قسم النبات
كلية العلوم
جامعة الفيوم

البحث رقم (٤)

Title:	Investigating the phenotypic plasticity of the invasive weed *Trianthema portulacastrum L.*
Authors:	**Marwa A. Fakhr**, Yasser S.A. Mazrou, Faten Y. Ellmouni, AlBaraa ElSaied, Mohamed Elhady, Amr Elkelish and Iman H. Nour.
عنوان البحث:	دراسة تكيفية النمط الظاهري لعشبة *Trianthema portulacstrum* L الغازية
اسم المجلة ومعلومات النشر (السنة، العدد، الصفحات):	**Plants** **11 (77), 2-19 (2021)** **https://doi.org/10.3390/plants11010077**

البحث رقم (٤)

الملخص العربي

الخلفية العلمية

بوجه عام، تعتبر تكيفية النمط الظاهري للنبات عامل رئيسي في غزو النبات لبيئة جديدة عن طريقها تتمكن الأنواع النباتية الغازية من التكيف مع البيئات المختلفة. و يعتبر نبات *Trianthema portulacastrum* أحد أنواع الحشائش الأكثر ضررا و إنتشارا و تهديدا للمحاصيل الزراعية المختلفة حول العالم.

النتائج

لدراسة تكيفية النمط الظاهري تم جمع خمس وثلاثين عينة لعشبة *T. portulacastrum* من مواقع مختلفة لمقارنة التباين في سمات الإنبات، الشكل الخضري، أصباغ التمثيل الضوئي، الثغور، والنمط الظاهري لشكل البذور. تم استخدام اختبار تحليل المكونات الرئيسية (PCA) لتصنيف العينات إلى ثلاث مجموعات متجانسة بناءًا على الصفات المدروسة. تم إجراء مقارنات إحصائية ثنائية بين المجموعات الثلاث الناتجة. وتم حساب مؤشر تكيفية النمط الظاهري (PI) ومقارنته بين صفات المجموعات الثلاث المختلفة. أظهرت النتائج أن الصبغات الضوئية والخصائص المروفولوجية كانت لها أعلى مؤشرPI، تليها الأشكال الدقيقة للبذور، ثم صفات مجمع الثغور. في حين أظهرت معلمات الإنبات أقل مؤشر PI.

الخلاصة

تقترح الدراسة أن رطوبة التربة والملوحة ودرجة الحرارة هي المتغيرات الأكثر تحديدًا وتفسيرًا للاختلاف بين المجموعات الثلاث المصنفة. كما تدعم بقوة أن تكيفية النمط الظاهري لـ *T. portulacastrum* هي سبب رئيسي في انتشار هذه الحشيشة حتى في ظل التغيرات المتوقعة للظروف المناخية مقارنة بالمحاصيل التقليدية.