جامعة الفيوم كلية الزراعة قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية		

رقم البحث: الرابع　　**بحث فردي بالتخصص**　　**منشور في مجلة دولية ذو معامل تأثير:5.4**

عنوان البحث باللغة العربية:

تحسين الصفات المورفولوجية والفسيولوجية والكيميائية الحيوية المختارة للكركديه (*Hibiscus sabdariffa* L.) التي تنمو تحت مستويات ملوحة مختلفة باستخدام سيليكات البوتاسيوم ومستخلص الألوى سابوناريا *(Aloe saponaria)*

عنوان البحث باللغة الإنجليزية:

Improvement of Selected Morphological, Physiological, and Biochemical Parameters of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) Grown under Different Salinity Levels Using Potassium Silicate and Aloe Saponaria Extract.

الباحثون المشاركون:

الاسم	الوظيفة	دور المشارك	التوقيع
أ.د. علاء إدريس بدوي	**أستاذ**	**فكرة البحث - التخطيط – التنفيذ – النشر.**	
د. محمد حسين حمدي روبي	**أستاذ مساعد**	**فكرة البحث - تنفيذ التجارب – الاعداد النهائي – المراجعة.**	
د. هيام مهدي	**باحث**	**الكتابة والمراجعة**	
د. نصر محمود عبده	**أستاذ مساعد**	**التخطيط – التنفيذ – جدولة النتائج**	
د. أميرة ممدوح الطحان	**باحث**	**التحليل الاحصائي - الكتابة والمراجعة**	
د. محمد طلعت عبدة السعدوني	**أستاذ مساعد**	**الكتابة والمراجعة**	
د. خالد الطرابيلي	**أستاذ**	**الكتابة والمراجعة**	
د. فتحي محمد السعدوني	**مدرس**	**الكتابة والمراجعة - النشر**	

مكان اجراء البحث: كلية الزراعة جامعة الفيوم ، المركز القومي للبحوث ، مصر.

مكان النشر: Plants, 11, 4, 497.

تاريخ النشر: 2022

ملخص البحث باللغة العربية: أجريت تجربتان ميدانيتان متتاليتان في المزرعة التجريبية التابعة لكلية الزراعة بجامعة الفيوم، الفيوم، مصر، لدراسة التأثير الفردى والتفاعل المشترك لمعاملة الرش الورقى بمستخلص الصبار(Ae) و سيليكات البوتاسيوم (KSi) للتقليل من آثار الاجهاد الملحى على تطور وأنتاجية نباتات الكركدية (*Hibiscus sabdariffa* L.). وقد استخدم كل من Ae وKSi بثلاثة معدلات: صفر٪ (كنترول)، 0.5٪ (5 سم^3 لتر$^{-1}$)، و1٪ (10 سم^3 لتر$^{-1}$)، وكذلك (صفر، 30،60 جرام لتر$^{-1}$) على التوالي. تحت ثلاثة مستويات لملوحة التربة (التوصيل الكهربى لمستخلص عجينة التربة المشبعة): التربة العادية (S_1) (ECe < 4 dS/cm^2)؛ التربة المتوسطة الملوحة (ECe: 4-8 dS/ cm^2) (S_2)؛ والتربة عالية الملوحة (S_3) (ECe: 8-16 dS/ cm^2). عند المستوى المنخفض لملوحة التربة تحققت أعلى المستويات لجميع الصفات المدروسة باستثناء درجة الحموضة، الكلوريد والصوديوم. الرش الورقى بمستخلص الصبار Ae بمعدل (0.5٪) أدت الى زيادة فى المحتوى الكلى للسكريات القابلة للذوبان، الأحماض الأمينية الحرة، البوتاسيوم، الأنثوسيانين، محتوى الكلوروفيل (SPAD)، قطر الساق، عدد الثمار، والوزن الطازج، في حين أن الرش الورقى بمستخلص الصبار Ae بمعدل 1٪ أدى إلى أعلى طول للنبات، التمثيل الضوئى (FV/Fm)، مؤشر الأداء، المحتوى النسبى للماء، مؤشر ثبات الغشاء، البرولين، السكريات القابلة للذوبان، والحموضة. أضافة سليكات البوتاسيوم بمعدل 30 أو 60 جرام لتر$^{-1}$ أدى الى زيادة كبيرة في هذه الصفات المذكورة أعلاه. كما زاد عدد ووزن الثمار الطازج لكل نبات بشكل معنوى للتفاعل بين Ae بنسبة 1٪ وKSi عند 30 جرام لتر$^{-1}$ في ظل ظروف التربة العادية.