স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী)

এক দিনের প্রশিক্ষণ

সেশন ১ - প্রশিক্ষণ পরিচিতি, প্রশিক্ষণের বিষয়াবলী এবং প্রাক-মূল্যায়ন

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

BILL & MELINDA GATES foundation

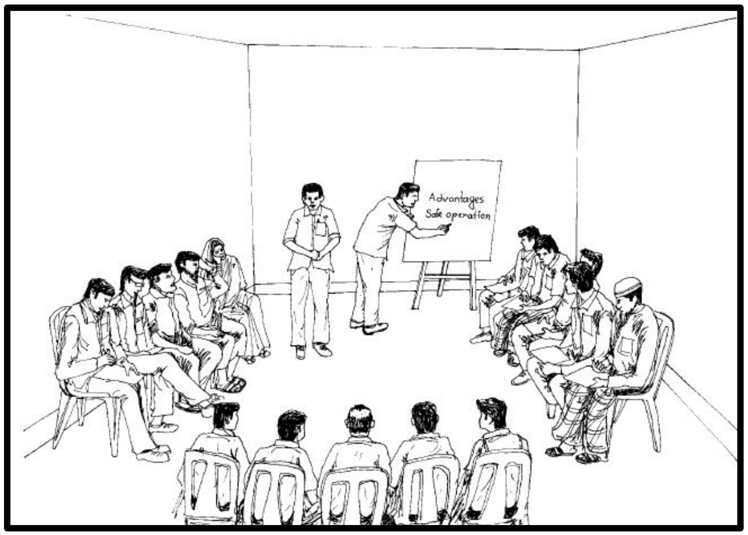
Partners

CIMMYT International Maize and Wheat Improvement Center

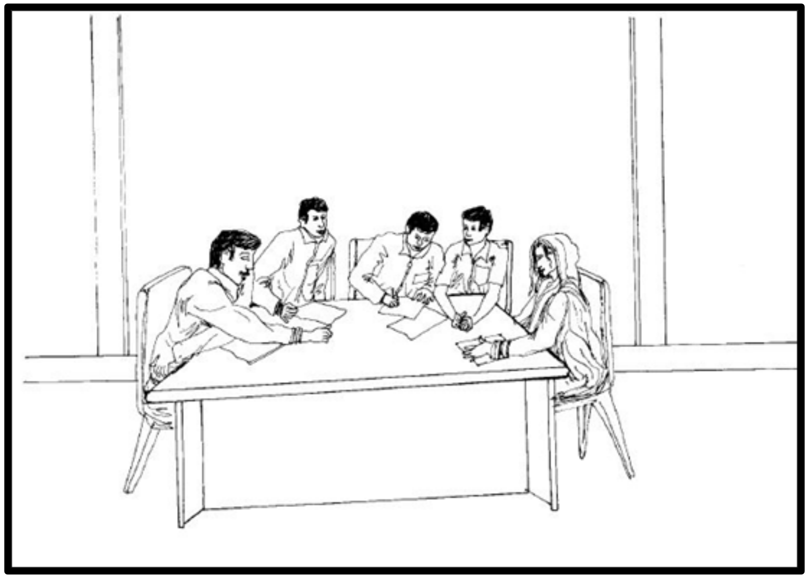
IFPRI

IRRI

এই প্রশিক্ষণ থেকে আপনারা কি শিখতে চান ?



- **দলের সদস্যরা নিজের মধ্যে আলোচনার মাধ্যমে ঠিক করবেন। আপনারা আজকের প্রশিক্ষণ হতে কি শিখতে চান ?**



- দল থেকে একজন নির্বাচন করুন, যে দলের পক্ষে কথা বলবেন।
- নোট নিবেন।

আজকের প্রশিক্ষণের আলোচ্য বিষয়

১. পরিচিতি পর্ব, প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যাবলী এবং প্রাক-মূল্যায়ন
২. স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার পরিচিতি
৩. স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপারের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি
৪. নিরাপদ ও কার্যকরীভাবে স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার চালানো।

