

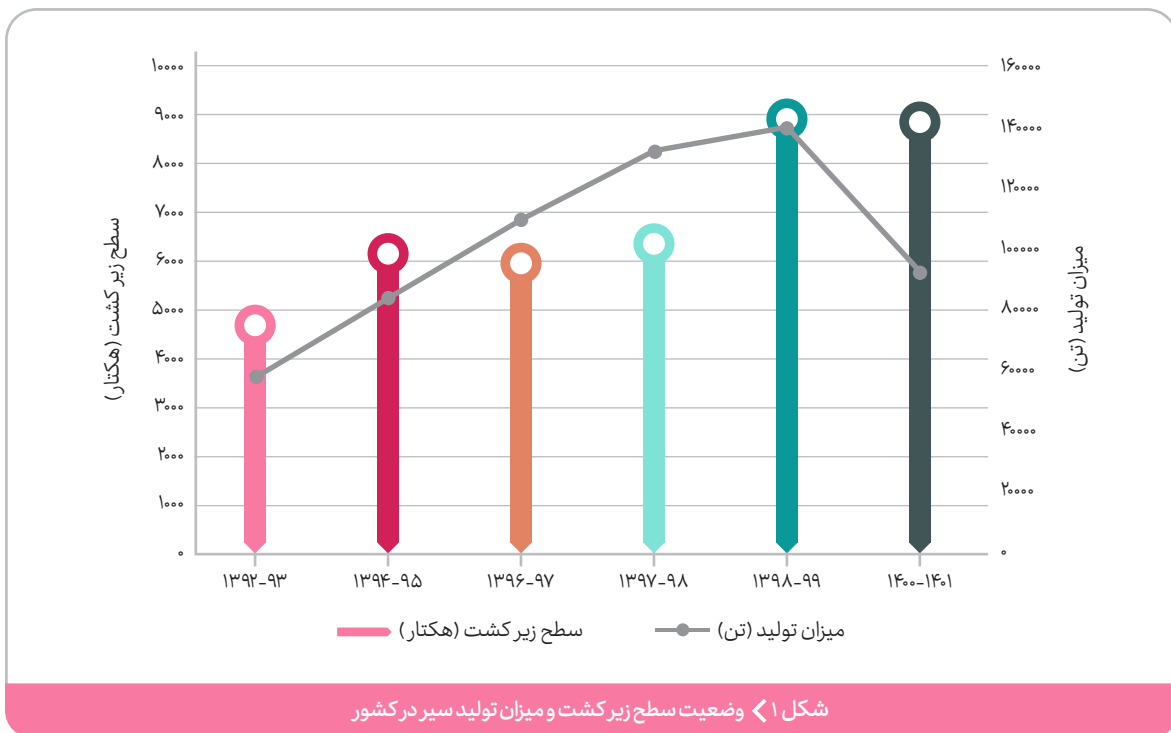


## ماشین پشت تیلری کارنده سیر

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان<sup>۱</sup>، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی<sup>۲</sup>

### ۶ بیان مسئله

سیر (*Allium sativum L.*)، یکی از قدیمی‌ترین، مهم‌ترین و پرمصرف‌ترین سبزی‌های ادویه‌ای جهان است که ارزش خوراکی، دارویی



۱- محمدرضا بختیاری، قاسم اسدیان، علی قاسمی، حسن چهل امیران، علی محمدجعفری، سعید عباسی، احمد حیدری، فریبا بیات، محمد شعبانیان و امیر منصوری آلام

۲- احمد شریفی مالواجردی، افشین ایوانی

و صنعتی فراوانی دارد. مراحل کاشت، داشت و برداشت این محصول در مزارع کوچک عمدتاً به صورت دستی انجام می‌شود که هزینه‌های بالای کارگری را به همراه دارد و عاملی محدودکننده در افزایش سطح زیر کشت این محصول می‌باشد. از آنجایی که اکثر زمین‌های زراعی کاشت سیر مساحت کمی دارند، حرکت ماشین‌های کاشت موجود که به تراکتور متصل می‌شوند با محدودیت‌هایی همراه هستند. لذا در تحقیقی یک نمونه اولیه از ماشین کارنده سیر که قابلیت کاشت سیرچه‌های بذری در مزارع کوچک را دارد، با همکاری شرکت ماشین زراعت همدان، طراحی و ساخته شد.

## 6 معرفی دستاورد

این ماشین تک ردیفه و مجهز به سیستم سنجش بذر از نوع انگشتی (قاشقکی) است که قابلیت اتصال به یک دستگاه تیلر با توان کشتی حداقل ۷ اسب بخار را دارد. طراحی و ساخت این ماشین به گونه‌ای انجام شده است که با تغییر اندازه قاشقک‌های نصب شده روی انگشتی‌های آن بتوان کاشت موسیر و باقلا را نیز توسط آن انجام داد. این ماشین از واحدها و قسمت‌های مهمی تشکیل شده است که عبارتند از: ۱- واحد کارنده شامل: سیستم اندازه‌گیری بذر (مقسم بذر)، مخزن بذر واحد پوشاننده و فشرده سازوی بذر، ۲- کلاچ، ۳- واحد انتقال قدرت، ۴- شاسی، ۵- بازوهای اتصال به تیلر

## 6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

این ماشین در حال حاضر توسط شرکت ماشین زراعت همدان (سهامی خاص) در دست تولید و فروش است.

## 6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

- ۱ قابلیت استفاده کامل و مانور پذیری بالا در زمین‌های کوچک (به میزان ۱۰۰ درصد)
- ۲ کاهش هزینه‌های کاشت تا میزان ۹۰ درصد
- ۳ با توجه به منافع حاصل از کاهش هزینه‌های کارگری در مرحله عملیات کاشت و منافع ناشی از افزایش عملکرد ناشی از تغییر روش کاشت سیر از سنتی به ماشینی، استفاده از این ماشین در هر هکتار حداقل ۶/۵۱ تا ۹/۵۵ میلیون تومان منفعت ایجاد می‌کند.
- ۴ امکان کاشت باقلا و محصولات غده‌ای کوچک مانند موسیر و مینی تیوبر سیب زمینی با تغییر اندازه قاشقک‌های موزع (به میزان ۱۰۰ درصد)