

اصلاح دستگاه خطی کار رایج به ردیفکار برای کشت لوبیا

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی^۱

بیان مسئله

کشت لوبیا در سراسر جهان به عنوان يك محصول وجینی، همواره به صورت جوی و پشته (فارویی) صورت پذیرفته، اما در ایران بر اساس يك عادت غلط، بیش از ۹۵ درصد از سطح زیر کشت لوبیا به روش نواری مسطح کشت می‌شود. از معایب این روش کاشت می‌توان به اتلاف بیش از ۴۰ درصدی بذر مصرفی هنگام کشت، افزایش مصرف آب و عدم امکان مبارزه مکانیکی با علفهای هرز اشاره کرد. از طرفی با توجه به اینکه کشاورزان لوبیا کار، اکثرا این محصول را در تناوب با محصولات پاییزه‌ای مثل گندم و جو کشت می‌کنند، با همان دستگاه خطی‌کار غلات اقدام به کشت لوبیا می‌کنند و علیرغم توصیه به استفاده از ردیفکار به جای خطی‌کار برای کشت فارویی لوبیا، به دلیل دسترس بودن خطی‌کار غلات و عدم توان مالی جهت تهیه و یا اجاره ردیفکار محصولات وجینی، رغبتی به تغییر روش کشت نشان نمی‌دادند.

خصوصیات	کشت رایج (مسطح نواری)	کشت جوی و پشته
متوسط مصرف بذر در هکتار (کیلوگرم)	۲۲۰	۱۲۰
عملیات خاک‌دهی پای بوته	ندارد	دارد
امکان وجین مکانیکی علفهای هرز	ندارد	دارد
امکان تلفیق با سیستم آبیاری قطره‌ای	کارایی پایین	کارایی بالا
احتمال آلودگی به بیماری‌های پوسیدگی ریشه و طوقه	بالا	پایین



مقایسه دو روش کشت لوبیا از نظر میزان و هزینه مصرف بذر

۱ عادل غدیری، ابوالفضل هدایتی‌پور، ابوالقاسم سرلک و حمید یوسفی



معرفی دستاورد

در این پروژه با تغییرات جزئی روی دستگاه خطی کار غلات (تولید شرکت جیران صنعت) شامل اضافه کردن سه واحد فاروئر و تغییراتی در گیربکس دستگاه، اقدام به کشت لوبیا به روش جوی و پشته با فاصله بین ردیف ۷۵ سانتیمتر و به صورت دو ردیف در روی هر پشته شد که این مسئله با رعایت تراکم مطلوب بوته (۴۵ بوته در متر مربع)، موجب صرفه‌جویی قابل توجه در میزان مصرف بذر شد. تلفیق این روش کاشت با سیستم آبیاری نواری قطره‌ای، موجب کاهش مصرف آب از ۱۶ هزار متر مکعب به ۶۵۰۰ متر مکعب در هر هکتار شد. همچنین با این بازطراحی صورت گرفته در خطی‌کار غلات، امکان وجین مکانیکی علف‌های هرز طی دو مرحله و کاهش مصرف سموم علفکش و اجرای عملیات خاک‌دهی پای بوته که موجب تحریک ریشه‌دهی در گیاه لوبیا می‌شود، صورت پذیرفت.

فرایند تجاری‌سازی

با توجه به این‌که دستگاه کارنده اصلی ساخت شرکت جیران صنعت اراک می‌باشد و هدف از اجرای این پروژه، تغییرات بر روی دستگاه‌های کارنده موجود و در اختیار کشاورزان لوبیا کار می‌باشد، این آمادگی وجود دارد تا ارائه مشاوره فنی و با هزینه نسبتاً پایین، اقدام لازم برای توانمندسازی کشاورزان برای ایجاد تغییرات قابل بازگشت در دستگاه کارنده خود و تبدیل آن از خطی‌کار به ردیف‌کار صورت پذیرد. این موضوع طی سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ پیگیری خواهد شد.

آب، خاک،
صنایع و منابع
انسانی

پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

کاهش میزان مصرف بذر در هکتار: حدود ۱۰۰ کیلوگرم

میزان کاهش مصرف آب در صورت تلفیق روش کاشت فاروئی با خطی‌کار و آبیاری قطره‌ای: حدود ۱۰ هزار متر مکعب

میزان کاهش مصرف علفکش در هکتار: ۴ لیتر به ارزش ۳ میلیون ریال

میزان صرفه‌جویی در هزینه‌های مصرف بذر و علفکش در هکتار: ۱۵ میلیون ریال

میزان صرفه‌جویی کلی در ۱۱۰ هزار هکتار: ۱۶۵۰ میلیارد ریال

بازتاب‌ات

سال دوم، شماره ۷، بهار ۱۳۹۹