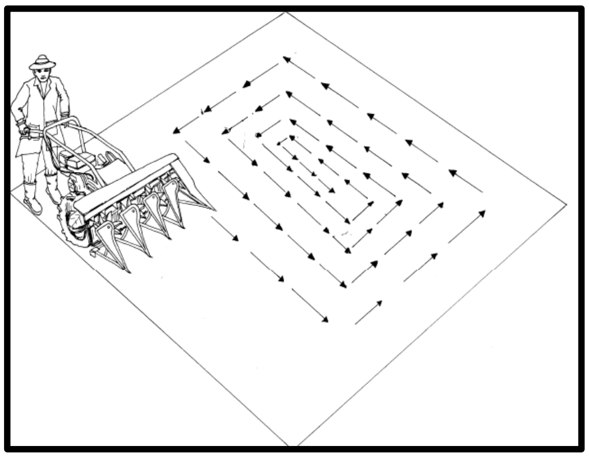
আজকের প্রশিক্ষণের আলোচ্য বিষয়

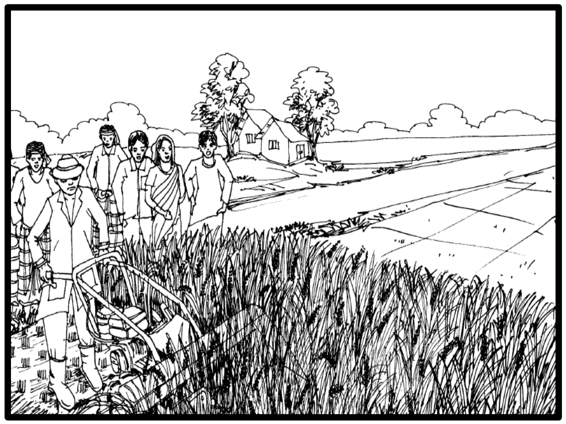
৫. সমস্যা মোকাবিলা ও রক্ষণাবেক্ষণ

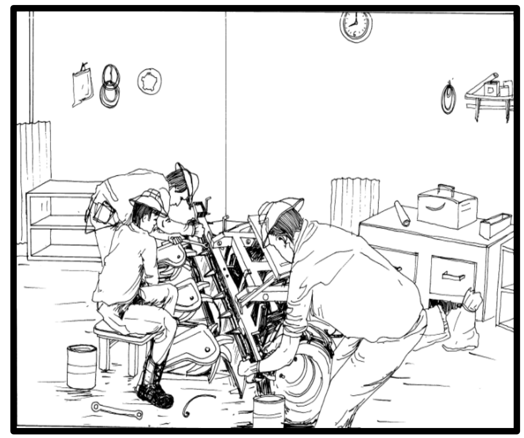
৬. মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা শুরুকরণ।

৭. প্রশিক্ষণের মূলবার্তা গুলো পর্যালোচনা করা, প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ণ এবং প্রশিক্ষণের সমাপ্তি ঘোষনা।

প্রশিক্ষণটি কি ধরণের হবে ?







প্রশিক্ষণটি হবে অংশগ্রহণমূলক :

- **প্রশিক্ষণার্থীদের কথা বলা ও প্রশ্ন করার জন্য উৎসাহিত করা হবে**
- **প্রশিক্ষণার্থীরা অভিজ্ঞতা বিনিময়ের মাধ্যমে শিখবেন - অর্থাৎ স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন কিভাবে চালাতে হবে তা শিখবেন এবং নিজে মেশিন চালিয়ে অভিজ্ঞতা অর্জন করবেন**
- **দলের সদস্যরা নিজেদের মধ্যে আলোচনার মাধ্যমে শিখবেন**
- **ফ্যাসিলিটেটর কোন প্রশ্ন করলে প্রশিক্ষণার্থীরা তার উত্তর দেবেন এবং এভাবে প্রশিক্ষণার্থীরা এক অন্যের কাছ থেকে শিখতে পারবে।**

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী) এক দিনের প্রশিক্ষণ

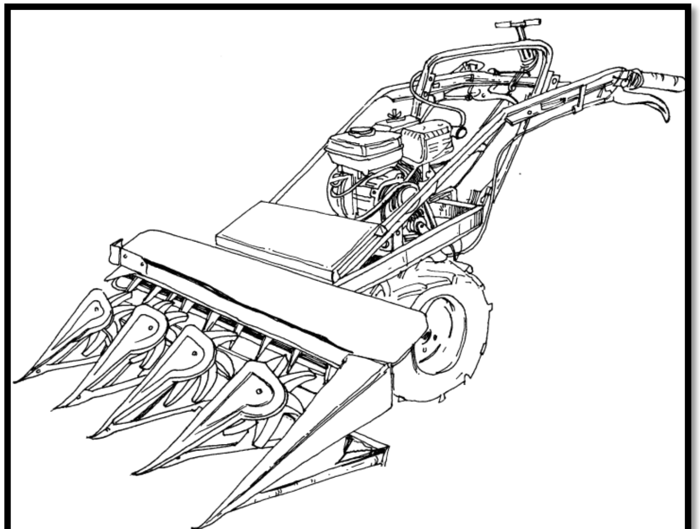
সেশন ২- স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ মেশিনের পরিচিতি

