

عنوان مقاله:

ارائه ی دستگاه بوجاری کننده بذور محصولات کشاورزی به روش الکترواستاتیک (مطالعه موردی: دانه ی آفتابگردان)

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی کشاورزی ارگانیک و مرسوم (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدحسین فتاحی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه مراغه

امین حاضروظیفه - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

بوجاری و تمیزکاری بذور از فرآیندهای مهم در استحصال بذر خالص می باشد. بوجاری (جداسازی) یک از فناوری های پس از برداشت به شمار می رود که برای تولید محصولات سالم باغی، دارویی، گلخانه ای، ارگانیک اهمیت دارد. قابلیت نگهداری بار در ذرات به عنوان یک اصل اساسی در جداسازی الکترواستاتیک شناخته می شود. در این تحقیق، یک جداساز الکترواستاتیک غلتکی ولتاژ بالا با سه الکتروود سیمی به منظور بوجاری دانه ی آفتابگردان بذری و حذف ناخالصی ها (شامل دانه های آفتابگردان با اندازه متوسط و کوچک، برگ ها و دانه های شکسته و پوک) ساخته شد. اجزای اصلی تشکیل دهنده ی دستگاه شامل: منبع ولتاژ بالا (جریان مستقیم، DC)، مخزن بذر، غلتک دوار، الکتروود یونیزه کننده سیمی، جعبه مشبک جمع آوری کننده بذر، برس تمیزکننده غلتک، شاسی دستگاه، موتور الکتریکی و اینورتر. تخلیه الکتریکی کرونا برای بمباران یونی و باردارکردن دانه های آفتابگردان مابین سه الکتروود سیمی و غلتک ایجاد می شود. به منظور بررسی نحوه ی جداسازی در دستگاه جداساز الکترواستاتیک، مقدار دانه ی آفتابگردان بذری در ترکیب های تیماری شامل سرعت دورانی غلتک، فاصله ی الکتروود از غلتک و ولتاژ منبع تغذیه برای تعیین بهترین ترکیب تیماری مورد بررسی قرار گرفتند. آزمایش ها به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شدند. بهترین جداسازی در ترکیب تیماری ۶۰ دور بر دقیقه، ۶ سانتیمتر و ۲۰ کیلوولت با بازده ۸۱/۵ درصد اتفاق افتاد.

کلمات کلیدی:

بوجاری، تخلیه کرونا، خصوصیات الکتریکی، دانه ی آفتابگردان، فن آوری پس از برداشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/932281>

