



الدرس الاول

* يمكن تقسيم العناصر الغذائية الضرورية للنباتات الخضراء إلى قسمين كالآلى :

- عناصر يحتاج إليها النبات بكميات غير قليلة.
- عددها : سبعة عناصر وهى :
النيتروجين ، الفوسفور ، الكبريت ، الكالسيوم ، البوتاسيوم ، الماغنسيوم ، الحديد.
- أهميتها :
 - تعمل أملاح النترات والفوسفات والكبريتات على تحويل الكربوهيدرات إلى بروتينات.
 - يدخل الفوسفور فى تكوين المركبات الناقلة للطاقة.
 - يدخل الحديد فى تكوين بعض الإنزيمات المساعدة اللازمة لإتمام عملية البناء الضوئى.

المغذيات الكبرى Macro-nutrients

- عناصر يحتاج إليها النبات بكميات صغيرة جداً لا تتعدى بضع ملليجرامات فى اللتر (لذا تسمى بالعناصر الأثرية).
- عددها : ثمانية عناصر وهى :
الكلور ، البورون ، اليود ، الموليبدنم ، الخارصين ، النحاس ، الألومنيوم ، المنجنيز.
- أهميتها :
تعمل بعضها كمنشطات للإنزيمات.

المغذيات الصغرى Micro-nutrients

اختبر نفسك

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- أى الأعراض التالية تظهر عند نمو نبات فى تربة فقيرة من عنصر الماغنسيوم ؟
- تنمو أوراق صغيرة وجذور كثيرة
 - تنمو أوراق كبيرة وجذور قليلة
 - يزداد اخضرار الأوراق
 - يحدث اصفرار للأوراق