

# الدرس العملي الثالث



تأثير نسب العناصر الداخلة في تركيب المادة العضوية على درجة تحللها

تأثير نسبة الكربون : النيتروجين على عملية النشطرة

أولاً : تقدير الكربون العضوى بطريقة ولكلى بلاك :

تعتمد هذه الطريقة على أكسدة الكربون العضوى وتحويله إلى ثانى أكسيد الكربون بواسطة حامض الكروميك **Chrmic acid** . والمتبقى من حامض الكروميك يتم معايرته بواسطة كبريتات الحديدوز ( $FeSO_4$ ) .

ثانياً : تقدير النيتروجين الكلى بطريقة كندا هل :

وتتلخص هذه الطريقة فى تحويل النيتروجين العضوى الموجود بالتربة أو النبات إلى أمونيا وذلك بالهضم بواسطة حمض كبريتيك  $H_2SO_4$  مركز ثم بامتصاص الأمونيا  $NH_3$  وتقديرها كميأ بالتقطير .

١ - الهضم :

٢ - التقطير :

٣ - المعايرة :

## ثالثاً حساب نسبة الكربون : النيتروجين C/N Ratio :

تحسب نسبة الكربون : النيتروجين بقسمة النسبة المئوية للكربون للعضوى فى العينة على النسبة المئوية للنيتروجين فى نفس العينة ، ولقد وجد أن لنسبة الكربون : النيتروجين تأثير على نشرة المادة العضوية بحيث إذا كانت المادة العضوية المعرضة للتحلل الميكروبي ضيقة ( منخفضة ) بمعنى أنها تحتوى على كمية كبيرة من النيتروجين فإن الميكروبات تبدأ فى تحليلها مستهلكة جزء من النيتروجين الذى تحتويه هذه المادة لبناء خلاياها وينفرد الجزء الباقى فى التربة فى صورة صالحة لإستخدام النبات مما يزيد من خصوبة التربة وبالعكس ففى حالة إضافة مادة عضوية فقيرة فى النيتروجين للتربة ( نسبة الكربون : النيتروجين واسعة ) فلكى تحللها الميكروبات فإنها تلجا إلى نيتروجين التربة الصالح للنبات لتحصل على احتياجاتها منه وبذلك تدخل فى منافسة مع النبات على الصورة الصالحة من النيتروجين مما يؤثر سلباً على خصوبة التربة نتيجة فقدانها لجزء من النيتروجين المتاح والجدير بالذكر أن هذا الفقد فى النيتروجين يعتبر فقداً مؤقتاً حيث أن بموت هذه الميكروبات تتحلل أجسامها ويتحرر النيتروجين مرة أخرى فى صورة صالحة للنبات .

## المراجع :

[http://www.reproductionresources.com/cgi-bin/quikstore.cgi?category=Equine Breeding](http://www.reproductionresources.com/cgi-bin/quikstore.cgi?category=Equine_Breeding)

[www.alibaba.com/catalog/.../Disposable Products.html](http://www.alibaba.com/catalog/.../Disposable_Products.html)

<http://www.uvsc.edu/eath/photoGallery/envtMgmt/slide6.html>

[library.thinkquest.org/.../studying\\_cells.html](http://library.thinkquest.org/.../studying_cells.html)

[http://faculty.maryvillecollege.edu/Kneas/CHEM121L/lab\\_equipment.htm](http://faculty.maryvillecollege.edu/Kneas/CHEM121L/lab_equipment.htm)

<http://www.apsnet.org/education/LabExercises/Microscopes/#comp1>

<http://www.microscopy-uk.net/index.html>

<http://www.microbelibrary.org/>

<http://www.micro.magnet.fsu.edu/primer/anatomy/introduction.html>

<http://www.denniskunkel.com/index.php?cPath=3>