دراسة تأثير الري بالمياه المستعملة على النمو النباتي لأشجار الزيتون وعلى الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة

سناء عليبي · أميرة الوسلاتي · الهادي بنمنصور

2020-12-02

الملخص

يمثّل نقص المياه العذبة في المناطق الجافة وشبه الجافة تحديًا بيئيًا، يستوجب البحث عن حلول بديلة وناجعة. وفي هذا الصدد، انكبت فرق البحث على دراسة إمكانية إعادة استعمال مياه الصرف الصحي في مجالات عديدة منها المجال الفلاحي. ولهذا، اعتمدنا تقنية الري بالتنقيط مدة عام على أشجار زيتون من صنف شملالي في بستان زيتون يقع في الوسط الشرقي للبلاد التونسية. رُويت الأشجار بمياه الصرف الصحي غير المعالجة (UWW) الآتية من مصنع لإنتاج لحوم الدواجن ومشتقاتها، يقع بالقرب من موقع الدراسة.

تمت مقارنة نتائج معايير النمو النباتي (ارتفاع الشجرة، وقطر الجذع، وعدد الفروع، وطول الفروع، ومجموع البوليفينول) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه والتربة باستخدام جهاز (Pastel UV Secomam) لأشجار الزيتون المروية بمياه الصرف الصحي غير المعالجة بأخرى رُويت بمياه الصنبور (TW).

أظهرت النتائج أن مياه الصرف الصحي لمصنع الدواجن احتوت على تركيز عالٍ من المواد العالقة، ومحتوى الأكسجين الكيميائي، ومحتوى الأكسجين البيولوجي، والكربون العضوي الكلي، والموصلية الكهربائية. كما سُجلت قيم مرتفعة لمعايير النمو النباتي (ارتفاع الشجرة، وقطر الجذع) في المجموعة المروية بمياه الصرف الصحي غير المعالجة، على عكس المجموعة المروية بمياه الصنبور التي سجلت تركيزًا عاليًا لمجموع البوليفينول في الأوراق.

بيّنت نتائج مقارنة خصائص التربة قبل و بعد عمليّة الريّ بمياه الصرف الصحي غير المعالجة (المجموعة 1) وبمياه الصنبور (المجموعة 2) أنّه لا وجود لفرق إحصائي معنوي في خصائص التربة بين المجموعتين وذلك في ما يخص الأس الهيدروجيني، كمية أكسيد البوتاسيوم ونسبة الكلس النشط. في حين أنّ خصائص المجموعة 1 قد سجّلت ارتفاعا ملحوظا في قيمة الموصليّة الكهربائية

ونسبة خماسي أكسيد الفوسفور، وانخفاضا في نسبة المواد العضويّة بعد عمليّة الريّ.

- الدراسة كاملة عبر موقع المجلة العربية للبحث العلمي عبر الرابط التالي: https://www.qscience.com/content/journals/ajsr.2020.13/10.5339

سناء عليبي
المعهد العالي للبيوتكنولوجيا بالمنستير (جامعة المنستير)، تونس
البريد الإلكتروني: alibi_sana@hotmail.fr