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by
USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE
BILL & MELINDA GATES foundation
Partners
CIMMYT International Maize and Wheat Improvement Center
IFPRI
IRRI

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার কি ?

ভিডিওটি দেখুন এবং এই প্রশ্নের উত্তর গুলো দেওয়ার চেষ্টা করুন :



- স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার কি ?
- রিপার এর বৈশিষ্টগুলো কি কি ?
- রিপার যন্ত্রের সুবিধা এবং সীমাবদ্ধতা গুলো কি কি ?
- এই মেশিন দিয়ে কি কি ফসল কাটা যায়।

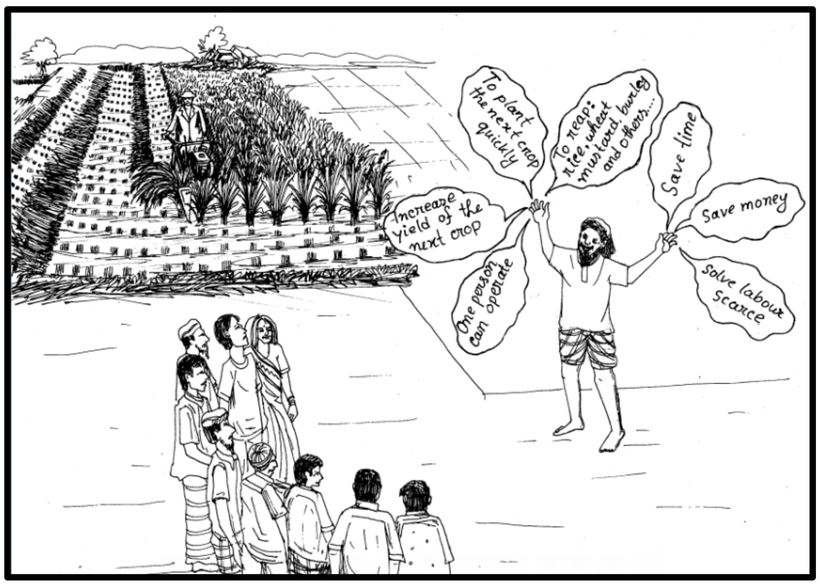
একটি স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার :

- একটি স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন হলো একটি যন্ত্র চালিত ফসল কাটার মেশিন, যা হাতে ফসল কাটার পরিবর্তে ব্যবহৃত হয়।
- যন্ত্রটিতে জ্বালানী হিসাবে গ্যাসোলিন অথবা ডিজেল ব্যবহৃত হয়।
- ধান,গম, সরিষা, বার্লি এবং অন্যান্য ফসল কাটার জন্য রিপার ব্যবহার করা হয়।

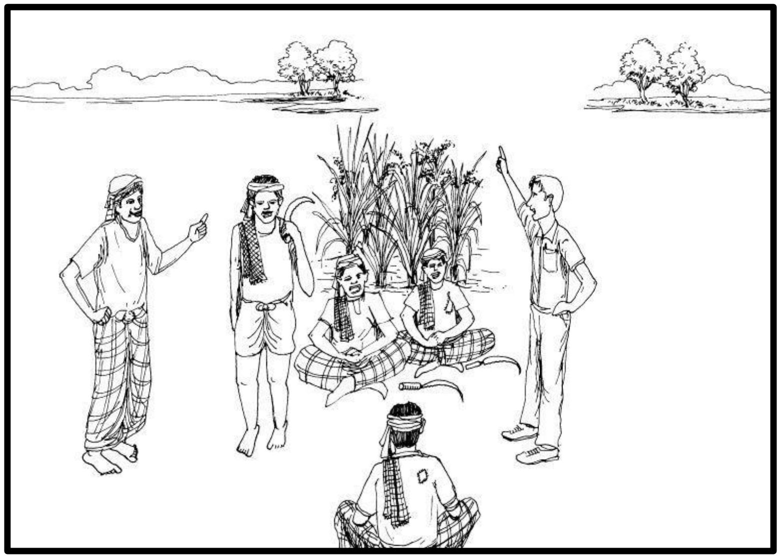
- এটি পরিচালনা করতে এবং চার পাশে সরানো জন্য কেবল একজন লোকের প্রয়োজন হয়।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার আংশিকভাবে কর্দমাক্ত জমি থেকে ফসল কাটতে পারে।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপারের সুবিধা সমূহঃ



