

عنوان مقاله:

اثر امواج مایکروویو بر شاخص های جوانه زنی بذر شیرین بیان

محل انتشار:

اولین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهری بهنام نیا - استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه دامغان، دامغان

جلال ضیایی - کارشناس ارشد باغبانی، سازمان جهاد کشاورزی سمنان

خلاصه مقاله:

مایکروویو یا ریز موج نوعی از امواج الکترومغناطیس با طول موج کوتاه و تعداد نوسانات (فرکانس) بسیار بالایی ۰۳۳ مگاهرتز تا چند گیگاهرتز در ثانیه می باشد. در این تحقیق، از مگنترون 2M226 با طول موج 12 سانتی متر و تابش امواج در باند فرکانس 2,45GHz با حداکثر قدرت خروجی 1000 وات (W) و تراکم تابش 41kW/m^3 به عنوان منبع تابش امواج مایکروویو استفاده شد. بذرهای گیاه شیرین بیان در معرض امواج مایکروویو بادو قدرت 100 و 500 وات با حداکثر شدت $4,2\text{kW/m}^3$ و 21kW/m^3 به مدت 0، 30، 60 و 90 ثانیه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اعمال امواج مایکروویو عملکرد بذر را در محیط کشت آزمایشگاهی افزایش می دهد. درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه، طول کل دانه رستهها، وزن تر، وزن خشک، شاخص بنیه گیاهچه و شاخص استرس جوانه زنی به طور معنی داری نسبت به شاهد افزایش یافت. در طی تیمار ترکیبی شامل قدرت امواج مایکروویو و مدت زمان، تیمار امواج مایکروویو با قدرت 100 وات در مدت 30 و 60 ثانیه نتایج بهتری نشان داد.

کلمات کلیدی:

شیرین بیان، جوانه زنی بذر، امواج مایکروویو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210046>

