

عنوان مقاله:

تکنیک پلاسمای سرد در کنترل آلودگی و بهبود فرآیندهای فیزیولوژیکی غلات (مروری)

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 14، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

مریم پورباقر - گروه مهندسی، دانشکده مهندسی کامپیوتر، موسسه آموزش عالی گلستان، گرگان، ایران

رقیه پورباقر - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمد حسین عباسپورفرد - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه تقریباً نیمی از کل نیازهای غذایی انسان به ویژه در آسیا مستقیماً از غلات تامین می شود و نزدیک به ۷۰ درصد از سطح زیرکشت جهان که یک میلیارد هکتار است را غلات اشغال می کنند. بنابراین یافتن روش های غیرمخرب برای افزایش کیفیت بذر در کشاورزی و صنعت باید توسعه یابد. پلاسمای سرد روشی جدید و کارآمد در بخش کشاورزی و غذایی است که می توان از آن برای غیرفعال کردن میکروارگانیسم های سطحی و تحریک بذر استفاده کرد. این بررسی خلاصه ای از اثربخشی درمان با پلاسمای سرد بر ویژگی های چهار گیاه مهم غلات: گندم، برنج، ذرت و جو را ارائه می کند. تمرکز بر روی اثرات این تیمار بر روی جوانه زنی بذر، تغییرات خواص سطحی و جذب آب بذر، پارامترهای رشد ریشه، طول ساقه و نهال، پارامترهای زیست توده و فعالیت های متابولیکی است. با بررسی تحقیقات انجام شده توسط محققان مشاهده می شود که بذر غلات تیمار شده با پلاسمای سرد دارای قدرت جوانه زنی، جذب آب، طول ساقه و اندام هوایی، راندمان رشد، وزن اندام هوایی و ریشه و فعالیت متابولیکی بهتری بودند. این بررسی می تواند روندهای بالقوه امیدوارکننده ای را در استفاده از پلاسمای سرد به عنوان روشی برای کاهش شیوع بیماری های مضر گیاهی که از طریق بذر منتقل می شود و خواب دانه های سخت را کاهش دهد، ارائه دهد.

کلمات کلیدی:

پلاسمای سرد، تیمار بذر، دانه غلات، ویژگی بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1941749>

