

اسم المادة مادة التربة العضوية Soil Organic Matter

المحاضرة الحادية عشر

أستاذ المادة : الأستاذ الدكتورة هيفاء جاسم التميمي

قسم علوم التربة والموارد المائية

كلية الزراعة

جامعة البصرة

العراق

Haifa.jasim@yahoo.com

Altamimi.hayfaa1@gmail.com

سوف نتكلم اليوم عن

- ❖ تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الفيزيائية
- ❖ تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الكيميائية
- ❖ تأثير خصائص التربة في خصائص التربة الحيوية
- ❖ مقارنة بين السماد المعدني (الكيميائي) والعضوي

جدول (١): تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الفيزيائية

الصفة	ت
تزيد من قابلية التربة على الاحتفاظ بالماء	١
زيادة مسامية التربة للماء والهواء	٢
ترفع من درجة حرارة التربة والانبات	٣
زيادة مجتمعات التربة	٤
زيادة السعة الحقلية للتربة	٥
خفض قيمة الكثافة الظاهرية للتربة	٦

جدول (٢): تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الكيميائية والخصوبية

ت	الصفة
١	تخفيض من درجة تفاعل التربة (pH) بسبب انطلاق الحوامض العضوية مثل حامض الخليك والستريك و الاوكزاليك بالإضافة الى اذابة غاز ثاني اوكسيد الكربون وتكوين حامض الكربونيك
٢	تزيد من قيمة السعة التبادلية الايونية الموجبة (CEC) للتربة بسبب وجود المجاميع الفعالة الكربوكسيلية والفينولية والكربونيلية
٣	تعد مصدر و مخزن للعناصر الغذائية
٤	تزيد من السعة التنظيمية للتربة Buffering Capacity
5	تزيد من جاهزية العناصر الغذائية في التربة
٦	زيادة سرعة انبات البذور
٧	زيادة كمية ونوعية الانتاج

جدول (٣): تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الحيوية

ت	الصفة
١	زيادة نشاط احياء التربة واعدادها
٢	زيادة تعدن المادة العضوية وانطلاق العناصر الغذائية
٣	زياد انطلاق الحوامض العضوية
٤	زيادة تنفس الجذور والاحياء المجهرية
٥	المواد الدبالية يمكن ان تشجع فعاليات الانزيمات في التربة وتشجع نمو النبات والاحياء المجهرية

جدول (٤): مقارنة بين السماد المعدني (الكيميائي) والسماد العضوي

ت	السماد المعدني	السماد العضوي
1	يحتوي على تراكيز متوسطة الى عالية من العناصر الغذائية	يحتوي على تراكيز واطنة من العناصر الغذائية
2	لا يحتاج الى احياء مجهرية لتحلله	يحتاج الى احياء مجهرية لتحلله
3	يحتوي على تراكيز ملحية قليلة	يحتوي على تراكيز عالية من الاملاح
4	يمكن اضافته للتربة او رش على النبات او مع ماء الري	اغلب الطرق يضاف للتربة وقليل ما يضاف رشا على الاوراق
5	لا يحسن من خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية	يحسن من خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية
6	معظم الاسمدة الفوسفاتية تحوي تراكيز عالية من العناصر الثقيلة السامة	تحوي تراكيز واطنة من العناصر الثقيلة السامة
7	كمية السماد المعدني المضاف قليل قياسا بالعضوي	الكميات المضافة عالية نسبة الى المعدني
8	لا تحوي على رطوبة (او قليلة)	غالبا ما تكون ذات محتوى رطوبي عالي
9	سهلة التعامل باليد ولا تسبب امراض	يجب التعامل بها بعناية خوفا من الاصابة بالأمراض
10	لونها بين الابيض والرصاص والاصفر	لونها داكن
11	لا تحوي على روائح	ذات روائح بسبب تطاير غاز الامونيا وثاني اوكسيد الكربون والميثان

الخلاصة Summary

- ❖ تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الفيزيائية
- ❖ تأثير المادة العضوية في خصائص التربة الكيميائية
- ❖ تأثير خصائص التربة في خصائص التربة الحيوية
- ❖ مقارنة بين السماد المعدني (الكيميائي) والعضوي