

دکتر محمدرضا مستوفی سرکاری عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، پژوهشی با عنوان " بررسی، انتخاب و طراحی مفهومی مناسب ترین بالابر تراکتوری نخل خرما " انجام دادند. طراحی مفهومی وسیله ای مورد بررسی قرار گرفت که به عنوان ماشین خدمات خرما به یک کابین ل شکل و یک سیستم هیدرولیکی مجهز به جک های دوطرفه مجهز بوده، طراحی مفهومی شده است. ماشین به شاسی هر نوع تراکتوری با دو خروجی هیدرولیکی می تواند متصل شود.

معیارهای انتخاب بر اساس مطالعه جامع سازندگان بالابر و شرایط نخیلات کشور انجام شد. ماشین قادر است به ارتفاع کاری ۱۰-۱۲ متر برسد و به منظور کاهش تلفات زمانی با یکبار جای گیری حداقل به دو یا چهار نخل سرویس دهی نماید. دستگاه قابلیت دارد ماکزیمم وزن ۲۵۰ کیلوگرم را جابجا نماید که مجموع وزن کارگر و خرمای جمع آوری شده توسط آن است. دستگاه توسط کارگر از داخل کابین در زمان مناسب به ارتفاع مورد نظر می رسد.

پایش استانی برای دریافت اطلاعات فنی از نحوه استفاده از ماشین در عملیات داشت و برداشت برای ۵ استان عمده تولید خرما (سیستان و بلوچستان، خوزستان، کرمان، منطقه جیرفت و کهنوج و فارس) انجام شده و در این میان پرسشنامه ای مشتمل بر اطلاعات زراعی نخل، و مشخصات هندسی شامل ارتفاع نخل و فاصله بین و روی ردیف (تراکم) نخل ها و محدودیت زمانی استفاده از ماشین در عملیات داشت و برداشت ثبت و ضبط گردید. انتخاب ماشین مناسب بالابر بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام شد. طراحی مفهومی قسمت های مختلف ماشین نمونه بر اساس اطلاعات اخذ شده از پایش استانی و مکانیزم های ماشین های بالابر داخلی و خارجی انجام شده و ماشین مذکور مزایای ماشین های فوق را داشته و سعی شده معایب آن ماشین ها را کمتر برخوردار باشد. با ساخت این ماشین، در ۷۰ درصد کل سطح زیر کشت نخیلات، عملیات داشت و برداشت خرما بصورت مکانیزه توسط بالابر تراکتوری خرما قابل انجام است.