- এটি সময় ও খরচ বাঁচায়।



কৃষকেরদেরকে খুশির সংবাদটি দিন ঃ

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপারে ফসল কাটতে সময় ও খরচ কম লাগে

এই মেশিনটি যেখানে শ্রমিকের ঘাটতি আছে বা শ্রম মূল্য অত্যাধিক সেখানে এটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়াও পরবর্তী ফসল চাষের জন্য যেখানে সময় খুব কম থাকে সেখানে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার :

- রিপার মেশিন দিয়ে হাতে কাটার তুলনায় অনেক দ্রুত ফসল কাটা যায়, ফলে সময় ও শ্রম কম লাগে
- রিপার দিয়ে দ্রুত ফসল কেটে পরবর্তী ফসল আগাম বপন করা যায়, ফলে স্বাভাবিকভাবে পরবর্তী ফসলের ফলন বৃদ্ধি পায়

- **ঝড় বাদলের আশংকা থাকলে তাড়াতাড়ি ফসল কেটে নেওয়া যায়**
- **আগাম বাজারে ফসল বিক্রয় করা যায় এবং দামও বেশি পাওয়া যায়।**

রিপার যন্ত্রটি দিয়ে কি কি ফসল কাটা যায়?

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার যন্ত্রটি মূলতঃ

- **ধান ও গম কাটার জন্য ব্যবহার করা যায়**
- **তবে, অন্যান্য ফসল সরিষা ও বার্লি কাটা যায়**

রিপারের সীমাবদ্ধতা ?

রিপারের কিছু সীমাবদ্ধতা আছে যা বিবেচনায় রাখতে হবে ঃ

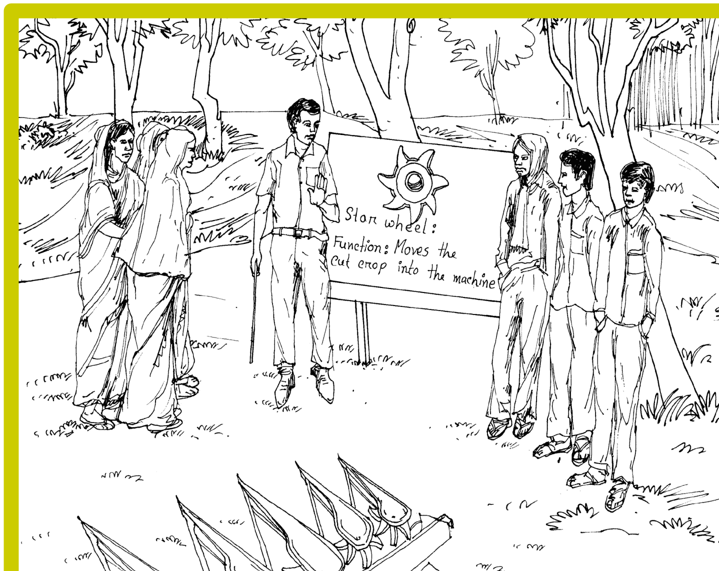
- এটি কেবেল মাত্র ৬০ ডিগ্রী কোনে থাকা ফসল সংরক্ষণ করতে পারে।

- যে সকল জমিতে অতিরিক্ত আদ্রতা ও স্থায়ী ভাবে পানি জমে থাকে সেখানে রিপার ব্যবহার করা কষ্টসাধ্য/কঠিন।

মনে রাখবেন প্রশিক্ষণটি অংশগ্রহনমূলকঃ

- প্রশ্ন করুন এবং অংশগ্রহণ করুন
- মাঠে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ হবে
- আজকে প্রশিক্ষটি উপভোগ করুন

