



کد مقاله	HPN-2202-1168 (R4)
عنوان مقاله	<b>بررسی تأثیر بیوجار و سرکه چوب بر خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی گل جعفری آفریقایی تحت شرایط تنش شوری</b>
شناسه دیجیتال (DOI)	10.22070/HPN.2023.15912.1168
نوع مقاله	مقاله پژوهشی
موضوعات	تجدیه - موضوعات پیشنهادی: تغذیه گیاهان باغی
چکیده	در این پژوهش اثرات بیوجار (0، 5 و 10 تن در هکتار) سرکه چوب (0، 2000 و 4000 لیتر در هکتار) بر خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی گل جعفری آفریقایی تحت شرایط تنش شوری کم، متوسط و شدید (به ترتیب 4.0، 1/2 و 2/4 دسی زیمنس بر متر) به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی بر روی گیاه جعفری آفریقایی انجام شد. با افزایش تنش شوری طول دوره گلدهی، قطر ساقه گل، اندازه گل، تعداد گل، رطوبت نسبی آب برگ به شدت کاهش یافت ولی میزان نشت یونی از برگها و میزان فتل کل افزایش چشمگیری داشت. کاربرد سرکه چوب اندازه گل، رطوبت نسبی آب برگ را افزایش و میزان نشت یونی را به طور معنی داری کاهش داد. استفاده از بیوجار نیز طول دوره گلدهی، قطر ساقه گل، اندازه گل، تعداد گل، رطوبت نسبی آب برگ را افزایش ولی روی نشت یونی تأثیر معنی داری نداشت. بیشترین وزن خشک بوته (7/18 گرم) در تیمار 10 تن در هکتار از بیوجار در شرایط تنش کم و کمترین وزن خشک (5/8 گرم) مربوط به تیمار شاهد در شرایط تنش شدید به دست آمد. گیاهان تیمار شده با بیوجار و سرکه چوب در شرایط تنش کم و متوسط پایداری کلروفیل برگ بیشتر و معنی داری نسبت به شاهد داشتند ولی در شرایط تنش شدید فقط تیمار بیوجار 10 تن در هکتار شاخص پایداری کلروفیل را نسبت به شاهد به طور معنی دار افزایش داد. به نظر می رسد بیوجار و سرکه چوب با بهبود روابط آبی گیاه و یا بهبود شرایط خاک اثرات تنش شوری را کاهش می دهند.
کلیدواژه ها	ترکیبات آلی، گیاهان زینتی، طول دوره گلدهی، تنش غیرزیستی
عنوان مقاله / English	Investigation of the effects of biochar and wood vinegar on morpho-physiological traits of African marigold under salt stress
چکیده / English	Introduction: Recently addition of cheap and available organic compounds to soils has attracted attention of many researchers. Mineral salts are an important plant stress factor, having adverse impacts on urban trees and road verges where salts are used for de-icing. Material and methods: Here we investigated the effects of biochar (0, 5, 10 ton/ha) and wood vinegar (0, 2000 and 4000 L/ha) to mitigate salt-induced stress (0, 4.2, 1 and 4.2 dS m <sup>-1</sup> ), simulating road salt additions in a factorial glasshouse experiment in the university of Mohaghegh Ardabili. Results: Results showed that increasing salt stress reduced flower number, flower size, flowering period and total phenolic compound and leaf relative water content whereas electrolytic leakage and total phenolic compound were increased. Wood vinegar reduced electrolyte leakage in comparison to biochar and control, increased relative water content, flower number and stem diameter, but wood vinegar did not affect flowering period and flower size. Plants treated with biochar showed an increase in all vegetative traits and relative water content while there was a significant decline in electrolyte leakage. The highest plant dry weight was recorded in plant treated with 10 ton/ha of biochar under 0.4dS m <sup>-1</sup> . Under severe salt stress (4.2 dS m <sup>-1</sup> ) the highest dry weight was recorded in plant treated with biochar and 4000 L/ha of wood vinegar. Leaf chlorophyll content and chlorophyll stability index (RSI) under both normal and salt stress condition in biochar-treated plant were significantly higher than control plants. Increasing salt levels significantly increased enzyme activity of peroxidase and ascorbate peroxidase. Under low stress condition treatment