

যন্ত্র চালনার পূর্বে করণীয়

- চারা সুস্ব্হ, সবল ও সমবয়সী কিনা নিশ্চিত করা।
- চারাগুলো ট্রেতে সঠিকভাবে স্থাপন করা।
- জ্বালানি, ইঞ্জিন অয়েল ও কুল্যান্ট পরীক্ষা করা।
- গিয়ার, ক্লাচ ও ব্রেক সঠিকভাবে কাজ করছে কিনা তা পরীক্ষা করা।
- প্রয়োজন অনুযায়ী চারা রোপণের দূরত্ব ও গভীরতা সমন্বয় করা।

যন্ত্র চালনার সময় করণীয়

- সমান গতিতে চালানো; হঠাৎ গতি পরিবর্তন থেকে বিরত থাকা।
- জমিতে পাথর বা শক্ত বস্তু থাকলে সতর্কতা অবলম্বন করা।
- দক্ষ অপারেটর ছাড়া অন্য কাউকে মেশিন চালাতে না দেওয়া।
- রোপণের সময় জমির অবস্থা নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা।



রক্ষণাবেক্ষণ ও সংরক্ষণ

- প্রতিদিন কাজ শেষে কাদা ও ময়লা পরিষ্কার করতে হবে।
- নিয়মিত ইঞ্জিন অয়েলিং ও গ্রিজিং করতে হবে।
- ক্ষয়প্রাপ্ত যন্ত্রাংশ দ্রুত পরিবর্তন করতে হবে।
- চারা লাগানো / মণ্ডসুম শেষে শুকনো ও ছায়াযুক্ত স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে।

সতর্কতা

- ⚠️ চারার বয়স আউশ ও আমন মণ্ডসুমে ১২-১৫ দিনের মধ্যে থাকা উত্তম।
- ⚠️ চলমান অবস্থায় রোপণ যন্ত্রাংশের কোনো অংশে হাত না দেওয়া
- ⚠️ যেকোনো ত্রুটি দেখা দিলে সঙ্গে সঙ্গে মেশিন বন্ধ করে সমাধান করতে হবে।



সীমাবদ্ধতা

- ছোট ও খণ্ডিত জমিতে মেশিনটি ঘোরানো ও চালনা তুলনামূলকভাবে কঠিন।
- খুব বেশি কাদা, অতিরিক্ত পানি বা অসমতল জমিতে চলাচলে সমস্যা হতে পারে।
- সরু আইল বা বাঁধযুক্ত জমিতে মেশিন ব্যবহার সীমিতকরণ।
- হাতে রোপণের তুলনায় প্রাথমিক বিনিয়োগ খরচ বেশি।
- প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত অপারেটর ছাড়া সঠিকভাবে ব্যবহার করা কঠিন।

উপসংহার

ব্রি রাইড অন টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টার আধুনিক ধান চাষে একটি সময়োপযোগী যন্ত্র। এটি শ্রম সংকট মোকাবিলা, উৎপাদন খরচ কমানো এবং সময়মতো চারা রোপণ নিশ্চিত করে। উদ্যোক্তা কৃষকদের জন্য এটি একটি লাভজনক ও টেকসই যান্ত্রিক সমাধান।

প্রস্তুতকারক

আলীম ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড

📍 বিসিক শিল্পনগরী, সিলেট। 📞 ০১৭১১৯২১৪৭৭

বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগের ঠিকানা

ড. এ কে এম সাইফুল ইসলাম

প্রকল্প পরিচালক (মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা)

যান্ত্রিক পদ্ধতিতে ধান চাষাবাদের লক্ষ্যে খামার যন্ত্রপাতি গবেষণা কার্যক্রম বৃদ্ধিকরণ (এসএফএমআরএ) প্রকল্প ফার্ম মেশিনারি অ্যান্ড পোস্টহারভেস্ট টেকনোলজি বিভাগ বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর

ব্রি রাইড অন টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টার

(মডেল: BRR RT2025)

বড় আকারের জমিতে রোপণের জন্য ব্যবহার
ব্রি রাইড অন টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টার



রচনায়

ড. এ কে এম সাইফুল ইসলাম
ড. মো: কামরুজ্জামান পিন্টু
আরাফাত উল্লাহ খান
ফারিহা আখতার
মোর্শেদা আক্তার মালিহা

প্রকাশনায়



যান্ত্রিক পদ্ধতিতে ধান চাষাবাদের লক্ষ্যে খামার যন্ত্রপাতি গবেষণা কার্যক্রম বৃদ্ধিকরণ (এসএফএমআরএ) প্রকল্প ফার্ম মেশিনারি অ্যান্ড পোস্টহারভেস্ট টেকনোলজি বিভাগ

বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট

কৃষি মন্ত্রণালয়

প্রকাশকাল: ফেব্রুয়ারি, ২০২৬ খ্রি.