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী) এক দিনের প্রশিক্ষণ



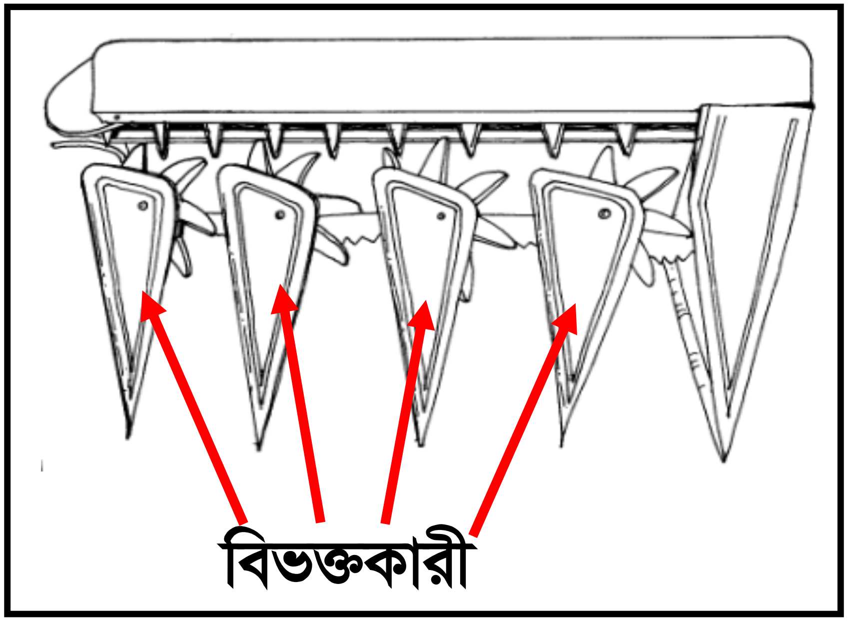
সেশন ৩ - স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার যন্ত্রের প্রধান অংশসমূহ ও তাদের কাজ

CSISA
Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by
USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE
BILL & MELINDA GATES foundation

Partners
CIMMYT International Maize and Wheat Improvement Center
IFPRI
IRRI

স্প্লিটিং পার্টস/বিভক্তকরণ অংশ

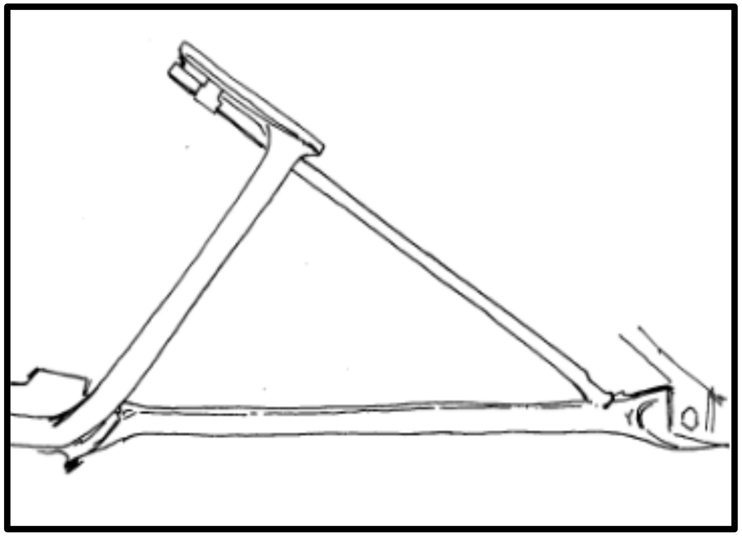


স্প্লিটিং কভার (বিভক্তকারীর ঢাকনা)

কাজঃ

ধান বা গম কাটার সময় যখন যন্ত্রটি সামনের দিকে এগুতে থাকে তখন এটি দাঁড়িয়ে থাকা ধান বা গমের গাছকে নির্দিষ্ট পরিমাণে ভাগাভাগি করে কাটার বারে বা কাঁচির দিকে প্রেরণ করা।

