

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات میدان مغناطیسی بر جوانه زنی بذر نخود *Cicer arietinum* L

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های حبوبات ایران، دوره 7، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

قدریه محمودی - دکترای علفهایهز

علی قنبری - دانشیاران گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی راستگو - دانشیاران گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

مصطفی قلی زاده - دانشیار گروه شیمی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

بهمنظور بررسی اثر میدان مغناطیسی با شدت و زمانهای مختلف قرارگیری بر روی برخی از صفات جوانه زنی بذر نخود (L. *arietinum* Cicer (رقم ILC482، آزمایشی در سال 1392 در آزمایشگاه تحقیقات عالی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارهای این مطالعه عبارت بودند از: شدت میدان مغناطیسی در دو سطح (100 و 150 میلیتسلا) و زمان قرارگیری در معرض میدان مغناطیسی در 5 سطح (1، 2، 3، 4 و 5 ساعت) و تیمار شاهد نیز بدون اعمال میدان مغناطیسی در آزمایش در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که میدان مغناطیسی به طور معنی داری بر جوانه زنی نخود تاثیرگذار بود. بذوریکه در معرض میدان 100 میلیتسلا به مدت دو ساعت قرار گرفتند، بیشترین میزان طول ریشه چه را داشتند، به طوریکه طول ریشه چه نسبت به تیمار شاهد (33/6 سانتیمتر) 33 درصد افزایش یافت. در تیمار میدان مغناطیسی با شدت 150 میلیتسلا و به مدت 5 ساعت، میزان طول ریشه چه نسبت به تیمار شاهد، 30 درصد افزایش نشان داد. طول ساقچه بذر نخود در تیمار اعمال دو ساعت میدان مغناطیسی 100 میلیتسلا نسبت به تیمار شاهد (67/1 سانتیمتر) و در تیمار اعمال 5 ساعت میدان مغناطیسی 150 میلیتسلا به میزان 9/46 درصد افزایش یافت. بیشترین میزان وزن خشک ریشه چه در تیمار 2 ساعت زمان میدان مغناطیسی 150 میلیتسلا بود که نسبت به تیمار شاهد 9/51 درصد افزایش نشان داد. در تیمار اعمال 5 ساعت میدان مغناطیسی شدت 150 میلیتسلا 46 درصد وزن خشک ساقچه نخود نسبت به تیمار شاهد بیشتر بود و همچون سایر صفات مورد اندازه گیری، تیمار ذکر شده بیشترین وزن خشک ساقچه نخود را به خود اختصاص داد؛ اما وزن خشک بقایای بذر در اثر میدان مغناطیسی کاهش یافت. از آنجا که میدان مغناطیسی سبب بهبود رشد گیاهچه میشود، در نتیجه تخلیه مواد غذایی سازنده بذر، سریعتر و بهتر صورت میگیرد و لذا منجر به سریع شدن دوره رشد در زمان جوانه زنی بذر نخود در شرایط آزمایشگاهی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

شدت میدان مغناطیسی، طول گیاهچه، وزن تر گیاهچه، وزن خشک گیاهچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/628432>



