

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت یک مدل آزمایشگاهی موزع با ترتیب ریزش نردبانی (عرضی) قلمه برای استفاده در کارنده نیشکر

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

عباس اکبرنیا - دانشیار، گروه طراحی ماشین و مکاترونیک سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

خلاصه مقاله:

نیشکر گیاهی است که برای تولید و استخراج قند از ساقه آن، کشت میشود. سطح زیر کشت نیشکر در ایران حدود 80 هزار هکتار و عمل کشتدر این مزارع با دست و توسط کارگر انجام می گیرد. ماشین های کارنده وارد شده به ایران و نمونه های ساخت داخل که عموماً الگو برداری از روی نمونه های خارجی است، به دلیل لغزش نقاله موزع و عدم یکنواختی در ریزش و آرایش قلمه ها در ردیف های کشت از کارایی لازم برخوردار نیستند. لذا ساخت موزعی که بتواند موضوع بالا آوردن قلمه ها از داخل مخزن و تحویل آنها به لوله سقوط را به طور پیوسته، یکنواخت و منطبق با شرایط مزارع نیشکر در کشور انجام دهد، قابل تامل خواهد بود. در این تحقیق با مطالعه منابع و همچنین بررسی میدانی مشکلات حاکم بر مزارع نیشکر و عدم کارآمدی ماشین های کارنده موجود (لغزش نقاله انتقال قلمه ها، باقی گذاشتن فضای کشت نشده در مزرعه، صدمه رساندن به جوانه قلمه و غیره) نسبتبه ارایه ساز و کار جدید با قابلیت های ویژه برای رفع مشکلات فوق اقدام شد. هدف از اجرای این پروژه طراحی و ساخت یک مدل آزمایشگاهی موزع مرکب به منظور استفاده در دستگاه های کارنده نیشکر است. در این طرح بر عکس موزع های موجود که قلمه ها را به صورت طولی می ریزند، قلمه ها به صورت عرضی (نردبانی) بر روی زمین (ردیف کشت) قرار می گیرند. موزع مذکور ساخته و پس از ارزیابی های آزمایشگاهی، آماده ساخت در ابعاد واقعی و آزمایش مزرعه ای می باشد. این عمل موجب کاهش مصرف قلمه در هکتار، ریزش یکنواخت و رفت و آمد کمتر ماشین در مزرعه و بهره وری بیشتر کارنده خواهد شد.

کلمات کلیدی:

دستگاه موزع مرکب، قلمه نیشکر، کارنده نیشکر، مدل آزمایشگاهی، مکانیزاسیون کشت نیشکر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/629053>

