

طرق معرفة نسجة التربة :

١. الطريقة الحقلية Field Method:

تعتمد على أخذ نموذج من التربة واختبار هذا النموذج بين الأصابع الذي يعتمد على خشونة الدقائق اذا كانت خشنة فهي رمل، واذا كانت ناعمة فهي غرينية واذا كانت طينية فهي طينية .

٢. طريقة المناخل الخاصة Special Sieves Method:

لمعرفة نسجة التربة بهذه الطريقة علينا اتباع الخطوات وهي كالآتي:
 أ. خذ وزن محدد من عينة (١كغم) من تربة جافة ووضعه في مجموعة من المناخل الخاصة (تكون مرتبة حسب حجم دقائق التربة من الحجم الأكبر الى الأصغر).
 ب. اعزل دقائق التربة عن بعضها بواسطة المناخل الخاصة بذلك مع مراعاة ترتيب المناخل وفق قطر ثقبها بحيث يكون أدقها في الأسفل .



ت. لكل جزء من أجزاء التربة المعزول وفي كل منخل وحسب المعادلة التالية :

$$\text{النسبة المئوية لجزء التربة} = \frac{\text{المنخل في المعينة التربة وزن}}{\text{للتربة الكلي الوزن}} \times 100$$

ث. حدد نوع التربة من النسب المئوية لمكوناتها اعتماداً على مثلث نسجه التربة المعتمد عالمياً .

٣. طريقة المكثاف Hydrometer method:

تسمى أيضاً الطريقة المخبرية Labrotary ويمكن اتباع التالي لمعرفة نسجة التربة بهذه الطريقة:

- أ. تجفف التربة وتطحن بواسطة هاون خزفي وتتخل بواسطة منخل قطر فتحاته ٢ ملم .
- ب. نوزن ٥٠ غم من التربة ونضعها في سلندر حجم ١٠٠٠ مل .
- ت. يضاف له ١٠ مل من بيروكسيد الهيدروجين ٣٠ %، ولذلك لحرق المادة العضوية .
- ث. بعد (١٠-٢٠ دقيقة) يضاف له ١٠ مل من الكالكون ، وذلك لتفريق الحبيبات .
- ج. يكمل الحجم في السلندر الى ١٠٠٠ مل من D.W ثم يرج بين (٣-٤) مرات.
- ح. يوضع ال Hydrometer (المكثاف) ويعد ٤ ثواني تقرأ القراءة الأولى الذي يمثل (الطين + الغرين).

خ. وبعد ساعتين تقرأ القراءة الثانية الذي يمثل الطين.

د. ونستخرج النسب المئوية حسب المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الطين والغرين \%} = \frac{\text{قراءة المكثاف الأولى}}{50 \text{ غم وزن التربة}} \times 100$$

$$\text{نسبة الطين \%} = \frac{\text{قراءة المكثاف الثانية}}{50} \times 100$$

$$\text{نسبة الرمل \%} = 100 - (\text{نسبة الطين والغرين \%})$$

ثم يحدد نوع التربة من النسب المئوية لمكوناتها اعتمادا على مثلث نسجه التربة Soil Textural Triangle.

مثال محلول //

تم أخذ (٥٠ غم) تربة وكانت قراءة المكثاف الأول ٢٠ غم/ لتر والقراءة الثانية ١٠ غم/ لتر. جد نسجة التربة، جد النسب المئوية لمكونات نسجه التربة؟

//الحل

$$\% \text{ الغرين} + \% \text{ الطين} = 100 \times \frac{20}{50} = 40\%$$

$$\% \text{ الطين} = 100 \times \frac{10}{50} = 20\%$$

$$\% \text{ الغرين} = \%20 - \%40 = 20\%$$

$$\% \text{ الرمل} = \%40 - \%100 = 60\%$$

ومن ثم تمثل هذه النسب على مثلث نسجه التربة لمعرفة نوع التربة.

الرمل // الغرين ⊥ الطين

الغرين // الطين ⊥ الرمل

الطين // الرمل ⊥ الغرين

Soil Textural Triangle

