وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة

التداخل بين الملوحة والهرمونات النباتية وأثره في نمو نبات الحنطة وتكشفه *Triticum aestivum L .*

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

من قبل

الحان محمد علوان الشمري

بإشراف

أ.د محمود شاكر رشيد الجبوري

1434هـ 2012م

1- المقدمة INTRODUCTION

تعد الملوحة السبب الرئيس الذي يعيق حركة التطور الزراعي وزيادة إنتاجية النباتات في كثير من دول العالم ومن ضمنها العراق الذي تمتاز تربته بأحتوائها على املاح كلوريدات الصوديوم NaCl والكالسيوم $CaCl_2$ والمغنيسيوم $MgCl_2$ وكبريتات المغنيسيوم $MgSO_4$ (1960, Buring)، كما ان هناك أراضٍ واسعة في العالم تتوافر فيها عناصر الانتاج الزراعي كافة الا انها اسقطت من قائمة الأراضي المنتجة بسبب تجمع الاملاح في محلول التربة (احمد،1984)، ان عملية تملح التربة لايمكن النظر اليها على انها مجرد عملية لتراكم الاملاح فقط بل ترافقها تأثيرات كيمياوية وفيزياوية في خواص التربة المختلفة، وبالتالي تأثيرات سلبية محتملة في الواقع الخصوبي ، وان ازالة الاملاح لايؤدي بالضرورة الى ازالة جميع التأثيرات السلبية المحتملة في خواص التربة (Person , Bauder , 2003) ، ان التأثيرات السلبية للملوحة في نمو المحاصيل وانتاجيتها تأتي من خلال بعض التأثيرات التي تحدثها كنقص الماء او تأثير الايون الخاص او عن طريق اضطراب التوازن الايوني ، اذ تؤثر هذه العوامل في نمو النباتات مسببة اختزال في نسبة الانبات وسرعته ، وطول المجموعين الخضري والجذري ، وانخفاض الاوزان الطرية والجافة ، واختزال المساحة الورقية (AL- Rahmani وأخرون , 1996) ، كما تعاني النباتات النامية في الترب الملحية اصفراراً كلوروفيليا (1995, Huang , Redmann) ، كما تؤثر في عملية بناء البروتين، وبناء الكاربوهيدرات ، والتنفس ، والنتح ، والنقل عبر الأغشية ، والبناء الضوئي (1994, Hamada , El- Enany) ، لقد حاول الكثير من الباحثين ايجاد حلول مناسبة لمشكلة الملوحة من خلال استصلاح الاراضي الملحية وفتح شبكات البزل الفعالة وغسل التربة لازالة الاملاح او عن طريق استنباط اصناف مقاومة للملوحة او استعمال الهرمونات والمنظمات النباتية عن طريق نقع البذور او رش النباتات النامية بمحاليل هذه المنظمات(التميمي ،1998 و الشحات، 2000 و Shah ، 2007)، وأشار الكثير من الباحثين ان نمو وتكشف النبات تحت سيطرة هورمونية لافتقاده الجهاز العصبي اذ ان عمليات النمو والتكشف تكون تحت سيطرة الهورمونات المنتجة داخل النبات (Davis , 1995).

وقد تتفاوت انتاجية هذا المحصول في كثير من دول العالم وخاصة في البلدان النامية وان اسباب التفاوت يعود الى عوامل مختلفة من ضمنها الملوحة، اذ يؤدي هذا العامل الى انخفاض واضح في انتاجية هذا المحصول وخصوصا في العراق وفي العالم بوجه عام .

ان محصول الحنطة من المحاصيل الحساسة للملوحة، لذا بات من الضروري ايجاد الوسائل الملائمة لزيادة تحمله للملوحة وبناء على هذه المعطيات تهدف الدراسة الى :-

1 -تقويم تأثير الملوحة في بعض المعالم المظهرية والفسلجية لنبات الحنطة.
2 -تقويم اثر الهرمونات النباتية في تقليل الأثر الضار للملوحة في نمو نبات الحنطة وتكشفه صنف ابو غريب ومعرفة افضل الهورمونات النباتية وأثرها في المعالم المظهرية والفسلجية .
3 -دراسة تأثير التداخل بين مستويات مختلفة من الملوحة والهرمونات النباتية وأثره في بعض الصفات الفسلجية والمظهرية لنبات الحنطة.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين ذي المنَ والاحسان والعلم والبيان والصلاة والسلام على سيد الخلق وخاتم النبيين الرسول محمد (ص) وعلى اله الطيبين الطاهرين .

اما بعد ...

لايسعني الا ان اقدم شكري وتقديري الى عمادة كلية التربية للعلوم الصرفة وأخص بالذكر الاستاذ الفاضل الدكتور عباس عبود فرحان الدليمي وعلى نفسه الطيبة واخلاقه الكريمة ،والى الاستاذ الدكتور وسام مالك داوود لتقديمه المعلومات والارشادات العلمية القيمة ، واتقدم بالشكر والامتنان الى رئاسة قسم علوم الحياة وبالاخص الدكتور نجم عبد الله جمعه رئيس القسم والى جميع اساتذة القسم .

وكذلك اتقدم بشكري وامتناني الى استاذي الفاضل الدكتور محمود شاكر رشيد الجبوري ، وذلك لتفضله بأقتراح موضوع البحث واشرافه الكامل الدقيق ورعايته المخلصة وتوجيهاته القيمة وصبره الطويل خلال مدة البحث وكتابة الرسالة .

واقدم شكري وتقديري الى عمادة كلية الزراعة واخص بالذكر الدكتور إياد عاصي عبيد ،والدكتور صبيح، والدكتور عماد خلف، والدكتور نادر فليح لما قدموه لي من نصائح وارشادات علمية ، كما لايسعني الى ان اتقدم بالشكر والتقدير الى زوجي العزيز محمد علوان كاظم لما قدمه لي من مساعدة وتعاون غير محدود في طباعة هذه الرسالة بشكل علمي دقيق فجزاه الله عني خير الجزاء ، واتقدم بشكري الى طالبة الماجستير رغد ابراهيم لما قدمته لي من مساعدة وارفادي بالمصادر العلمية ، والى السيد صلاح عباس زيدان لما قدمه لي من مشورة علمية والى السيدة سهاد صبحي لما قدمته لي من نصائح والى دعمي وتشجيعي على الدراسة .ولايسعني الا ان اتقدم بالشكر والامتنان الى مديرية زراعة ديالى واخص منه موظفي مختبر التربة لتقديمهم لي كافة التسهيلات في اثناء مرحلة الدراسة واجراء التحاليل المختبرية ، والى السيدة نهرو قاسم مديرة المشتل الزراعي، وكافة موظفي المشتل لما بذلوه من جهود متواصلة في اثناء قيامي بالعمل الحقلي .

واتقدم بالشكر والتقدير الى الست ابتهال قاسم لمساعدتها لي في اجراء التحليل الاحصائي ، والى الطالب هدير احمد قسم علوم الحياة لمساعدته لي في اثناء قيامي بالتجربة الحقلية ، والى السيد طيف عمر شعبان لمساعدته لي في جلب المواد الكيمياوية .

وختاما اقدم شكري وتقديري وامتناني لكل يد كريمة اسهمت في انجاز هذه الرسالة ، ومن الله التوفيق .