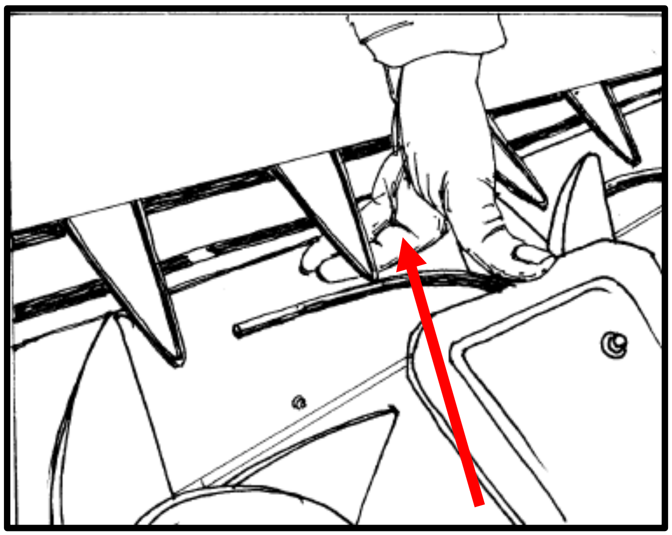
স্প্লিটিং ব্রাকেট



কাজঃ

যন্ত্রের মুল ফ্রেমের সাথে সংযোজনের জন্য ভিত্তি হিসেবে কাজ করে ।

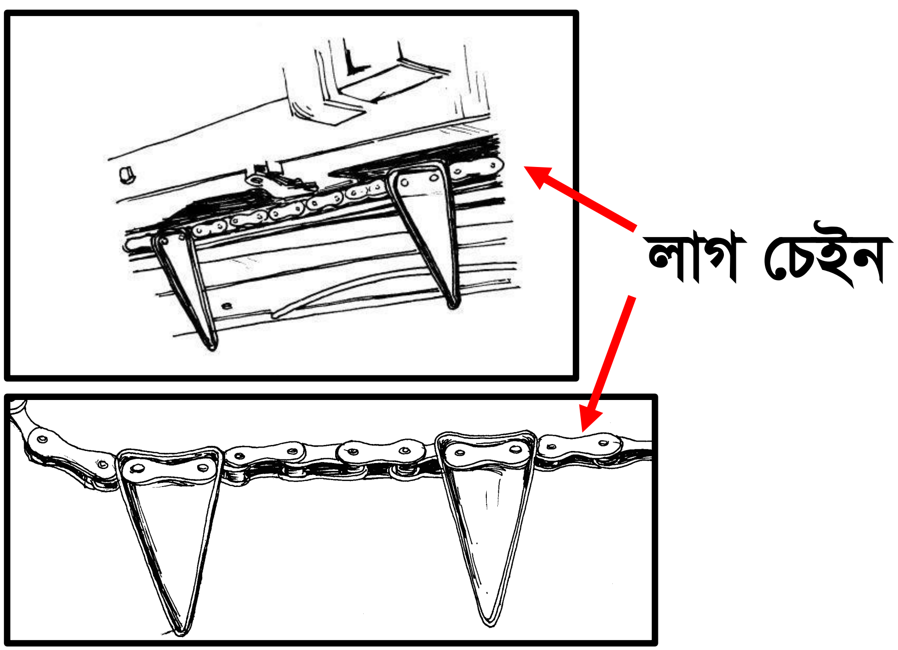
প্রেসার স্প্রিং (চাপক স্প্রিং)ঃ


প্রেসার স্প্রিং

কাজঃ

বিশেষ চাপ প্রয়োগের মাধ্যমে কর্তনকৃত ফসলগুলোকে মূল ফ্রেমের সাথে দাঁড়ানো অবস্থায় রাখতে সাহায্য করে ।

