

## طراحی ، ساخت و ارزیابی موزع شیاری مناسب برای کشت کپه ای

جواد رباطی<sup>۱</sup>

سلیمان زارعیان<sup>۲</sup>

برنج که امروزه در تغذیه صدها میلیون انسان در سراسر جهان نقش مهمی را عهده دار است در بیشتر نقاط گرمسیری آسیا کشت می شود . از آنجاییکه کشت غیر مستقیم این محصول بسیار وقت گیر و هزینه بر است ، لذا امروزه در بیشتر کشورهایی که تولید کنندگان اصلی برنج محسوب می شوند ، برنج به روش مستقیم کشت می شود و از بین روشهای کشت مستقیم نیز ، روش کاشت با ردیف کارها در حال توسعه می باشد . همچنین برای افزایش تولید در محصولاتی مانند برنج ، لوبیا ، و ذرت ، کپه کاری دقیق بهتر از خطی کاری شناخته شده و تقاضای آن تدریجاً افزایش یافته است .

با توجه به مطالب فوق ، هدف از اجرای طرح حاضر ، انتخاب روشی برای طراحی موزع شیاری غلطکی مناسب برای کشت کپه ای شلتوک بود و بدین منظور بایستی تغییراتی در ساختار موزع های شیاری غلطکی داده می شد که مهمترین آنها تغییر شکل هندسی شیارها بود . بر همین اساس دو نوع موزع شیاری غلطکی با طرح خاص شیار در بخش مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز طراحی و ساخته شد و سپس مورد ارزیابی آزمایشگاهی بر روی تسمه آغشته به گریس قرار گرفت .

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

<sup>۲</sup> دانشیار بخش مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

در ارزیابی موزع های ساخته شده از آزمایش فاکتوریل  $3 \times 2$  در قالب طرح کاملاً تصادفی و در پنج تکرار استفاده شد. فاکتور اول، سرعت پیشروی، در سه سطح (۲، ۴، ۵ کیلومتر در ساعت) و فاکتور دوم، نوع موزع، در دو سطح (۶۰، ۷۰ میلیمتری) در نظر گرفته شد و تاثیر این دو فاکتور بر روی میزان شاخص SDR (Scattering Distance Ratio)، میزان آسیب به بذور و تعداد بذور در هر کپه مورد ارزیابی قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل نتایج حاصل نشان داد که شاخص SDR در کلیه تیمارها نسبت به تیمار شاهد در سطح یک درصد اختلاف معنی داری داشته است و اثر دو فاکتور یاد شده نیز بر روی میزان این شاخص در سطح یک درصد معنی دار بود بطوریکه کمترین مقدار آن در سزعت پیشروی ۳ کیلومتر در ساعت حاصل شد و از این رو می توان سرعت بهینه را از نقطه نظر میزان شاخص SDR، سرعت ۳ کیلومتر در ساعت پیشنهاد کرد.

میزان آسیب به بذور در تیمارها در مقایسه با تیمار شاهد در سطح یک درصد اختلاف معنی داری داشت. در مقایسه بین دو موزع ساخته شده، اختلافی از نظر میزان آسیب به بذور مشاهده نشد ولی اثرات سرعت پیشروی بر روی میزان آسیب به بذور در سطح یک درصد معنی دار شد، بطوریکه کمترین میزان آسیب به بذور در سرعت ۲ کیلومتر در ساعت حاصل شد که سرعت بهینه از این نقطه نظر می باشد.

موزع های ساخته شده از نظر تعداد بذر کاشته شده در هر کپه نیز با تیمار شاهد در سطح یک درصد اختلاف داشتند. در اینجا نیز بین دو موزع ساخته شده، اختلافی از نظر میزان آسیب به بذور مشاهده نشد ولی اثرات سرعت پیشروی بر روی میزان آسیب به بذور در سطح یک درصد معنی دار شد، بطوریکه در سرعت های پائین، متوسط تعداد بذر در هر کپه به میزان

تنظیمی آن نزدیکتر بود ولی در سرعتهای بالا به دلیل کاهش درصد  
پرشدگی شیارهای موزع، تعداد بذر در هر کپه نسبت به مقدار تنظیمی  
کاهش نشان می داد.