرى في أصبص (2) يحتوي على رمل مغسول. ونقوم بسقي النبتتين بانتظام، نلاحظ بعد فترة من الزمن أن النبتة التي في الأصبص (1) تنمو بطريقة عادية خلافا للنبتة التي في الأصبص (2). (انظر الصورة). فنستنتج أن الأسمدة الكيميائية هي ألاح معدنية تضاف إلى التربة لتزيدها خصوبة مما يساهم في تحسين الإنتاج.



أصبص عدد 2
به رمل مغسول
دون أسمدة كيميائية

أصبص عدد 1
به نبتة مع رمل مغسول
مع أسمدة كيميائية



أسمدة كيميائية