



যন্ত্র চালনার সময় করণীয়

- যন্ত্র চালু অবস্থায় নির্ধারিত তাপমাত্রা বজায় রাখতে হবে।
- যন্ত্র চালনার সময় প্রয়োজনীয় সুরক্ষা সামগ্রী ব্যবহার করতে হবে।
- চাল ধীরে ধীরে ও সমানভাবে হিটিং চেম্বারে প্রবেশ করাতে হবে।
- চুলার শিখা স্থির ও স্বাভাবিক আছে কিনা নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- অস্বাভাবিক শব্দ, অতিরিক্ত ছোঁয়া বা পোড়া গন্ধ অনুভূত হলে সঙ্গে সঙ্গে গ্যাস ও যন্ত্র বন্ধ করতে হবে।

বহুমুখী ব্যবহার

মুড়ি তৈরির পাশাপাশি একই যন্ত্রে ছোলা ও বাদাম ভাজা যায়। সুস্বাদু তাপ প্রয়োগ ও নিয়ন্ত্রিত রোস্টিং ব্যবস্থা থাকায় ছোলা ও বাদাম ভাজার সময় রং, স্বাদ ও মচমচেভাব বজায় থাকে।

সতর্কতা

- যন্ত্র চালু অবস্থায় রোস্টিং চেম্বার বা গরম অংশে হাত দেওয়া যাবে না।
- এলপি গ্যাস সিলিন্ডার, রেগুলেটর ও পাইপে লিকেজ বা গ্যাসের গন্ধ পাওয়া গেলে যন্ত্র ও চুলা চালানো যাবে না।
- অপারেশনের সময় তাপ-নিরোধক গ্লাভস ও সুরক্ষা সামগ্রী ব্যবহার করতে হবে।
- নির্ধারিত তাপমাত্রার বাইরে যন্ত্র চালানো যাবে না।
- যন্ত্র পরিষ্কার করার পূর্বে অবশ্যই বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে হবে।

রক্ষণাবেক্ষণ ও সংরক্ষণ

প্রতিবার কাজ শেষে রোস্টিং চেম্বার ও বহির্গমন অংশ পরিষ্কার করতে হবে। নির্দিষ্ট সময় পরপর বেল্ট, বিয়ারিং ও এলপি গ্যাস সিলিন্ডার পরীক্ষা করা প্রয়োজন। দীর্ঘদিন ব্যবহার না করলে যন্ত্র শুকনা ও ছায়াযুক্ত স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে। ক্ষয়প্রাপ্ত যন্ত্রাংশ দ্রুত পরিবর্তন করতে হবে।

উপসংহার

ব্রি মুড়ি মিল একটি আধুনিক, সাশ্রয়ী ও অপারেটরবান্ধব যন্ত্র যা প্রথাগত মুড়ি তৈরির সীমাবদ্ধতা দূর করে। এটি শ্রম ও সময় সাশ্রয় করে, মুড়ির গুণগত মান নিশ্চিত করে এবং গ্রামীণ উদ্যোক্তা ও নারী শ্রমিকদের আয়ের সুযোগ সৃষ্টি করে। স্থানীয় কাঁচামাল ও সহজে রক্ষণাবেক্ষণযোগ্য হওয়ায় এটি গ্রামীণ অর্থনীতি ও খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্পে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে।

প্রস্তুতকারক

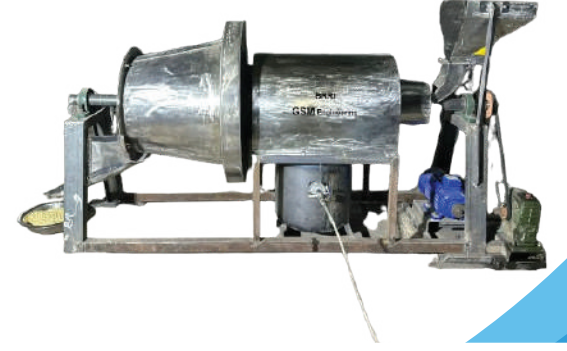
- জিএসএম ইঞ্জিনিয়ারিং
- জিএসএম কমপ্লেক্স
- ঝিনাইদহ রোড, বটতৈল, কুষ্টিয়া
- ০১৩০১-৪৩৬১৯২

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 (ব্রি), গাজীপুর

ব্রি মুড়ি মিল

মডেল: BRR PRM2026



ব্রি মুড়ি মিল - ঐতিহ্যের স্বাদে আধুনিকতার ছোঁয়া

গবেষণা ও রচনায়

ড. এ কে এম সাইফুল ইসলাম
ড. মো: কামরুজ্জামান পিন্টু
আরাফাত উল্লাহ খান
ড. গোলাম কিবরিয়া ভূঞা
ফারিহা আখতার
জিন্নুরাইন রিজভী

