

جمع واعداد عينات التربة للتحليل

التربة: هى عبارة عن الطبقة السطحية المفككة من القشرة الارضية والناجمة من تفتيت وتكسير الصخور وتحلل المواد العضوية وتعتبر وسط ملائم لنمو النباتات.

❖ مكونات التربة:

1- الطور الصلب: عبارة عن حبيبات التربة منها حبيبات معدنية ناتجة من تفتيت الصخور وحبيبات عضوية ناتجة من تحلل المواد العضوية.

2- الطور السائل: عبارة عن ماء التربة مذابا به العناصر الغذائية.

3- الطور الغازى: عبارة عن الهواء الارضى ويختلف فى تركيبه عن الهواء الجوى فى نسبة الاكسجين وثانى اكسيد الكربون والنيتروجين.

❖ التكوين الميكانيكى للتربة:

1- رمل 2- سلت 3- طين

**** ناعم التربة:** عبارة عن حبيبات التربة التى يقل قطرها عن 2 مم وهى رمل وسلت وطين.

**** عينات التربة:** عبارة عن جزء من التربة أخذ لتمثيلها بحيث يعكس الخواص الطبيعية والكيميائية والمعدنية.

❖ اغراض او أهداف جمع عينات التربة:

1- دراسة محتوى التربة من العناصر الغذائية لمعرفة مدى حاجتها للتسميد.

2- معرفة محتوى التربة من العناصر الضارة والثقيلة.

3- دراسة الخواص الطبيعية للتربة وعمل دراسة تفصيلية للتربة.

4- معرفة رقم حموضة التربة وتحليل الكاتيونات والانيونات .

• أنواع او طرق اخذ عينات التربة:

1- عينات بسيطة (فردية) :

**** تؤخذ من التربة عينات فردية فى حالة وجود اختلافات فى الحقل مثل:** زراعة الارض بأكثر من محصول ، وجود اختلافات فى نمو النباتات

**** تؤخذ من التربة عينات فردية من منطقة والمنطقة المجاورة لها فى حالة: وجود ارتفاعات وانخفاضات (التربة غير مستوية) ، ووجود بقع ملحية أو زيتية.**

2- العينة الممثلة الشاملة: عبارة عن مجموعة من العينات الفردية تخلط مع بعضها البعض تؤخذ بكميات متساوية وعلى اعماق متساوية.

****حالات أخذ العينة الممثلة الشاملة:**

- 1- زراعة الارض بمحصول واحد.
- 2- تجانس نمو النباتات فى الحقل.
- 3- عندما تكون الارض مستوية.
- 4 - عدم وجود بقع ملحية أو زيتية.
- 3- **العينات السطحية:** تؤخذ على عمق 0 - 30 سم لمعرفة محتوى التربة من العناصر الغذائية.
- 4- **العينات التحت سطحية:** تؤخذ على عمق 30 - 60 سم لمعرفة محتوى التربة من العناصر الغذائية.

❖ الشروط الواجب مراعاتها عند أخذ عينة من الحقل للتحليل:

- 1- يجب الا يكون الحقل مسمد بسماد كيماوى او عضوى وخالى من بقايا النباتات.
- 2- يجب ألا يكون الحقل حديث الرى مما يجعل التربة لزجة فيصعب أخذ العينة.
- 3- تجنب أخذ العينات من أماكن تطهير الترع او أماكن تخزين السماد البلدى.
- 4- عدم نقل العينات فى أجولة او مقاطف كانت معبأه بسماد كيماوى او عضوى.
- 5- يجب تساوى العمق عند أخذ العينات وتساوى الكميات وتخلط مع بعضها البعض.
- 6- تنقل العينات الى المعمل وتجفف وتجفيف هوائيا بعيدا عن سقوط الامطار.
- 7- عدم حفظ العينات فترة طويلة حتى لا يؤثر على محتوى التربة من العناصر الغذائية.
- 8- يجب ان تكتب البيانات على كل عينة وهى رقم العينة، موقع الحقل، المحصول المنزرع، حالة النمو، الانتاجية، طرق الرى المتبعة.

• أدوات أخذ عينات التربة:

1- الاوچر المفتوح (مثقاب التربة): يستخدم فى الاراضى الطينية

ويعاب عليه: لا يستخدم فى الاراضى الرملية، ولا يمكن أخذ عينة بحالاتها الطبيعية.

2- الاوجر المغلق (مثقاب فرانكل) : يستخدم فى الاراضى الرملية المفككة ولايستخدم فى الاراضى الطينية المتماسكة.

3- اسطوانة التربة: تستخدم فى الاراضى الطينية ذات البناء (التماسكة) ، ويمكن أخذ عينة بحالاتها الطبيعية، ولا تستخدم فى الاراضى الرملية.

❖ **القطاع الارضى:** عبارة عن مقطع رأسى فى التربة طوله متر وعرضه متر ينتهى عمقه اما بظهور الصخر الاصلى او الماء الارضى او يكتفى بعمق 1.5 متر.

**** أهم ما يراعى عند حفر قطاعات التربة:**

- 1- التجول فى الحقل وتحديد اماكن الاختلافات وعمل رسم كروكى وتحديد اماكن حفر القطاعات.
- 2- اعطاء اماكن القطاعات ارقام لتحديد ارقامها ومعرفتها.
- 3- حفر القطاع وتحديد أفاق القطاع على حسب الاختلافات فى اللون- قوام التربة- بناء التربة- كمية الجير- كمية الجبس- رقم الحموضة.
- 4- تؤخذ العينات من الجانب الغير مظلل المواجه لأشعة الشمس وتؤخذ من أسفل لآعلى حتى لا يحدث خلط لعينات الافاق.
- 5- اذا ظهرت طبقات صماء تحدد عمقها وتؤخذ عينة من الطبقة التى تعلوها والتى اسفل منها.
- 6- ترسل العينات الى المعمل وتعد للتحليل.

❖ **اعداد عينة التربة للتحليل الكيميائى:**

- 1- تجفف العينات تجفيف هوائى فى مكان مشمس جيد التهوية بعيدا عن المطر.
- 2- يتم دق العينة دق هين بواسطة مطرقة خشبية.
- 3- تتخذ العينة بمنخل سعه ثقوبه 2 مم للحصول على ناعم التربة.
- 4- يتم وزن الحصى وايجاد النسبة المئوية للحصى.