

## تأثير إضافة الزيبار للتربة على تحلل المادة العضوية في النبات

إعداد: بيان محمد عبدالله ابوالوفا

إشراف: د. جواد شقير

### المخلص

أصبح الزيبار الناتج عن معاصر الزيتون قضية بيئية رئيسية في الدول المنتجة لزيت الزيتون وفلسطين هي واحدة من هذه البلدان. ويتسبب اضافة الزيبار إلى التربة بحدوث آثار إيجابية أو سلبية. تهدف هذه الدراسة إلى اختبار تأثير الزيبار على تحلل فضلات النباتات من خلال اختبار مبادرة أكياس الشاي في ظل ظروف المختبر الخاضعة للرقابة، وهذه الطريقة هي طريقة بسيطة وموحدة لقياس التحلل في التربة.

في هذه التجربة تم جمع تربة طينية من منطقة العبيدية في اكتوبر من عام 2017م، ثم حضنت التربة في أوعية كل وعاء يحوي (500غم) تراب وتم دفن أكياس الشاي (الأخضر والأحمر) في هذا التراب وحضنت لمدة تسعة أشهر (270 يوم) في ظروف المختبر الخاضعة للرقابة، في درجة حرارة الغرفة. سقي جزء من الأكياس بماء عذب وجزء آخر سقي بالزيبار. استخدم ما يقارب 60 كيس شاي في التجربة كالتالي: أكياس الشاي المستخدمة في التجربة نوعان (الشاي الأخضر والشاي الأحمر) \* استخدمت طريقتين للري (المياه العذبة والزيبار) \* كرر كل نوع من أكياس الشاي ثلاث مرات \* تمت التجربة على خمس فترات زمنية (14 و 21 و 90 و 180 و 270 يومًا (أي تسعة أشهر)).

تم استخدام بروتوكولات اختبار صحة التربة بناءً على كتاب كورنيل لتحليل الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة، مثل درجة الحموضة، الكالسيوم، الموصلية الكهربائية، المادة العضوية، الصوديوم، المغنيسيوم، الكلور، مجموع الكربون الكلي، مجموع النيتروجين المرتبط و البايكربونات. أظهرت النتائج أن تحلل الشاي الأخضر كان أسرع من تحلل شاي الأحمر وهذا نتيجة لاختلاف للتركيب الكيميائي لكل نوع من الشاي، كما كان التحلل في أكياس الشاي المسقية بالمياه العذبة أسرع من التحلل في أكياس الشاي المسقية بالزيبار، حيث كان معدل ثابت معدل التحلل في أكياس الشاي المسقية بمياه عذبة (0,01656) وفي أكياس الشاي المسقية بالزيبار (0,01375) مما يدل على أن التحلل كان أسرع عندما تم الري بالمياه العذبة، وكان معدل الثبات في أكياس الشاي المسقية بمياه عذبة (0,35153) وكانت أعلى في حالة أكياس الشاي المسقية بالزيبار (0,39442) وحيث أن الزيادة في هذا المؤشر تدل على نقصان معدل التحلل فان هذه النتيجة تدعم أن إضافة الزيبار تقلل من معدل التحلل.

وكما أظهرت نتائج خصائص التربة (درجة الحموضة ، الكالسيوم، الموصلية الكهربائية، المادة العضوية، الصوديوم، البوتاسيوم، المغنيسيوم، الكلور، مجموع الكربون الكلي، مجموع النيتروجين المرتبط و البايكربونات) زيادة بعد اضافة الزيبار اليها.