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: ২০০০ কপি



ভূমিকা

বাংলাদেশে ধান উৎপাদন গ্রামীণ অর্থনীতি ও খাদ্য নিরাপত্তার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ হলেও ধান থেকে মুড়ি প্রস্তুত প্রথাগতভাবে হাতে করা হয়ে থাকে, যা সময়সাপেক্ষ, শ্রমঘন কাজ এবং এর ফলে উৎপাদন ক্ষমতা কমে যায়। ফলে ক্ষুদ্র উদ্যোক্তা ও কৃষকরা আয়ের সুযোগ হারাতেন এবং উৎপাদিত মুড়ি মানসম্পন্ন হতো না। এই বাস্তবতা বিবেচনায় ব্রি একটি মুড়ি মিল উন্নয়ন করেছে, যা স্থানীয় ওয়ার্কশপে প্রস্তুত করা যায় এবং সাশ্রয়ী। মেশিনটি ধানকে উচ্চ তাপমাত্রা ও যান্ত্রিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে মুড়িতে রূপান্তরিত করে। ক্ষুদ্র উদ্যোক্তা ও গ্রামীণ নারী শ্রমিকদের জন্য আয়ের সুযোগ সৃষ্টি, স্থানীয় কাঁচামাল ও খুচরা যন্ত্রাংশ ব্যবহার করে মেশিনের টেকসই ও সহজ রক্ষণাবেক্ষণযোগ্য ডিজাইন নিশ্চিত করা হয়েছে। ব্রি মুড়ি মিল গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর জীবিকা ও অর্থনীতি পরিবর্তনের লক্ষ্য নিয়ে তৈরি, এটি শ্রমিক সংকট কমায়ে, আয়ের সুযোগ বৃদ্ধি করে এবং স্থানীয় প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্পকে শক্তিশালী করে।

কারিগরি বৈশিষ্ট্য

- যন্ত্রটি স্থানীয় ওয়ার্কশপে স্থানীয়ভাবে প্রাপ্য কাঁচামাল দিয়ে খুব সহজে তৈরী করা যায়।
- স্বল্প প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত নারী/ পুরুষ যন্ত্রটি চালাতে পারে।
- যন্ত্রটি দ্বারা ঘন্টায় প্রায় ৬০-৬৫ কেজি মুড়ি তৈরী করা যায়।
- যন্ত্রটির জ্বালানি খরচ প্রতি ঘন্টায় প্রায় ৩০ টাকা।

কার্যপ্রণালী

ব্রি মুড়ি মিলে মোটরের মাধ্যমে পাওয়ার ট্রান্সমিশন সম্পন্ন হয়। যন্ত্রটির হিটিং বা রোস্টিং চেম্বার এলপি গ্যাসচালিত চুলার মাধ্যমে উত্তপ্ত করা হয়। কার্জিকৃত তাপমাত্রা অর্জনের জন্য মেশিন চালুর পূর্বে চুলা জ্বালিয়ে প্রায় ২০ মিনিট বালিকে উত্তপ্ত করা হয়। পরিষ্কার চাল হপারের মাধ্যমে হিটিং চেম্বারে প্রবেশ করে। হপারের অ্যাডজাস্টিং প্লেটের সাহায্যে চালের ফিড রেট নিয়ন্ত্রণ করা যায়। উত্তপ্ত বালির সংস্পর্শে চাল নির্ধারিত তাপমাত্রায় পৌঁছালে দানার অভ্যন্তরীণ আর্দ্রতা দ্রুত বাষ্পে রূপান্তরিত হয় এবং তাপীয় চাপের ফলে দানা ফেটে ফুলে উঠে মুড়িতে রূপান্তরিত হয়। পরবর্তীতে চালনির মাধ্যমে মুড়ি ও বালি পৃথক করা হয়। পৃথক হওয়া বালি পুনরায় হিটিং চেম্বারে ফিরে যায় এবং উৎপাদিত মুড়ি বহির্গমন পথ দিয়ে বের হয়ে আসে।

যন্ত্র চালনার পূর্বে করণীয়

- বিদ্যুৎ সংযোগ, তার ও সুইচ পরীক্ষা করতে হবে।
- হিটিং বা রোস্টিং চেম্বার পরিষ্কার ও শুকনা থাকতে হবে।
- চাল নির্ধারিত মাত্রার আর্দ্রতায় প্রস্তুত করে নিতে হবে।
- এলপি গ্যাস সিলিন্ডার ও গ্যাস পাইপে কোনো লিকেজ আছে কিনা পরীক্ষা করা।
- বার্ণার ও গ্যাস নিয়ন্ত্রণ ভালভ কাজ করছে কিনা নিশ্চিত করা।

মুড়ি তৈরির প্রবাহচিত্র

