

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر نانوذرات اکسید تیتانیوم و آهن بر پروتئین های محلول، شاخص کلروفیل، کارتنوئید و درصد و عملکرد موسیلاژ و رنگیزه چای ترش

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی افق های نوین در علوم و مهندسی کشاورزی (با رویکرد آب، خاک و هوا) (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

هستی کیاپور - ناظر فضای سبز منطقه ۲۱

مجید مرادیپور - ناظر فضای سبز منطقه ۲۱

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی تاثیر نانوذرات اکسید تیتانیوم و آهن بر صفات فیزیولوژیک و میزان رنگیزه های فتوسنتزی و عملکرد گیاه دارویی چای ترش، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با ۴ تکرار در سال ۱۴۰۱ و در مناطق هشتگرد و صفادشت انجام شد. فاکتور اول آزمایش شامل غلظت های مختلف نانوذره اکسید تیتانیوم (صفر (شاهد)، ۰۱/۰ و ۰۳/۰ درصد) و فاکتور دوم شامل غلظت های مختلف نانوذره اکسید آهن (صفر (شاهد)، ۰۱/۰ و ۰۳/۰ درصد) بود. صفاتی که در این پژوهش اندازه گیری شد، عبارت بود از محتوی پروتئین های محلول، شاخص کلروفیل، کارتنوئید و درصد موسیلاژ و عملکرد موسیلاژ. نتایج نهایی این آزمایش نشان داد که اثر ساده نانوذرات اکسید تیتانیوم و آهن و اثرات متقابل نانوذرات اکسید تیتانیوم آهن بر همه صفات به استثنای صفت درصد موسیلاژ، معنی دار بود. اثر ساده تیمار مکان به استثنای کارتنوئید و صفت درصد موسیلاژ، بر سایر صفات معنی دار بود. نتایج نشان داد که عملکرد موسیلاژ (۲۱۷۲) / کیلوگرم در هکتار) این گیاه، از تیمار اثر متقابل غلظت ۰۱/۰ درصد نانوذره اکسید تیتانیوم و ۰۳/۰ درصد نانوذره اکسید آهن و کمترین مقدار عملکرد کاسبرگ (۷/۳۴۳ و ۹/۳۲۲ کیلوگرم در هکتار)، از تیمار اثر متقابل غلظت ۰۳/۰ درصد نانوذره اکسید تیتانیوم و ۰۳/۰ درصد نانوذره اکسید آهن و تیمار شاهد یا عدم کاربرد نانوذرات حاصل شد. کاربرد نانوذرات تیتانیوم و آهن، با افزایش رنگیزه های فتوسنتزی، موجب افزایش عملکرد دانه این گیاه شد به طوری که بالاترین مقدار عملکرد دانه گیاه چای ترش (۶۴۱۸) / کیلوگرم در هکتار)، از تیمار اثر متقابل ۰۱/۰ درصد نانوذره اکسید تیتانیوم و غلظت ۰۳/۰ نانوذره اکسید آهن و کمترین مقدار صفت (۸/۳۴۳) کیلوگرم در هکتار) این گیاه، از تیمار شاهد یا عدم کاربرد نانوذرات حاصل شد. همچنین نتایج نشان داد که بوته های چای ترش کاشته شده در منطقه صفادشت، با عملکرد ۴/۱۴۱ کیلوگرم در هکتار، در مقایسه با بوته های منطقه هشتگرد (۱/۱۲۷) کیلوگرم در هکتار)، از نظر عملکرد موسیلاژ و رنگیزه های فتوسنتزی در نتیجه عملکرد دانه بیشتر در مقایسه با بوته های کاشته شده در منطقه هشتگرد در گروه برتر قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

عملکرد کاسبرگ، موسیلاژ، شاخص کلروفیل، چای ترش، رنگیزه های فتوسنتزی عملکرد دانه، نانوذرات اکسید تیتانیوم و آهن.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1989324>

