وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة

دور الجبرلين و السالساليك و البوتاسيوم في تقليل الـ لملوحة التربة في صنفين من الحنطة الناعمة ***aestivum* L.**

رسالة مقدمة
إلى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة /اختصاص نبات

من قبل
هدى نافع كريم
بإشراف
أ. د. وسام مالك داوّد

1436 هـ
2015م

الفصل الأول

المقدمة

تُعدّ ملوحة التربة احد اهم العوامل البيئية التي تؤثر في انتاجية المحاصيل بالعالم (Jayakannan واخرون ،2015). وتسبب مشاكل زراعية كثيرة و خصوصا في المناطق المروية وشبه المروية (Rahdari و Hoseini ، 2015) .

تحدث مشكلة ملوحة التربة نتيجة لزيادة تراكم الأملاح فيها وخصوصا املاح المغنيسيوم والصوديوم واهمها كلوريد وكاربونات وكبريتات الصوديوم وعندما يصل تركيز الملح بالتربة الى الحد الذي يثبط نمو معظم نباتات المحاصيل، تصبح الاراضي مالحة (القحطاني ،2004).

وان تحمل النباتات للملوحة يعتمد على التفاعل الحاصل بينها وبين العوامل البيئية الأخرى (Jouyban ،2012). كما إن عملية تملح التربة لا يمكن النظر اليها على انها مجرد عملية لتراكم الأملاح فقط بل ترافقها تأثيرات كيميائية و فيزيائية في خواص التربة المختلفة وبالتالي تأثيرات سلبية محتملة في الواقع الخصوبي ، وان إزالة الأملاح لا يؤدي بالضرورة الى إزالة جميع التأثيرات السلبية المحتملة في خواص التربة (Person وBauder،2003). ومن تأثيراتها السلبية في نمو المحاصيل وإنتاجيتها هي قلة امتصاص الماء من قبل النبات بسبب ارتفاع الجهد الازموزي لمحلول التربة والتأثير السمي للايون الخاص (Kaya واخرون،2010) .

مما يسبب اختزالا في طول المجموع الخضري والجذري وانخفاض الأوزان الطرية والجافة واختزال المساحة الورقية (AL-Rahmani واخرون،1996). كما تؤثر الملوحة في عملية بناء البروتينات و الكاربوهيدرات وعمليات التنفس والنتح والنقل عبر الأغشية والبناء الضوئي (Hamada وEL-Enany ،1994). كما تعاني النباتات النامية في التربة الملحية اصفرارا كلوروفيليا (Huang و Redmanu،1995).

وكذلك يعمل الإجهاد الملحي على خفض فعالية ونشاط الخلايا وقابليتها على الانقسام مما يؤدي إلى خفض انتاج المحاصيل الزراعية (الفقي ،2010).

لقد حاول الكثير من الباحثين إيجاد حلول مناسبة لمشكلة الملوحة من خلال استصلاح الأراضي الملحية وفتح شبكات البزل وغسل التربة لإزالة الأملاح او عن طريق استنباط اصناف متحملة للملوحة أو استعمال الهرمونات و منظمات النمو النباتية عن طريق نقع البذور او رش النباتات النامية بمحاليل هذه المنظمات (التميمي ،2007) .

و يعدّ محصول الحنطة من أهم محاصيل الحبوب في العالم من حيث الإنتاج والمساحات المزروعة لذلك أطلق عليه ملك المحاصيل الغذائية the king of all food crops وترجع أهمية هذا المحصول إلى احتوائه على بروتين الكلوتين الذي يعد عاملا مهما في إعطاء صفة الخبازية الممتازة (Marinciu وSaulescu،2008).

اذ تعد المحصول الأول في العالم من حيث المساحة الكلية المزروعة والإنتاج العالمي ، لذلك فان العناية بزراعة هذا النوع من المحاصيل أصبح ضرورة لمواجهة الزيادة المتنامية في السكان (السعداوي ودهش ،2002 ؛ التميمي ،2007). وتشكل الحنطة قيمة غذائية مهمة تتمثل بالموازنة الجيدة في حبوبها بين البروتينات والكاربوهيدرات فضلا عن احتوائها على كميات من الدهون والفيتامينات وبعض الأملاح المعدنية والأحماض الامينية الأساسية التي يحتاجها الإنسان في غذائه (اليونس،1992 ؛Tony ،2006).

وقد تتفاوت إنتاجية هذا المحصول في كثير من دول العالم وخاصة في البلدان النامية وان أسباب التفاوت تعود إلى عوامل مختلفة من ضمنها الملوحة ، اذ يؤدي هذا العامل إلى انخفاض واضح في إنتاجية هذا المحصول وخصوصا بالعراق وفي العالم بوجه عام (الشمري ، 2012).

لذا أصبح من الضروري إيجاد الوسائل الملائمة لزيادة تحمله للملوحة وبناءً على هذه المعطيات هدفت الدراسة إلى :-

معرفة تأثير الملوحة في نمو وحاصل صنفين من الحنطة الناعمة ودور رش نباتات الحنطة ببعض المواد ومنها الجبرلين و السالساليك و البوتاسيوم في الحد من التأثيرات الضارة لاجهادات التربة الملحية .