



دستاوردهای پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۲
 دانشکده‌گان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
 گروه علوم و مهندسی خاک
 مجری: دکتر خدابخش گودرزوند چگینی، دکتر منوچهر گرجی،
 دکتر حسین اسدی

عنوان فناوری

دستگاه کارنده دیسکی کشت
 مستقیم (بی خاک‌ورزی) ATA
 Agricultural Technology)
 (Accelerator

حوزه کاربرد و بازار هدف

- وزارت جهاد کشاورزی
- شرکتهای کشت و صنعت
- مزارع کشاورزان کشور

وضعیت فعلی بهره برداری از
 فناوری

- نمونه مهندسی
- نیمه صنعتی
- تولید انبوه

دستگاه کشت مستقیم ۲/۳ متری دیسکی



مشخصات فنی ATA 11-13 NT/230

نوع ماشین	۲/۳ متری
تعداد ردیف	۳
نوع کارنده	نوع کارنده دابل دیسک ۸۵۰
حداقل توان مورد نیاز	۹۰ اسب بخار
قابلیت	کشت تراکم یا بقایای محصول یا مازوت
نقطه اتصال	۳ نقطه اتصال

شرح فناوری

با هدف بومی سازی مکانیزاسیون کشاورزی حفاظتی از نظر توسعه فناوری، آموزش و ترویج، ضمن برخورداری از تجارب موفق و متفاوت در زراعت دیم در دهه‌های اخیر و نظر به پوشش کامل خدمات فنی و مهندسی در اقصی نقاط کشور، نسبت به طراحی کارنده‌ی کشت مستقیم با حداقل خاک‌ورزی و حداکثر مانور در کشت اغلب محصولات دیم با همکاری مشترک گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه تهران و شرکت بزرگ همدان اقدام گردیده است.

اهداف ساخت دستگاه

- حفظ منابع پایه و ذخایر زیستی تولید از طریق حفاظت خاک و آب و مهار فرسایش
- افزایش بهره وری آب باران در اراضی دیم از طریق افزایش ظرفیت نگهداری رطوبت خاک، کاهش تبخیر، مدیریت بقایای گیاهی و به‌سازی ساختمان خاک
- کاهش تردد ادوات کشاورزی، بهبود چینش عملیات زراعی، و اصلاح الگوی کشت در دیم زارها از طریق رعایت تناوب زراعی مناسب و حذف آیش
- تسهیل عملیات مهندسی در سامانه های جنگل-زراعی (تلفیق زراعت و درخت)
- کاهش وزن دستگاه به منظور پیشگیری از تخریب خاک و امکان پذیر نمودن مرتع کاری ماشینی برای احیای مراتع و جلوگیری از بیابان زایی
- کاهش هزینه‌های تولید محصولات، افزایش درآمد خالص محصول، و افزایش بهره‌وری در اراضی دیم
- دفن بیشتر کربن، اصلاح کیفیت خاک، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، و حفاظت محیط زیست
- ماشینی نمودن برداشت بعضی از محصولات از طریق کشت مسطح و بی-خاک‌ورزی (کشت مستقیم)

مزایای دستگاه نسبت به دستگاه های مشابه

برتری نسبت به سایر دستگاه های مشابه از نظر سرعت پیشروی، مانور کشت، حداقل دست‌خوردگی خاک، برش مطلوب بقایای گیاهی ایستاده و خوابیده، نفوذ کارنده در عمق کافی، تنظیم کود و بذر، سهولت تنظیم و واسنجی، قابلیت کشت توسط تراکتورهای نیمه سنگین، داشتن مخازن جداگانه کود و سم و بذر، و در نهایت طول و عرض مناسب

تقویت شاسی دستگاه، جعبه دنده و جک‌های تعبیه شده از نظر استقامت و کارایی و تجهیز مخازن سه گانه بذر، کود و سم آن به متعلقات تنظیم دقیق

تعبیه شدن پایه‌های جک‌دار مکانیکی و یا هیدرولیکی در دو طرف دستگاه جهت قابلیت نصب سریع و آسان

افزایش دوام و کیفیت تجهیزات و متعلقات دستگاه از قبیل لوله سقوط بذر، سینی بذر، چرخ پرس و لاستیک دور آن، فنرها و پیچ و مهره‌های واحدهای کارنده و بست‌های فلزی

اقتصادی بودن هزینه‌های خرید، تعمیر، نگهداری و بازیابی آن نسبت به موارد مشابه