

عنوان مقاله:

تأثیر شیب طولی و شیب عرضی میز بر جداسازی ناخالصی ها از توده تخمه کدو آجیلی توسط دستگاه جداکننده میز ثقلی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و پنجمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

نقی رجعتی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیزاسیون کشاورزی، گرایش مدیریت و تحلیل سامانه ها، دانشگاه محقق اردبیلی

منصور راسخ - دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از دستگاه جداکننده میز ثقلی ساخت شرکت اذران بوجار ایرانیان برای جداسازی ضایعات از توده تخمه کدوی آجیلی استفاده شد. این دستگاه مجهز به میز مشبک شیبدار (در جهت های طولی و عرضی) است که توسط موتور الکتریکی و خارج از مرکز در جهت طولی نوسان می کند. دستگاه مجهز به پروانه دمنده هوا است. باد پروانه از زیر به میز برخورد می کند و در اثر ارتعاش میز و جریان باد، ضایعات روی مواد سالم شناور شده و در انتهای سمت چپ و پایین میز از توده دانه جدا می شود. برای بررسی اثر شیب های طولی و عرضی میز بر جداسازی ضایعات، از آزمایش فاکتوریل در طرح پایه کاملاً تصادفی استفاده شد. نتایج نشان داد در اکثر موارد با افزایش شیب طولی میز از ۵/۰ به ۴/۲۵ درصد جداسازی ضایعات از مواد سالم کاهش می یابد. علت این نتیجه این است که با افزایش شیب طولی مواد به سمت چپ میز منتقل شده و قسمتی از سطح سمت راست میز با مواد پوشانده نشده و لذا شناور سازی ضایعات روی مواد سالم انجام نمی شد. همچنین در اکثر موارد با افزایش شیب عرضی میز از ۲/۵ به ۵/۷۵ درجه نیز جداسازی ضایعات از مواد سالم کاهش نشان داد. علت این نتیجه این است که با افزایش شیب عرضی از ۲/۵ به ۵/۷۵ درجه بیشتر مواد به لبه خروجی سطح میز نزدیک شده و قسمتی از انتهای بالایی سطح میز با مواد پوشانده نشده و الگوی صحیح حرکت مواد روی سطح میز حاصل نشده و جداسازی کاهش یافته است. بیشترین درصد جداسازی در شیب طولی ۵/۰ درجه و شیب عرضی ۲/۵ درجه برابر ۹۹/۸۷ درصد و کمترین درصد جداسازی با مقدار ۲۸/۳۷ درصد مربوط به شیب عرضی ۵/۷۵ درجه، شیب طولی ۴/۲۵ درجه بدست آمد.

کلمات کلیدی:

جداسازی، تخمه کدو، جداکننده ثقلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1248918>

