البحث الثاني:

عنوان البحث باللغة العربية	إستجابة أشجار الزيتون النامية تحت انواع متعددة من الإجهاد لتعديل درجة حموضة التربة بإستخدام المواد المحمضة: التأثيرات على امتصاص العناصر الغذائية والإنتاجية
عنوان البحث باللغة الانجليزية	**Response of Multi-Stressed *Olea europaea* Trees to The Adjustment of Soil Ph by Acidifying Agents: Impacts On Nutrient Uptake and Productivity.**
جهة وتاريخ النشر	Agronomy, February 2023, 13, 539.
طبيعة البحث	مشترك مع اخرون من داخل التخصص ومن خارجه- منشور– مجلة دولية متخصصة
الباحثين المشاركين الاسم والوظيفة	حمادة رجب حسين بحيري (مدرس بقسم البساتين - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر) أحمد عبد العزيز عوض (استاذ مساعد بقسم الأراضي والموارد الطبيعية - كلية الزراعة - جامعة اسوان - مصر) حمدي عبد النبي زكي حسين (مدرس الفاكهة بقسم البساتين - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر)
مكان اجراء التجربة	مزرعة كوم اوشيم بمحافظة الفيوم التابعة لمركز البحوث الزراعية – وزارة الزراعة
التصميم الاحصائي	تصميم التجربة في قطاعات كاملة العشوائية(RCBD) ٧ معاملات هي عبارة اضافة حمض الستريك (CA) تركيزين و حمض الاستيك "الخليك" (AC) بتركيزين و حمض الكبريتيك (SA) تبركيزين بالاضافة للكنترول مع استخدام ٣ مكررات لكل معاملة
الهدف من البحث	دراسة تاثير اضافة ثلاثة عوامل محمضة مختلفة (AAs) هي حمض الخليك (AC) وحامض الستريك (CA)، وحمض الكبريتيك (SA) وتاثيرها علي خفض رقم Ph التربة وتيسر العناصر الغذائية وانتاجية أشجار الزيتون صنف البيكوال النامية تحت انواع متعددة من الاجهادات البيئية

الملخص العربي

يعتبر رقم PH للتربة هو العامل الأكثر أهمية في تقييم الحالة الغذائية للنبات بسبب ارتباطه الوثيق بتوفر العناصر الغذائية. أجريت تجربتان حقليتان لتقييم أداء أشجار الزيتون *Olea europaea* صنف البيكوال (Picual cv) في موسمي ٢٠١٨ و٢٠١٩، المزروعة في تربة طينية رملية تحت انواع متعددة من الاجهادات البيئية مع تطبيق ثلاثة عوامل محمضة مختلفة (AAs)، هي حمض الخليك (AC)، وحامض الستريك (CA)، وحمض الكبريتيك (SA)، بتركزين ٢٥ و٥٠ سم^{3} لكل من المواد المحمضة المستخدمة مقارنة بمعاملة الكنترول (بدون اضافة مواد محمضة).

تم تصميم هذه التجربة في قطاعات كاملة العشوائية، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات اضافة المواد المحمضة المختلفة ال (AAs) المطبقة تفوقت على معاملة الكنترول (بدون اضافة مواد محمضة)وفيما يتعلق بجميع الصفات المدروسة باستثناء محتوى الورقة من الحديد. حيث اعطت الأشجار المعاملة بالستريك اسيد (CA) أفضل النتائج من حيث محتوى الأوراق من النيتروجين والكالسيوم والمغنيسيوم؛ والقياسات الفسيولوجية والنمو و وزن الثمرة، ووزن لحم الثمار، والمادة الجافة و قطر الثمرةومحتوى الزيت و محصول الاشجار. علاوة على ذلك،اعطتالأشجار التي تنمو في التربة المحقونة بحمض الخليك (AC) محتوى اعلي من البوتاسيوم والمنجنيز والزنك والنحاس في الأوراق

التوصية: معاملة اشجار الزيتون النامية في الاراضي القلوية ببعض الاحماض المختلفة (AAs) مثل حمض الستريك (CA) وحمض الخليك ادي الي خفض رقم Ph التربةوتيسر العناصر الغذائية وزيادة محتواها في الاوراق وتحسين الصفات الفسيولوجية والانتاجية لأشجار الزيتون صنف البيكوال النامية تحت انواع متعددة من الاجهادات البيئية