البحث السابع (مشترك– منشور)

عنوان البحث	**تخفيف الآثار الضارة الناتجة عن اجهاد نقص المياه على نباتات الترمس الأبيض باستخدام مستخلص الطحالب وفوق اكسيد الهيدروجين.** **Mitigating the Harmful Effects of Water Deficiency Stress on White Lupine(*Lupinus albus* L.) Plants by Using Algae Extract and Hydrogen Peroxide.**
المجلة المنشور بها البحث	J. of Plant Production, Mansoura Univ., 11 (10):921-931, 2020

الملخص العربي

اجريت تجربتي اصص بكلية التربية، جامعة عين شمس، في موسمين متتاليين ٢٠١٧ /٢٠١٨ و ٢٠١٨/ ٢٠١٩ وذلك بهدف تحسين النمو و الصفات الفسيولوجية لنبات الترمس (*Lupinus albus* L.) في ظل ظروف نقص المياه باستخدام مستخلص الطحالب "*Amphora coffeaeformis*"و مادة فوق اكسيد الهيدروجين.و أوضحت النتائج أن معاملة النباتات بالرش بمستخلص الطحالب بتركيزات (١ و ٢ جم/لتر) و فوق اكسيد الهيدروجين بتركيزات (٠.٥ و ١ %) أدى الى تحسين جميع الصفات المورفولوجية (طول النبات، طول الجذر، عدد الأوراق، متوسط مساحة الورقة، الوزن الرطب و الجاف لكل من المجموع الخضري والجذري) وذلك مقارنة بالنباتات الغير معاملة تحت نفس ظروف نقص المياه واعطت الجرعة ٢ جم/لتر من مستخلص الطحالب وتركيز ٠.٥% من فوق اكسيد الهيدروجين أعلى نسبة زيادة بالمقارنة بالتركيز الاخر. كما ادت معاملة نبات الترمس بالمواد السابق ذكرها الى حدوث زيادة معنوية في محتوى النبات من الصبغات (كلوروفيل a، كلوروفيل b، الكاروتينات بالاضافة الى المحتوى الكلي للنبات من الصبغات) ومحتوى النبات من البرولين، الاحماض الامينية الحرة الكلية، Glycine betaine بالاضافة الى المحتوى الكلي من السكريات الذائبة مقارنة بالكنترول تحت نفس ظروف نقص المياه. وعلى العكس حدث نقص معنوي في قدرة التوصيل الكهربي (Electrolyte Leckage 'EL') للنباتات المعاملة مقارنة بالنباتات الكنترول تحت نفس ظروف نقص المياه.اوضحت الدراسات التشريحية لكل من الجذر و الساق و الورقة ان تعرض النباتات لنقص المياه يؤدي لحدوث انخفاضا ملحوظا في جميع القياسات التشريحية، بينما ادت المعاملة بمستخلص الطحالب و مادة فوق اكسيد الهيدروجين الى زيادة معنوية في قطر الجذر والساق والعرق الوسطي للورقة تحت ظروف نقص الماء.