

## عنوان مقاله:

ساخت و ارزیابی دستگاه سرزن غلتکی پیاز

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 13، شماره 4 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محسن حیدری سلطان آبادی - دانشجوی دکترای گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشگاه تبریز

اورنگ تاکی - استادیار بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

شمس اله عبدالله پور - استادیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی

محمد مقدم واحد - استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

حذف برگ پیاز یکی از مراحل برداشت این محصول است که به صورت دستی یا با استفاده از ماشین های سرزن صورت می گیرد. سرزن غلتکی از جمله ماشین های حذف برگ پیاز است که از غلتک های مرتب کننده و مکانیزم برش برگ تشکیل شده است. عواملی نظیر سرعت چرخشی و فاصله غلتک ها و نیز مکانیزم مناسب قطع برگ، نقشی مهم در عملکرد کاری این دستگاه دارد. در این تحقیق نمونه ای از دستگاه سرزن غلتکی ساخته و تاثیر دو عامل سرعت چرخشی غلتک در پنج سرعت (۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰، ۲۵۰، و ۳۰۰ دور در دقیقه) و فاصله غلتک ها از یکدیگر در سه اندازه (۲۳، ۳۳، و ۴۳ میلی متر)، بر درصد پیازهای آسیب دیده، درصد پیازهای مرتب شده و سرعت انتقال پیاز بررسی شد. نتایج بررسی ها نشان داد که در فاصله ۴۳ میلی متری غلتک ها از یکدیگر، بیشترین آسیب به پیازها وارد می شود (۸/۳۱ درصد) و با افزایش سرعت چرخشی غلتک ها، سرعت رو به جلوی پیاز در بین غلتک ها افزایش می یابد. با این حال، غده های بیشتری بدون مرتب شدن از مسیر کار غلتک ها خارج می شوند. به صورتی که سرعت ۳۰۰ دور در دقیقه، بیشترین خطا را در چینش غده ها برای سرزنی دارد (۲۴ درصد). مشخص شد که سرعت چرخشی ۲۰۰ دور در دقیقه و فاصله غلتک ها به میزان ۲۳ میلی متر، مناسب ترین حالت کاری دستگاه است. در این حالت کاری، کاربرد مکانیزم دو تیغه ای به دلیل باقی گذاشتن برگ کوتاه تر (۵۲/۶ میلی متر) و درصد پیازهای سرزنی شده بیشتر (۵/۹۵ درصد)، مناسب تر از مکانیزم تیغه و هرزگرد تشخیص داده شد.

## کلمات کلیدی:

ارزیابی، پیاز، ساخت، صدمات مکانیکی، ماشین سرزن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576630>

