

تعيين السعة المائية القصوى في التربة

السعة المائية القصوى:

هي كمية الماء الموجودة في طبقة رقيقة من التربة المشبعة بالماء، وتقدر كنسبة مئوية من الوزن الجاف للتربة (أي بعد تجفيفها في الفرن عند 105°C).

وتقدر في المعمل عادة باستخدام وعاء هلجارد وهو عبارة عن إناء معدني صغير مستدير أو مستطيل يكون بأسفله مسام صغيرة يدخل عن طريقها الماء الى التربة التي بداخله.



طريقة العمل:

- ١- بداية التجربة توضع ورقة ترشيح في قاع العلبة المثقبة ثم توزن العلبة بورقة الترشيح وليكن **و١**
- ٢- تبلل ورقة الترشيح داخل العلبة ثم يعاد وزنها العلبة مرة ثانية وليكن **و٢**
- ٣- توضع كمية من التربة الجافة في الهواء حوالي ٥٠ جم داخل العلبة وتضغط التربة جيدا داخل العلبة.
- ٤- توضع العلبة بعد ذلك في وعاء مسطح به ماء ويترك طوال الليل، وفي اليوم التالي تجفف العلبة من الخارج ويوزن وليكن **و٣**
- ٥- تنتقل العلبة وماتحتويه من تربته وتوضع في فرن درجة حرارته ١٠٥ °م وبعد ٢٤ ساعة توزن مرة اخرى و ليكن الوزن **و٤**

و١ = وزن العلبة + ورق الترشيح

و٢ = وزن العلبة + ورق الترشيح المبللة

و٣ = وزن العلبة + التربة المشبعة بالماء

و٤ = وزن العلبة + التربة المجففة بالفرن

نحسب سعة التشبع المائية القصوى للتربة:

$$= \frac{\text{وزن التربة المبللة} - \text{وزنها جافه في الفرن}}{\text{وزن التربة جافة في الفرن}} \times 100$$

$$= \frac{(w_3 - w_2) - (w_4 - w_1)}{(w_4 - w_1)} \times 100$$