

عنوان مقاله:

تاثیر نانو نقره بر صفات مورفولوژی و رنگیزه های کلروفیل و کاروتنوئید در گیاه کلزا (Brassica napus) در شرایط کشت درون شیشه

محل انتشار:

دومین همایش ملی مباحث نوین در کشاورزی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

زهرا طباطبایی - گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه پیام نور، اصفهان

رویا رضوی زاده - گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران

فاطمه رستمی - گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران

محمد فضیلتی - گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه پیام نور، اصفهان

خلاصه مقاله:

فناوری نانو در عرصه کشاورزی و صنایع وابسته به آن رشد چشمگیری داشته است. یکی از پرکاربردترین آنها نانوذرات نقره میباشد. در این تحقیق با اعمال غلظتهای 0 و 0/5 و 1/5 و 2 پی پی ام نانونقره در یک طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار روی گیاه کلزا (Brassica napus) تاثیر نانو نقره بر روی صفات مورفولوژیکی مثل وزن تر و خشک و طول اندام هوایی و ریشه گیاهچه های کلزا و میزان رنگدانه های کلروفیل و کاروتنوئید پس از 28 روز کشت در محیط درون شیشه بررسی شد. آنالیزهای آماری با آزمون دانکن در سطح احتمال 0/05 انجام گرفت. نتایج نشان داد که وزن تر و خشک اندام هوایی و وزن تر ریشه در تیمار 1/5 پی پی ام نانو نقره افزایش معنی داری نسبت به سایر تیمارها داشت ولی وزن خشک ریشه در تیمار 2ppm نانو نقره نسبت به بقیه تیمارها و شاهد کاهش معنی دار نشان داد. طول اندام هوایی در تیمارهای نانونقره نسبت به شاهد کاهش معنی داری پیدا کرد ولی طول ریشه فقط در شاهد و 1/5 پی پی ام نسبت به سایر تیمارها کاهش معنیدار نشان داد. میزان کلروفیل کل نسبت به شاهد کاهش معنیداری نشان داد که بیشترین کاهش در غلظت 1/5ppm بود و برعکس در اندازه گیری میزان کاروتنوئیدها تیمار 1/5 پی پی ام نانونقره افزایش معنیداری نسبت به بقیه نشان داد. در مجموع به نظر میرسد که حداکثر توان تحمل گیاه کلزا در برابر تنش نانونقره 1/5 پی پی ام باشد.

کلمات کلیدی:

نانونقره، کلزا، کشت درون شیشه، صفات مورفولوژیکی، رنگدانه ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/287520>