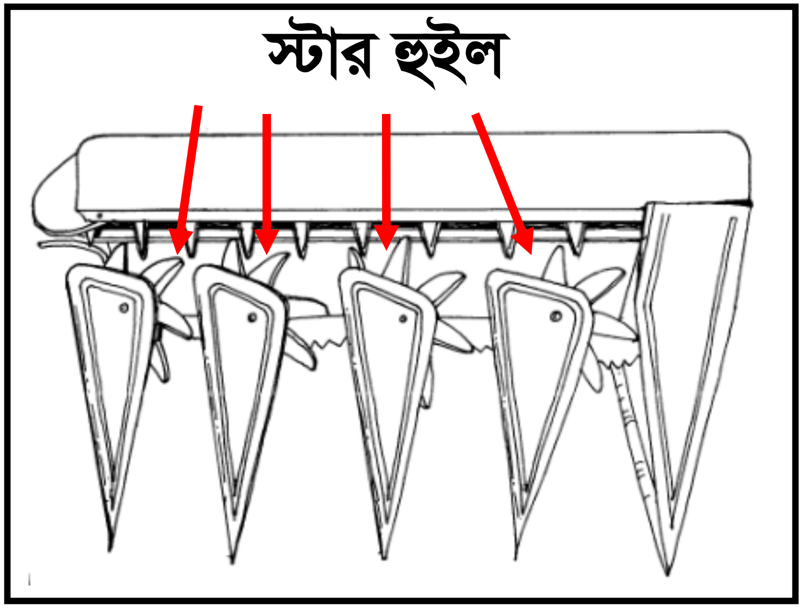
লাগ চেইনঃ



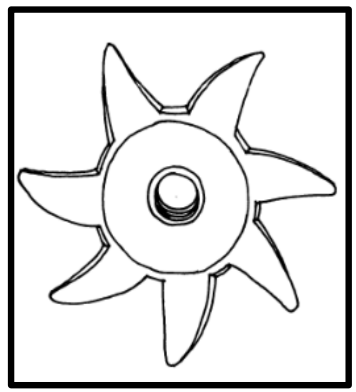
কাজঃ

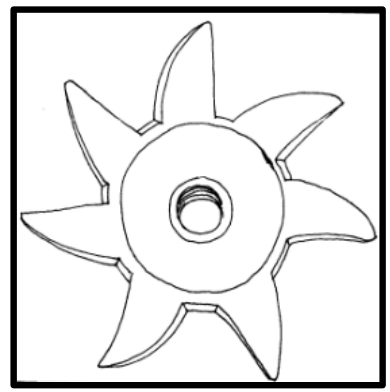
স্টার হুইলকে নির্দিষ্ট দিকে ঘুরতে সাহায্য করে। এছাড়া এটি প্রেসার স্প্রিং ও মেইন ফ্রেমের মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানে থাকা (কর্তনকৃত) ধান বা গম ফসলকে টেনে নিয়ে যথা স্থানে নিক্ষেপ করে।

স্টার হুইল (তারকাকৃতির চাকা)

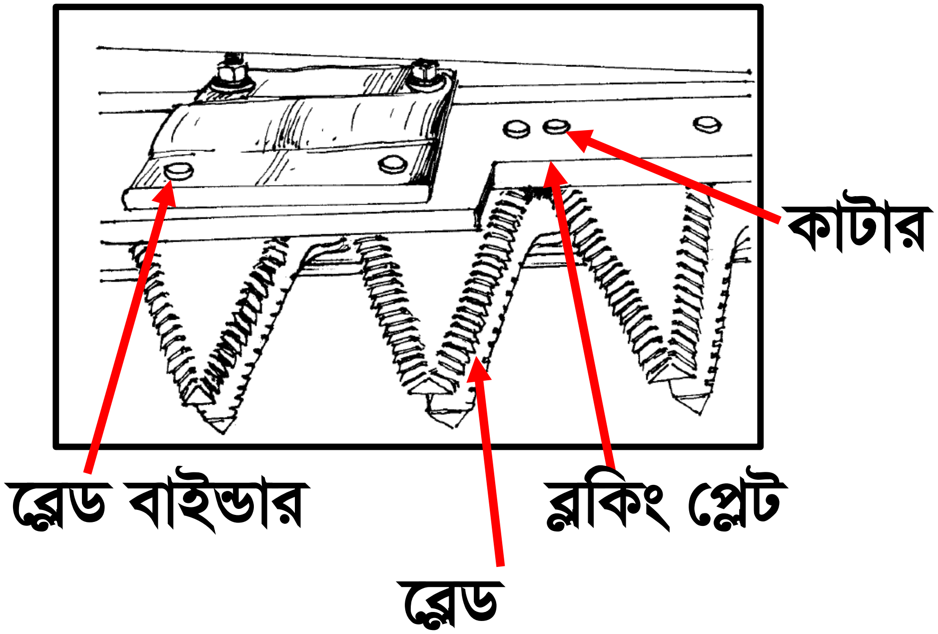


কাজঃ যে ফসলগুলো কাটা হবে সেগুলোকে এর ঘূর্ণনের মাধ্যমে মূল ফ্রেম ও প্রেসার স্প্রিং-এর মধ্যবর্তী স্থানে পাঠায় এবং এরপর কাটার বার সেই ফসলগুলোকে কাটে





