

## رتبه سوم کشاورزی و منابع طبیعی

- عنوان طرح: گرده افشانی درخت خرما
- طراح: رضا مهدی پور رابری
- استان: کرمان
- واحد آموزشی: دبیرستان دولتی آیت الله خامنه ای شهرستان رابر
- واحد همکار: پژوهش سرای دانش آموزی امام صادق علیه السلام شهرستان رابر
- استاد/ دبیر راهنما: حمید اصغرزاده



### چکیده:

گرده افشانی درخت خرما از قدیم تا کنون توسط نیروی انسان به صورت دستی صورت می گیرد که این کار هم تلفات جانی در پی دارد و هم هزینه و زمان زیادی صرف آن می شود. دستگاه پنوماتیکی گرده افشانی نخل خرما به صورت خودکار عمل گرده افشانی را بدون دخالت دست انسان انجام می دهد.

دستگاه متناسب با درخت خرما ارتفاع می گیرد که این عمل با استفاده از وسایل جنبی و لوله های استیل صورت می گیرد. کار گرده افشانی با تولید باد توسط موتور باد و دینام و پمپ باد ماشینی تولید و در تانک ذخیره می شود و با شیلنگ به دستگاه پاشش کننده و مخزن گرده منتقل می شود و بعد با خارج شدن گرده توسط باد از دستگاه بر روی گل آذین ماده گرده افشانی رخ می دهد. با نزدیک کردن دستگاه کنار درخت خرما بوسیله دست یا تیلر و با کمک نیروی محرکه الکتریسیته و کمک حرکتی خاص و نیروی باد عمل گرده افشانی صورت می گیرد.

نوآوری دستگاه استفاده از انرژی خورشیدی در شارژ باتری همراه دستگاه، استفاده از وسایل موجود در بازار برای ساخت دستگاه و روش پاشش گرده سبک و به راحتی قابلیت نزدیک شدن به خرما را دارا است. مزایای دستگاه کاهش تلفات جانی، صرفه جویی در وقت، سرعت کار بالا، بهره وری بالا از گرده نر، قابلیت حمل آسان در باغات و چرخش ۳۶۰ درجه ای گرده پاش روی سطح تاج درخت تا ارتفاع بیست متر، تأمین نیروی محرکه دستگاه از انرژی خورشید و به کارگر ماهر نیاز نمی باشد.

