

## عنوان مقاله:

سیستم برش محصول در ماشین برداشت سبزیجات برگی

## محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهدی منصورى - گروه فنى کشاورزى، دانشكردگان ابورىحان، دانشگاه تهران

اكبر عرب حسینی - گروه فنى کشاورزى، دانشكردگان ابورىحان، دانشگاه تهران

محمدحسین کیان مهر - گروه فنى کشاورزى، دانشكردگان ابورىحان، دانشگاه تهران

سیدرضا حسن بیگی - گروه فنى کشاورزى، دانشكردگان ابورىحان، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

ماشین برداشت گیاهان برگی با هدف بهبود راندمان، کاهش آسیب محصول، کاهش نیروی انسانی و کاهش آلودگی استفاده میشود. در این تحقیق سیستم برش دستگاه برداشت گیاهان برگی طراحی و ساخته شد و روی سه‌گیاه شاهی، اسفناج و ریحان آزمایش شد. این دستگاه شامل یک تیغه اره نواری است که روی دو پولی قرارمی گیرد. پولی ها توسط یک نیروی محرکه به چرخش در می‌آیند. اتصال پولی محرک به موتور توسط کولپلینگ انجام شد. برای جلوگیری از انحراف زاویه ای محور از دو یاتاقان ساچمه ای UCP۲۶۰ استفاده شد. پولی متحرک نیز توسط یک محور و یک یاتاقان به قاب متصل شد که وظیفه تنظیم کشش تیغه اره را بر عهده دارد. کشش تیغه توسط پیچ و مهره تنظیم میشود. این مجموعه روی یک قاب فلزی ل شکل معکوس قرار دارند و این قاب به شاسی کلی دستگاه متصل است. چرخه ای حامل توسط مکانیزم تنظیم ارتفاع به شاسی اصلی متصل شده اند. آزمایشات در سرعت دورانی ۲۴۰، ۳۲۰ و ۴۰۰ دور بر دقیقه و سرعت پیشروی ۱، ۱/۵ و ۲ کیلومتر بر ساعت انجام شد. طراحی آزمایشات توسط نرم افزار minitab انجام شد و با روش آماری آزمایش مرکب مرکزی برای هر یک از سه گیاه، ۱۳ آزمایش طرح شد. با توجه با توجه به نتایج، سرعت دورانی بهینه ۴۰۰ دور بر دقیقه و سرعت پیشروی ۱/۷ الی ۲ کیلومتر بر ساعت می باشد. همچنین از نظر کیفیت سطوح برش، ساقه های بریده شده توسط این دستگاه بدون لهیدگی بودند و کمترین آسیب را به گیاه وارد کردند.

## کلمات کلیدی:

اره نواری، ماشین برداشت، برش پیوسته، سبزیجات برگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535774>

