

عنوان مقاله:

بررسی اثر ماشین جین اره ای در فرآوری وش بر خصوصیات رویشی بذر دو رقم پنبه

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات سامانه ها و مکانیزاسیون کشاورزی، دوره 24، شماره 86 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

محمد علی به آئین - استادیار بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

آسیب‌های ظاهری و داخلی به بذر در اثر نیروهای مکانیکی حاصل از ماشین‌های فرآوری، کاهش درصد جوانه‌زنی و قدرت رویشی بذر را به دنبال دارد. با هدف افزایش کارایی ماشین جین اره‌ای در جداسازی الیاف از بذر، آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار اجرا شد. سطوح فاکتورهای آزمایش، سرعت دورانی اره‌های ماشین جین در سه سطح ۳۰۰ (S۱)، ۳۵۰ (S۲) و ۴۰۰ (S۳) دور بر دقیقه، رطوبت بذر در سه سطح ۳-۵ (M۲)، ۶-۸ (M۱) و ۸-۱۰ (M۳) درصد و رقم بذر پنبه در دو سطح حکمت (V۱) و گلستان (V۲) بود. در ارتباط با بذر پنبه، متغیرهای طول، عرض، ضخامت، میانگین هندسی و ضریب کرویت اندازه‌گیری شد. پس از فرآوری وش پنبه در ماشین جین، اندیس ضخامت پوست بذر، میزان مواد خارجی روی الیاف، ظرفیت موادی ماشین جین اره‌ای، قوه نامیه بذر، سرعت جوانه‌زنی بذر، شاخص بنیه بذر و نشت یونی نسبی تعیین شد. پس از تجزیه واریانس، مقایسه داده‌های میانگین تیمارها با آزمون دانکن و معادله رگرسیون بین تیمارهای آزمایش (متغیرهای مستقل) و پارامترهای اندازه‌گیری شده (متغیرهای وابسته) صورت گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که تیمارهای S۱M۱V۱ و S۱M۲V۲، به ترتیب با ۴۰/۲ و ۹۰/۱ کیلوگرم بر ساعت، بیشترین و کمترین مقدار ظرفیت موادی را ایجاد کرده‌اند. با در نظر گرفتن سرعت دورانی و رطوبت یکسان، ظرفیت موادی ماشین در رقم گلستان ۲۲/۱۲ درصد بیشتر بود تا در رقم حکمت. معادلات رگرسیونی نشان داد که در رقم حکمت با افزایش سرعت دورانی اره‌های ماشین جین، درصد جوانه‌زنی بذر افزایش و شاخص بنیه بذر کاهش می‌یابد. در رقم گلستان نیز معادلات رگرسیونی نشان داد که افزایش سرعت دورانی اره‌های ماشین جین، کاهش درصد جوانه‌زنی و افزایش رطوبت، افزایش سرعت جوانه‌زنی را به دنبال دارد. سرعت دورانی ۳۵۰ دور بر دقیقه، رطوبت ۶-۸ درصد و رقم پنبه گلستان، بیشینه درصد جوانه‌زنی و سرعت جوانه‌زنی بذر را به ترتیب با ۶۷/۹۳ درصد و ۵۶/۲۴ بذر در روز ایجاد کرد و قابل توصیه است.

کلمات کلیدی:

رطوبت، سرعت دورانی، ظرفیت موادی، قوه نامیه بذر، نشت یونی نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027178>

