المحاضرة السااسة

تأثير اختلاف نسجة التربة في مسك الماء.

كما هو معروف ان نسجة التربة المختلفة التي تشمل (١٢) صنفنسجة وتنحدر جميعها تحت ثلاث مجاميع وهي مجموعة الترب الناعمة النسجة، مجموعة الترب خشنة النسجة، ومجموعة الترب متوسطة النسجة، تكون مختلفة فيما بينها بنسبة الاحتفاظ بالماء وذلك تبعاً لأحجام المسامات البينية.

التربة الرملية اعتياديا تكون وجة نفاذيتها للماء والهواء والجذور عالية ولكنها على الرغم من ذلك فإنها تتصف بصفات غير ايجابية لنمو النبات وهي أن مقدرتها على الاحتفاظ بالماء نسبيا واطئة ولهذا فانه يجب اضافة الماء بكميات اضافية وغير كبيرة وعلى فترات متقاربة، خوفا من حصول فقدان للماء سريعاً كونها ذات نفاذية عالية.

المقدرة الواطئة للاحتفاظ بالماء للترب الرملية سببها المساحة السطحية الصغيرة لدقائق هذه الترب مقارنة بالمساحة السطحية لمفصولات الغرين والطين. وأشار (Foth١٩٨٤) الى ان الترب ذات المحتوى العالي من الغرين لها مقدرة عالية على الاحتفاظ بالماء المتيسر لنمو النبات بسبب الموازنة الجيدة بين المساحة السطحية وحجم المسامات .

كما أن الترب ذات المحتوى العالي من الطين تكون قدرتها عالية على الاحتفاظ بالماء وذلك بسبب كبر المساحة السطحية النوعية لدقائق الطين.

التربة تحتفظ بالماء على شكل اغشية مائية (waterfilms) تغلف سطح دقائقها متداخلا في زوايا بين دقائق التربة . ويميل الماء إلى أن يأخذ نفس السمك حول دقائق التربة على الرغم من اختلافات احجامها، والتربة ذات النسجة الناعمة تحتوي على مسام سطحية اكبر وزوايا اكثر لمسك الماء والاحتفاظ به وهذا يمكنها من حمل كمية اكبر الماء إلى وحدة الحجم مقارنة بالترب ذات النسجة الخشنة، أن انخفاض مقدرة التربة الرملية على الاحتفاظ بالماء تحت ظروف الشد الرطوبي العالي والمنخفض يجعلها تربة عطشى حين تفقد جزءا كبيرا من رطوبتها عند شد رطوبي اقل من واحد ضغط جو.

الهدف من التجربة: بيان اختلاف النسجات في الاحتفاظ بالماء:

الأدوات المستخدمة:

١- ترب مختلفة النسجة Different Soil Textuer.

٢- أسطوانات او حلقات بلاستيكية او حديدية.

٣- اطباق زجاجية Petri dish.

٤- ملعقة حديدية Spatula.

الاجهزة المستخدمة:

١- الفرن الكهربائي Oven.

٢- ميزان رقمي Digital Balance.

خطوات التجربة:

١- ملئ الحلقات المعدنية بالترب المختلفة.

٢- تشبيع التربة لمدة ٢٤ ساعة بالماء وذلك بوضع التربة في حوض ماء.

٣- بعد ٢٤ ساعة من الترطيب والتشبيع الكامل ناخذ عينة تربة رطبة باستخدام spatula و نضعها في طبق زجاجي ونقوم بوزنها (علما يجب وزن الطبق على حدا).

٤- بعد ذلك نقوم بوضع العينة في الفرن الكهربائي (oven) على درجة حرارة ١٠٥م للترب العادية (غير الجبسية) وعلى درجة ٦٥م للترب الجبسية (سبق ان ذكر السبب).

٥- بعد مرور (٢٤) ساعة إخراجها من الفرن وتركها قليلاً لتبرد.

٦- وزن العينة الجافة.

٧- انقاص وزن الطبق من العينة الرطبة والعينة الجافة وإيجاد قيمة الرطوبة النسبية.

٨- مقارنة الرطوبة بين أنواع الترب المختلفة النسجة.