

اندازه گیری هدایت الکتریکی EC خاک شوری خاک

وسایل مورد نیاز : عصاره گل اشباع ، پایه عصاره گیر ، کاردک ، EC متر

مقدمه :

اندازه گیری هدایت الکتریکی EC خاک: Soil electrical conductivity

هدایت الکتریکی در محیط های آبی ، مثل آب آبیاری یا آب خاک بیانگر مقدار املاح معدنی محلول می باشد و معیار دقیقی از میزان املاح و شوری در خاک و آب است به طوری که کیفیت و طبقه بندی آب و خاک از نظر شوری از روی EC مشخص می شود EC بوسیله دستگاهی بنام EC سنج اندازه گیری می شود کار دستگاه بر مبنای قانون اهم است و شکل زیر اساس دستگاه EC سنج می باشد که حاوی یک مقاومت سنج ، یک منبع جریان یا نیروی محرکه ، یک الکتروود شیشه ای می باشد. الکتروود شیشه ای ساختمان ساده ای دارد که ته آن باز می باشد. در انتهای الکتروود شیشه ای دو صفحه پلاتینی روبروی هم قرار گرفته اند به فاصله یک سانتیمتری که یکی به قطب مثبت و دیگری به قطب منفی متصل می باشد این الکتروود را تا حدی داخل محلول قرار می دهیم که سطح پلاتین ها کاملاً پوشانده شود. همچنین سطح پلاتین یک سانتیمتر مربع می باشد. برای شروع کار با EC سنج ، آن را کالیبره کرده برای این کار از محلولهای استاندارد KCL با غلظت های زیر دمای ۲۵C استفاده کرد. بایستی توجه کرد که این دستگاه در دمای ۲۵C کالیبره شده است و اگر دما بیشتر یا کمتر از آن باشد تصحیح را باید انجام دهیم.

روش کار :

ابتدا مقداری خاک را داخل بوته چینی (کاپ) ریخته و سپس گل اشباع را تهیه می کنیم سپس بعد از ۲۴ ساعت توسط دستگاه سانتریفوژ یا قیف بوختر (پمپ خلا) عصاره خاک را جدا می کنیم سپس زیر الکتروود دستگاه EC سنج که قبلاً کالیبره شده است قرار داده و میزان EC را می خوانیم. قبل از کار با EC متر لازم است دستگاه با محلول پلدرن پتاسیم ۰.۰۱ نرمال کالیبره شود دستگاه بایستی عدد ثابت ۱۴۱۳ را در دمای ۲۵ درجه برای این محلول نشان دهد پس از شستوشوی سل شوری محلول خاک را اندازه گیری می کنیم.

محاسبات :

$$EC = 45/3$$

باید به دسی تبدیل شود

$$0.453 = 100 \div 45.3$$

کلاس شوری : غیر شور

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.