মুদ্রণ সংখ্যা: ২,০০০ কপি

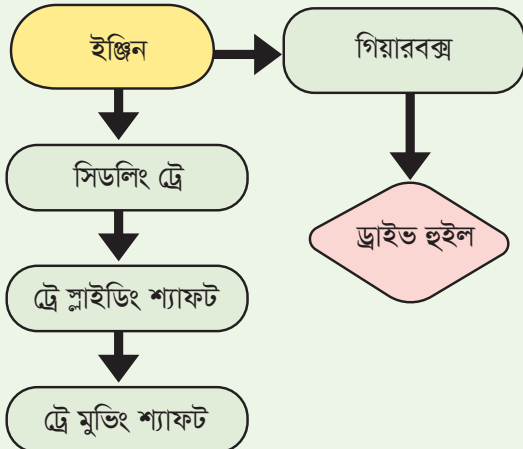
ভূমিকা

ধান রোপণ বাংলাদেশের কৃষিতে সবচেয়ে শ্রমনির্ভর ও সময়সাপেক্ষ কাজগুলোর একটি। প্রচলিত পদ্ধতিতে হাতে রোপণ কৃষকদের অনেক পরিশ্রম ও সময় ব্যয় হয়। সনাতন পদ্ধতিতে চারা রোপণ করার ফলে শ্রমিক সংকট দেখা দেয় এবং কাজ বিলম্বিত হয়। এর ফলে উৎপাদনশীলতা কমে যায় এবং চারা রোপণের খরচ অনেক বৃদ্ধি পায়। এই চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় ব্রি রাইড অন টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টার উন্নয়ন করা হয়েছে। এটি রাইড অন ঠাঁচের হওয়ায় একজন অপারেটর সহজে ও আরামদায়কভাবে সিটে বসে যন্ত্রটি সহজে চালাতে পারে। যন্ত্রটি দিয়ে নির্দিষ্ট দূরত্বে দ্রুত এবং সমানভাবে চারা রোপণ করতে সক্ষম, ফলে শ্রম ও সময়ের উল্লেখযোগ্য সাশ্রয় হয়। একসাথে ৬ (ছয়) সারিতে চারা রোপণের সুবিধা থাকায় কাজের গতি অনেক বেড়ে যায়। প্রতি গোছাতে চারার সংখ্যা নিয়ন্ত্রণ করা যায়। ট্রেতে চারার সংখ্যার উপর নির্ভর করে সামঞ্জস্য বজায় রেখে এটি ব্যবহার করা যায়। মাটির ধরন অনুসারে রোপণের গভীরতা অ্যাডজাস্ট করা যায়।

কারিগরি বৈশিষ্ট্য

- চালক সিটে বসে সহজে চালাতে পারে।
- প্রতি ঘণ্টায় ২ বিঘা জমিতে ধানের চারা রোপণ করা যায়।
- ডিজেল ইঞ্জিন যুক্ত/চালিত।
- এক সাথে ৬ (ছয়) সারি চারা রোপণ; নির্দিষ্ট দূরত্ব ও গভীর-তায় সমানভাবে চারা রোপণ ক্ষমতা সম্পন্ন।
- শ্রম ও অর্থ সাশ্রয়ী এবং কৃষক বান্ধব প্রযুক্তি।
- কাদা জমিতে সহজে চলাচল করতে সক্ষম এবং ভাইব্রেশন কম।

শক্তি সঞ্চালন প্রক্রিয়া



যন্ত্র তৈরির উপকরণ (Material)

শ্যাফট, এমএস এ্যাঙ্গেলবার, এমএস বার, এমএস শিট, পাইপ, চোক ক্যাবল, স্প্রকেট, নাট-বোল্ট, ইঞ্জিন, লাইট, ব্যাটারি, পুলি ইত্যাদি

কার্যপ্রণালী

যন্ত্রটি রাইড-অন টাইপ হওয়ায় অপারেটর সরাসরি বসে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে এবং ধীরগতিতে ক্ষেতে সমানভাবে চলাচল করে। ইঞ্জিন থেকে পাওয়ার সরাসরি ট্রান্সমিশন সিস্টেমে যায়। সেখান থেকে পিকার, চাকা এবং অন্যান্য অংশকে সমন্বিতভাবে পরিচালনা করে, ফলে চারা রোপণ সঠিক দূরত্বে সম্পন্ন হয়। পিকারের মাধ্যমে চারা রোপণ করে। সারি থেকে সারির নির্দিষ্ট থাকে (৩০ সেমি)। চারা থেকে চারার দূরত্ব, চারার গভীরতা এবং প্রতি গোছাতে চারার সংখ্যা সমন্বয় করা যায়। মেশিনকে ধীর গতিতে চালাতে হবে। চালনার পূর্বে জমিতে প্লাউ প্যান আছে কিনা সেটা খেয়াল করতে হবে। বেশী কদমাজ জমিতে মেশিন নামানো যাবে না।

স্পেসিফিকেশন

মডেল	BRRRT2025
কাঠামোগত ধরন	রাইড অন টাইপ
চালনা পদ্ধতি	ফোর-হুইল ড্রাইভ
ট্রান্সপোর্টেশন কন্ডিশনে ডাইমেনশন (মিমি)	৩০৯০ × ২২২০ × ২৫২০
ওয়ার্কিং কন্ডিশনে ডাইমেনশন (মিমি)	৩০৫০ × ২২২০ × ১৮০৫
ওজন (কেজি)	৭১৫
ইঞ্জিনের ধরন	ওয়াটার কুলড ৪-স্ট্রোক ২ সিলিন্ডার ডিজেল ইঞ্জিন
ইঞ্জিন চালু করার পদ্ধতি	ইলেকট্রিক স্টার্ট



- প্রতি ঘণ্টায় ২ বিঘা জমিতে ধানের চারা রোপণ করা যায়।