البحث السادس (فردي إعتباري– منشور)

عنوان البحث	**المقاومة المكتسبة المستحثة بإضافة حامض السالسيلك إلي نباتات الطماطم المجهدة ملحياً.**
المشاركون	**رمضان عبد العظيم عجمي**. قسم النبات الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الفيوم – مصر. السيد السيد حافظ . معهد أبحاث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية البيئية - الأسكندرية – مصر. طارق حسني طه. مدينة الابحاث العلمية والتكنولوجيا التطبيقية – الأسكندرية - مصر .
حالة البحث	فردي اعتباري– منشور.
المجلة المنشور بها البحث	American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci., ١٣ (١): ٥٠-٥٧, ٢٠١٣
معامل التأثير للمجلة	لايوجد

الملخص العربي

الإجهاد الاسموزي يُحد بشدة من نمو النبات، الإنتاجية الزراعية ونظام دفاع النبات ضد مسببات الأمراض النباتية. تم معاملة نباتات الطماطم بمحلول كلوريد الصوديوم بتركيزات صفر، ٤٠ و ٨٠ مللي مول ثم رشت النباتات بحامض السالسيلك بتركيز ٠.٥مللي مول.

أظهرت النتائج أن النباتات المعرضة للإجهاد الملحي وخاصة عند أعلي تركيز(٨٠ مللي مول) قد نقصت بشكل كبير في قياسات النمو والمحصول. بينما الإضافة الخارجية لحامض السالسيلك أدت إلي تعزيز النمو والمحصول ومواجهة الإجهاد الملحي الذي يعمل علي تثبيط النمو في النباتاتالمجهدة ملحياً . التحسن في صبغات البناء الضوئي، البروتينات الذائبة الكلية، الكربوهيدرات الذائبة الكلية، البرولين، الفينولات الكلية والمحتوي المائي النسبي للأوراق كان مرتبطاً بإضافة حامض السالسيلك. من ناحية أخرى فإن معاملات الملح قد قللت بشكل كبير من محتوي الأوراق من صبغات البناء الضوئي والمحتوي المائي النسبي، بينما زاد بشكل كبير كلاً من البروتينات الذائبة الكلية، الكربوهيدرات الذائبة الكلية، البرولين، الفينولات الكلية والتسرب الكهربي.

علاوة على ذلك، تم استخدام بادئات جين البرولين لعمل تفاعل بلمرة متسلسل لكل من ال (DNA) المعزول من النباتات المعاملة وغير المعاملة. وتم الحصول على قطعة جينية طولها ٤٧٠ قاعدة وتم عمل تتابع نيوكلوتيدي لهذا الجين وتبين من تحليل التتابع النيكلوتيدي أن هذا الجين الذي تم تكبيرة يتشابة بنسبة ١٠٠% مع جين بروتين البرولين وذلك عند مقارنته مع نفس الجين المعزول من نبات (*Hevea brasiliensis*). وعلاوة على ذلك، تبين أن التتابع النيكلوتيدي للجين المعزول من نباتات الطماطم الغير معاملة له نفس التتابع النيكلوتيدي السابق إضافة لعدم وجود أي طفرات جينية فيه.

وختاماً، فإن المعاملة بحمض السالسيلك تتضمن استحثاث نظام الجهاز المناعي للنباتات لمقاومة التأثيرات المروعة الناتجة عن اللإجهاد الناتج من زيادة الاملاح وذلك عن طريق ما يعرف ب (epigenetic).