

عنوان مقاله:

تاثیر بیوپرایمینگ و نانو اکسید آهن بر آنزیم های جوانه زنی و رشد گیاهچه های نخودفرنگی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی ایده های نوین در کشاورزی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سمیه نیکخواه - دانش آموزته ی کارشناس ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

مریم ولی پور - دانش آموزته ی کارشناس ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

احسان الله زیدعلی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

فرشته دارابی - دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی تاثیر بیوپرایمینگ و نانو اکسید آهن بر فعالیت آنزیم ها و شاخص های جوانه زنی نخود فرنگی آزمایشی در سال 1393-1394 در آزمایشگاه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه ایلام به صورت فاکتوریول در قالب طرح پایه کاملا تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتور اول شامل بیوپرایمینگ (تلقیح با باکتری آروسپیریلیوم و عدم تلقیح (شاهد) و فاکتور دوم نانو اکسید آهن (20، 50، 100 پی پی ام و شاهد) بود. نتایج نشان داد که نانوذره آهن باعث افزایش شاخص های جوانه زنی و آنزیم های جوانه زنی گردید و این افزایش در همه سطوح در تلقیح با باکتری آروسپیریلیوم بیشتر از عدم تلقیح بود، بطوری که بیشترین و کمترین درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و فعالیت آنزیم دهیدروژناز به ترتیب در تیمار تلقیح با باکتری آروسپیریلیوم x غلظت 100 پی پی ام نانو اکسید آهن و عدم تلقیح با باکتری آروسپیریلیوم x عدم کاربرد نانو ذره آهن (شاهد) حاصل گردید و بیشترین میزان آنزیم آلفا آمیلاز در تلقیح با باکتری آروسپیریلیوم و غلظت 20 پی پی ام نانو اکسید آهن تولید گردید. فعالیت آنزیمی بیشتر در بذره های درحال جوانه زنی ممکن است به عنوان محرکی برای جوانه زنی سریع و نیروی ابتدایی جوانه زنی به کار رود و سبب افزایش بهبود جوانه زنی شود. بنابراین به کارگیری پیش تیمار باکتریایی به ویژه تیمار باکتری آروسپیریلیوم و استفاده از عنصر آهن با فناوری نانو نقش موثری در بهبود صفات مورد ارزیابی داشتند.

کلمات کلیدی:

آروسپیریلیوم، آلفا آمیلاز، نانو اکسید آهن، وزن خشک گیاهچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627362>

