(فردى اعتباري مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة)

المعاملة التكاملية للبذور والأوراق بحمض الأسكوربيك ليمتد فترة الزراعة عن طريق تحسين مقاومة تأثيرات الزراعة المتأخرة فى البقدونس

عنوان البحث (إنجليزى)	**Integrative Seed and Leaf Treatment with Ascorbic Acid Extends the Planting Period by Improving Tolerance to Late Sowing Influences in Parsley**
المشاركون	**سداد كاظم الطويل [a] ، حسين إمبابى السيد بلال [b]، داليا الصوفى[c] ، السيد دسوقى[d] ، مصطفي محمد راضي [e]، خالد المرسى مسعد مزروع[f] ، أحمد ربيع مرعي[g] ، محمد الشرنوبى [h]، خالد العامر [i]، عصمت علي [j]، علاء ادريس بدوي ابو سريع[j].** **[a] قسم المحاصيل الحقلية ، كلية علوم الهندسة الزراعية ، جامعة بغداد ، بغداد، العراق.** **[b] قسم النبات الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر** **[c] قسم الأراضي والمياه ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ، الفيوم ، مصر.** **[d] قسم النبات الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق ، الزقازيق ، مصر.** **[e] قسم النبات ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ، الفيوم ، مصر** **[f] قسم البيو تكنولوجيا النباتية، معهد الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، جامعة مدينة السادات، المنوفية، مصر** **[g] قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر** **[h] قسم التكنولوجيا الحيوية ، كلية العلوم ، جامعة الطائف ، الطائف ، المملكة العربية السعودية** **[i] قسم العلوم البيولوجية، كلية العلوم والآداب ، جامعة الملك عبد العزيز المملكة العربية السعودية** **[j] قسم الأحياء ، كلية العلوم ، جامعة الطائف ، الطائف ، المملكة العربية السعودية.** **[j] قسم البساتين - كلية الزراعة - جامعة الفيوم – مصر**
حالة البحث	**فردى اعتباري - مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة**
المجلة المنشور بها البحث	**Horticulturae 2022, 8, 334. (2022) https://doi.org/10.3390/horticulturae8040334**
معامل التأثير للمجلة	**2.923**

ملخص البحث باللغة العربية:

الخلاصة: الإنتاج غير الطبيعي لأنواع الأكسجين التفاعلية (ROS) هو حدث غير مرغوب فيه يحدث في النباتات بسبب الإجهاد. لمواجهة هذا الحدث ، تقوم النباتات بتجميع مركبات تحييد ROS ، بما في ذلك المضاد للأكسدة غير الأنزيمي المعروف بفيتامين C: حمض الأسكوربيك (AsA). بالإضافة الى لازالة ROS المضاد للأكسدة ، يعدل حمض الأسكوربيك AsA العديد من الوظائف الحيوية في النباتات المجهدة أو غير المجهدة. ولذلك ، أجريت دراسة على موسمين متتالين(2019/2018 و 2020/2019) لدراسة تأثير المعاملات التكاملي (نقع البذور + الرش الورقي) باستخدام 1.0 أو 2.0 mM ملي مولار من حمض الأسكوربيك AsA مقابل الماء المقطر (الكنترول) على النمو ، محصول البذور ومحصول الزيت لنبات البقدونس المنزرعة في ثلاثة مواعيد زراعة مختلفة (SDs). (نوفمبر ، ديسمبر ، ويناير) ، والتي تمثل الظروف المعاكسة للزراعة المتأخرة) مقابل أكتوبر باعتباره موعد الزراعة الأمثل (الكنترول). و أيضا تم دراسة التوازن الأيوني ، والمركبات المعدلة للاسموزية ، ومضادات الأكسدة المختلفة . و كان تصميم التجربة المستخدم قطع منشقه في قطاعات كامله العشوائية. مواعيد الزراعة المتأخرة (ديسمبر ويناير) أدت إلى انخفاض ملحوظ في سمات النمو ومكونات محصول البذور والزيت ، ومحتوي الكلوروفيل والعناصر الغذائية. ومع ذلك ، ازدادت محتويات السكريات القابلة للذوبان ، والبرولين ، و حمض الأسكوربيك ASA زيادة كبيرة مع أنشطة الكاتلاز (CAT) وديسموتاز الفائق catalase (CAT) and superoxide dismutase (SOD). في ظل ظروف الزراعة المتأخرة ، أدى استخدام حمض الأسكوربيك ASA إلى زيادة النمو بشكل كبير ، المحصول ، مكونات الزيت الطيار وأنشطة CAT و SOD ومحتويات الكلوروفيل والعناصر الغذائية والسكريات القابلة للذوبان ،البرولين الحر و حمض الأسكوربيك AsA. أشارت معاملات التفاعل لتركيزات حمض الأسكوربيك ومواعيد الزراعة إلى أن استخدام حمض الأسكوربيك بتركيز 2 ملي mM 2 كان أكثر كفاءة في منح قدر أكبر من تحمل

الظروف الضارة لمواعيد الزراعة المتأخرة لنباتات البقدونس. لذلك ، توصي هذه الدراسة باستخدام 2.0 ملي مولار 2 mM من حمض الأسكوربيك AsA للمعاملات المتكاملة (نقع البذور + الرش الورقي) لإطالة فترة زراعة بذور البقدونس (من أكتوبر حتى ديسمبر) وتجنب الضرر الناجم عن الظروف المعاكسة للزراعة المتأخرة.