المحاضرة الاولى

الملـــح : مـادة كيمياويـة متكونـة مـن جـزء حامضـي و جـزء قاعـدي وفـق تفاعـل الجزء الحامضي السالب مع الجزء القادي الموجب ينتج الملح .

تختلف الاملاح فيما بينها من حيث :-

١- التركيب الكيميائي

٢- درجة سميتها للنبات و الاحياء المجهرية

٣- التوصيل الكهربائي لمحلولها

٤- درجـة تاثيرهـا فيمـا بينهـا مـن حيـث زيـادة درجـة ذوبانهـا او انخفاضـها او ترسيب بعضها البعض الاخر .

العلاقة بين ملوحة الماء الارضي و تملح التربة :-

يمكـن التنبـؤ بمـدى تملـح الاراضـي بسـبب عمـق و ملوحـة المـاء الارضـي مـن خـلال مراقبـة تراكيـز بعـض الايونـات و النسـبة فيمـا بينهـا فـي المـاء الارضـي و فـي و فـي الطبقـة السـطحية للتربـة المعرضـة لعمليـة الـتملح . يمكـن اختيـار تراكيـز ايونـات الكلوريـدات و الكبريتـات و النسـبة بينهمـا وذلـك باعتبـار ان هـذين يختلفـان مـن ناحيـة سـرعة حركتهمـا و دورهمـا فـي عمليـة الـتملح و قـد اقتـرح (بولينيـف، ١٩٥٦) و (الزبيـدي، ١٩٨٩) مسـطلحا سـماه دليـل الحالـة

الملـح (salt regin index) للتعبيـر عـن مـدى خضـوع التربـة الـى عمليـة التملح .

دليل الحالة الملحية = تركيز الكلوريدات (تركيز الكبريتات في الماء الجوفي

تركيز الكلوريدات (تركيز الكبريتات في الطبقة السطحية من التربة)

فـان كانـت قيمـة الـدليل اقـل مـن واحـد فـان التربـة تخضـع الـى عمليـة الـتملح امـا اذا كانـت قيمـة اثـر مـن واحـد فـان التربـة لا تخضـع لعمليـة الـتملح و لا خـوف من الماء الارضي في المشاركة في عملية التملح .

التـــرب الملحيـــة : هـي التـرب التـي تحتـوي علـى كميـة مـن الامـلاح الذائبـة فـي المنطقـة الجذريـة اكثـر مـن الحـد المسـموح بـه لانتـاج الكحاصـيل الحقليـة وفقـا لانظمة التصنيف المطلوبة .

لغـرض اجـراء عمليـة قيـاس الملوحـة لابـد مـن الحصـول علـى محلـول التربـة و يتم ذلك عن احد الطرق التالية:-

١- **استخلاص محلول التربة عند مستوى رطوبي مقارب للظروف الحقلية**

ان قيـاس ملوحـة التربـة يسـتوجب اسـتخلاص المكونـات الملحيـة الذائبـة و فـي الظـروف الحقليـة توجـد اجهـزة حقليـة عديـدة لهـذا الغـرض و منهـا الاناء الخزفي (ceramic cup) او المجس الخزفي .

٢- **استخلاص عجينة التربة المشبعة**

تعتبر من اكثر الطرق شيوعا لهذا الغرض بسبب وجود علاقة بين نسبة الرطوبة و تركيز الاملاح عند حالة الاشباع من جهة و عند السعة الحقلية و عند نقطة الذبول ، اذ يقدر المحتوى الرطوبي عند الاشباع مرتين من حالة السعة الحقلية و اربعة مرات اكبر من حالة نقطة الذبول و هذا عكس المحتوى اذ كلما زاد المحتوى الرطوبي قل التركيز الملحي .

٣- **مستخلص نسب (تربة : ماء)**

يتم استخلاص مكونات الاملاح من التربة من خلال مزج التربة مع الماء المقطر بنسبة ١:٥ ، ١:٢ او ١:١ (تربة : ماء) و هي طريقة سريعة و لا تحتاج الى جهاز تفريغ كما هو الحال في العجينة المشبعة لذا اصبحت طريقة شائعة لقياس ملوحة التربة .