البحث الثامن: مشترك مع اخرون من داخل التخصص ومن خارجه– منشور– مجلة دولية متخصصة

عنوان البحث	التطبيق المتكامل للفوسفور والزنك يؤثر على الحالة الفيسيولوجية والمحصول وجودته للكانولا النامية في تربة ملحية تعاني من نقص عنصر الفوسفور
المشاركون	**أحمد شعبان**[١]، طايع على عبدالمجيد[٢]، وصفي رمضان عبدالمؤمن[٣]، هاني صابر سعودي[٣]، عمر أحمد العلواني[٤] [١] **قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر** [٢] قسم الأراضى والمياه - كلية الزراعة - جامعة الفيوم - مصر [٣] قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - مصر [٤] قسم البساتين - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - مصر
حالة البحث	مشترك - منشور فى مجلة دولية متخصصة
المجلة المنشور بها	Gesunde Pflanzen https://doi.org/10.1007/s10343-023-00843-2
معامل التأثير للمجلة	2.082

الملخص العربي

على الرغم من أن التربة يمكن أن تحتوي على كمية عالية من عنصر الفوسفور، فإن الملوحة تقلل من توافر هذا العنصر لنباتات المحاصيل. ومن ثم يجب على المزارعين ممارسة عدة أساليب للتخفيف من نقص عنصر الفوسفور في التربة. تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم أهمية إمداد الزنك للتخفيف من نقص الفوسفور في الكانولا المزروعة في التربة المالحة. تم قياس تأثير ثلاث معدلات من الزنك (٠، ١٥٠، ٣٠٠ ملجم/لتر) تحت ثلاثة معدلات فوسفور (٠ ، ٣٦ و ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار) على الحالة الفسيولوجية والمحصول ونوعية الكانولا. تم ترتيب المعاملات في تصميم الشرائح المتعامده في قطاعات كاملة العشوائية بثلاث مكررات. أظهرت النتائج أن ٣٦ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار سجلت أعلى قيم لمؤشر ثبات الغشاء في الموسم الثاني، بينما سجل ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار إحصائيًا أعلى القيم لمحتوى الماء النسبي ومضان الكلوروفيل في كلا الموسمين. أظهر تطبيق ٣٠٠ ملجم زنك/لتر رشاً على المجموع الخضري تأثيرًا قويًا على جميع الصفات الفسيولوجية للكانولا في كلا الموسمين. أظهرت تطبيق ٣٠٠ ملجم زنك/لتر × ٣٦ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار و ١٥٠ ملجم زنك/لتر × ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار و ٣٠٠ ملجم زنك/لتر × ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار أقصى قيم لمضان للكلوروفيل ومؤشر الأداء في كلا الموسمين. حققت الوحدات التجريبية المعاملة بـ ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار زيادة بنسبة ٧٠.٠٪ في محصول بذور الكانولا أكبر من تلك غير المعاملة. كان محصول البذور الذي تم الحصول عليه من رش ٣٠٠ ملجم زنك/لتر على المجموع الخضري أعلى من صفر و ٣٠٠ ملجم زنك/لتر بمقدار ١.٣٠ و ١.١٠ مرة في موسم ٢٠/٢٠١٩ و ١.٢٣ و ١.٠٥ مرة في موسم ٢١/٢٠٢٠ على التوالي. تم تسجيل أعلى نسبة زيت مع ١٥٠ ملجم زنك/لتر × ٠ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار و ٠ ملجم زنك/لتر × ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار في الموسم الأول ومع ١٥٠ ملجم زنك/لتر × ٧٢ كجم خامس اكسيد الفسفور/هكتار في الموسم الثاني.