

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الملخص العربي

تأثير ملوحة ماء الري على نمو

شتلات بعض أصناف التين

أجريت دراسة تأثير ملوحة ماء الري على نمو شتلات بعض أصناف التين خلال موسمين متتاليين (١٩٨٦ ، ١٩٨٧) بصوبة معهد بحوث البساتين بالجيزة بهدف دراسة تأثير المستويات المختلفة لملوحة ماء الري ونسبة الصوديوم المدمى على النمو الخضري ومحتوى الأوراق والجذور من بعض العناصر الغذائية على صنفى التين الجيزى والسلطانى .

وقد تم زراعة نباتات بعمر عام واحد متجانسة فى النمو فى أكياس من يولى اثيلين بقطر ٣٠ سم - مثقبة لتسهيل عملية الصرف - تحتوى على مخلوط من التربة الطميية والرمل بنسب متساوية وذلك فى الأسبوع الأول من شهر مارس خلال موسمى الدراسة . وقد رويت النباتات بماء الصنبور حتى أول مايو قبل اجراء معاملات الملوحة لكلا الموسمين .

وقد اختبرت أربعة تركيزات وهى ٢٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ، ٦٠٠٠ ، ٨٠٠٠ جزء فى المليون من أملاح كلوريد الصوديوم ، كبريتات الصوديوم ، كلوريد الكالسيوم ، كبريتات المغنسيوم ، كلوريد البوتاسيوم وكبريتات البوتاسيوم وقد قورنت المعاملات باستخدام ماء الصنبور وقد كان كل تركيز من التركيزات السابقة عند مستويين من الصوديوم المدمى ٦ ، ١٢ وهذا وقد كانت تنجم إزالة الأملاح المتركمة نتيجة الري بهذه التركيزات كل ٢١ يوم وذلك بالري بماء الصنبور على أن تروى فى اليوم التالى بالماء المحتوى على المستويات السابقة من الأملاح والصوديوم المدمى .

وقد شملت الدراسة تأثير كل من التركيزات المختلفة من ملوحة ماء الري ونسب الصوديوم المدمى على النمو الخضري (طول الساق - عدد الأوراق - مساحة الورقة) بالإضافة الى محتوى الأوراق من صبغات الكلورفيل (١ ، ب) والكاروتين وكذلك محتوى الأوراق والجذور من بعض العناصر الغذائية (الكلور ، الصوديوم ، النتروجين ، الفوسفور ، البوتاسيوم ، الكالسيوم والمغنسيوم) . ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها فيما يلي :-

أولا :- النمو الخضري

١- زيادة تركيزات الملوحة الى النباتات المعاملة أدت الى انخفاض واضح في طول الساق ومعدل الاستطالة وعدد الأوراق للنبات والمساحة الورقية .

٢- زيادة تركيز الأملاح في ماء الري أدى الى انخفاض معنوي في الوزن الجاف لأجزاء النبات (الأوراق - الساق - الجذر) بالإضافة الى انخفاض الوزن الجاف للنبات الكامل والنسبة بين المجموع الخضري والمجموع الجذري لكل النباتات المعاملة .

٣- زيادة نسبة الصوديوم المدمى من ٦ الى ١٢ في ماء الري للمعاملات المختلفة أدت الى قلة عدد الأوراق للنبات ومساحة الأوراق وأيضا انخفاض الوزن الجاف لأجزاء النبات المختلفة بينما لم يكن له تأثير معنوي على طول الساق ومعدل الاستطالة .

٤- كان التأثير المتداخل لكل من (التركيز x نسبة الصوديوم المدمى) و (الصف x التركيز) ، (الصف x التركيز x نسبة الصوديوم المدمى) تأثيرا معنويا على طول الساق - معدل الاستطالة - عدد الأوراق للنبات - المساحة الورقية والوزن الجاف لأجزاء النبات ونسبة المجموع الخضري للمجموع الجذري .

٥- الصف السلطاني كان أكثر حساسية لتأثير معاملات الملوحة

فقد كان الأقصر في طول الساق وأقل في عدد الأوراق للنبات وأقل في الوزن الجاف للأوراق والنبات الكامل بمقارنته بصنف التين الجيزي . ولكن تفوق الصنف السلطاني في معدل استطالة الساق ومساحة المسطح الورقي والوزن الجاف للجذر .

ثانياً: التحليل الكيماوي

- ١- أدت معاملات الملوحة الى انخفاض ملموس في محتوى الأوراق من بعض صبغات البناء الضوئي مثل الكلورفيل (١ ، ب) بينما لم يكن هناك اتجاه واضح لمحتوى الكاروتين .
- ٢- أدت معاملات الملوحة الى انخفاض كمية الكلورفيل (١) والكاروتين في أوراق صنف التين الجيزي بينما احتوت أوراق التين السلطاني كمية أقل من الكلورفيل (ب) .
- ٣- زيادة كل من تركيز الأملاح أو نسبة الصوديوم المدمج أدت الى زيادة معنوية في محتوى كل من الأوراق والجذور من عنصر الكلور .
- ٤- استخدام التركيزات المختلفة للملوحة أدى الى زيادة محتوى كل من الأوراق والجذور من عناصر الصوديوم والفوسفور والكالسيوم زيادة معنوية بينما انخفض محتوى كل من الأوراق والجذور من عنصرى النتروجين والبوتاسيوم انخفاض معنوى علاوة على زيادة محتوى الأوراق من المغنسيوم بينما انخفضت نسبته في الجذور .
- ٥- أظهرت عينات الأوراق لصنف التين الجيزي زيادة محتواها من الكلور والصوديوم والكالسيوم بالإضافة الى عنصر البوتاسيوم ولكن انخفض محتوى الأوراق من عنصر المغنسيوم بمقارنته بصنف السلطاني . بينما لم تظهر المقارنة أى اختلاف فى محتوى الأوراق والجذور فى كل من عنصرى النتروجين والفوسفور
- ٦- ازداد التراكم النسبي لعناصر النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم

والكالسيوم بالإضافة الى المغنسيوم في الأوراق عنه في الجذور
بينما احتوت الجذور على نسبة أعلى من الكلور والصوديوم
في كل من الصنفين محل الدراسة .
وكنتيجة عامة لهذا البحث يمكن التوصية تحت نفس
ظروف الدراسة لأصحاب مشاتل وحدائق التين
الجديدة استخدام صنف الجيزي في الزراعه لتحملة
الملوحة من ٤٠٠٠ — ٦٠٠٠ جزء في المليون
إذا ما قورن بالصنف السلطاني .

× × × × × × × × × × × × × × ×