التركيب الضوئي

التغذية المعدنية و التغذية الكربونية :  
  
1- التغذية المعدنية :  
يمتص النبات الاخضر الماء و الاملاح المعدنية ( النسغ الخام ) بواسطة الجذور.  
  
يصعد النسغ الخام من الجذور الى الاجزاء العلوية عبر اوعية خاصة تعرف بالاوعية الخشبية.  
  
2 - التركيب الضوئي والتبادلات الغازية عند النبات :  
  
التركيب الضوئي :  
يمتص النبات الاخضر المعرض للضوء الماء و الاملاح المعدنية من التربة و ثناني اكسيد الكربون من الهواء المحيط فيصنع  
  
المادة العضوية ” النشا “ في مستوى الاوراق. تعرف هذه الظاهرة  
  
بالتركيب الضوئي.  
  
التبادلات الغازية :  
  
يتنفس النبات الاخضر ليلا ونهارا فياخذ ثنائي الاكسجين و يطرح ثنائي اكسيد الكربون.  
  
لكن عند تعرضه الى الضوء تطغى التبادلات الغازية اليخضورية على التبادلات الغازية التنفسية فتحجبها.  
  
تتمثل التبادلات الغازية اليخضورية في امتصاص النبات لثنائي اكسيد الكربون وطرحه لثنائي الاكسجين في الضوء.  
  
تتمثل التبادلات الغازية التنفسية في امتصاص النبات لثنائي الاكسجين وطرحه لثنائي اكسيد الكربون في الضوء والظلام .  
  
التغذية الكربونية:  
  
يتحول النشا الذي وقع صنعه في مستوى الورقة الى مكونات بسيطة فتختلط بالماء  
  
و الاملاح المعدنية لتكون النسغ الجاهز .  
  
ينتقل النسغ الجاهز عبر الاوعية اللحائية من الورقة الى جميع الاجزاء الاخرى  
  
للنبتة وخاصة الى اعضاء الخزن  
الاوبار الماصة  
توجد الاوبار الماصة في الجذور و هي شعيرات رقيقة تمكن النبات الاخضر من امتصاص الماء والاملاح المعدنية(النسغ الخام) .  
الاوعية الخشبية  
تمكن الاوعية الخشبية من نقل النسغ الخام من الجذور الى الاجزاء العلوية( الساق-الاوراق- البراعم...)  
اليخضور  
اليخضور مادة صبغية توجد في بلاستيدات اليخضورو تعطي اعضاء النبات خاصة الاوراق لونها الاخضر.  
  
وهي مادة ضرورية في عملية التركيب الضوئى ( وهى ظاهرة تتمثل في صنع المادة العضوية ”النشا “ في مستوى الورقة  
  
و تتطلب وجود الضوء, اليخضور و ثنائيىاكسيد الكربون .  
  
  
الاوعية اللحائية  
  
تمكن الاوعية اللحائية من نقل النسغ الجاهز من الاوراق الي كل اجزاء النبات الارضية كالجذور  
  
و الاجزاء الهوائية كالسوق  
  
و البراعم و الازهار و الثمار لتغذيها او لتدخر بها