রিপিংপার্টস/কর্তনকারী অংশ



কাজঃ

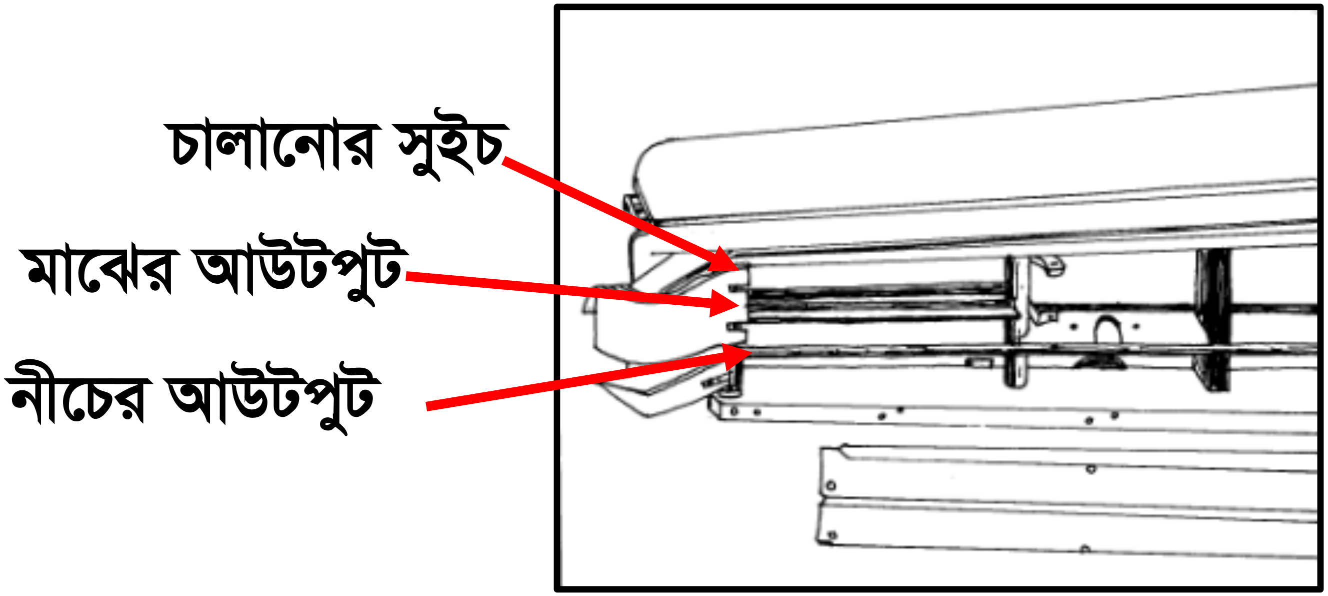
ব্লেড/কাটারঃ ফসলগুলোকে কাটাই এর একমাত্র কাজ

ব্লেড বাইন্ডারঃ উপরের ও নীচের কাটারবারকে পরস্পরের সাথে নির্দিষ্ট স্থানে ধরে বা বেঁধে রাখে

ব্লকিং প্লেটঃ দুইটা কাটারবারের মধ্যে সর্বোচ্চ ০.৫ মি.মি. ক্লিয়ারেন্স বজায় রাখতে ব্লেড বাইন্ডারকে সাহায্য করে।

কাটার বারঃ নির্দিষ্ট দুরত্বে কাঁচি বা ব্লেডগুলোকে এক সাথে ধরে রাখে বা আটকে রাখে।

আউটপুট ডিভাইস

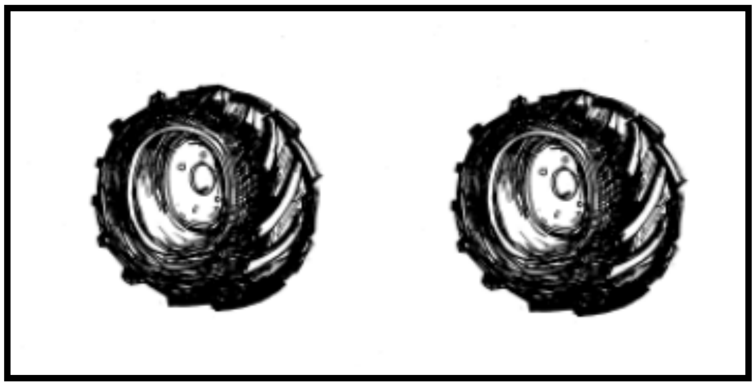


কাজঃ

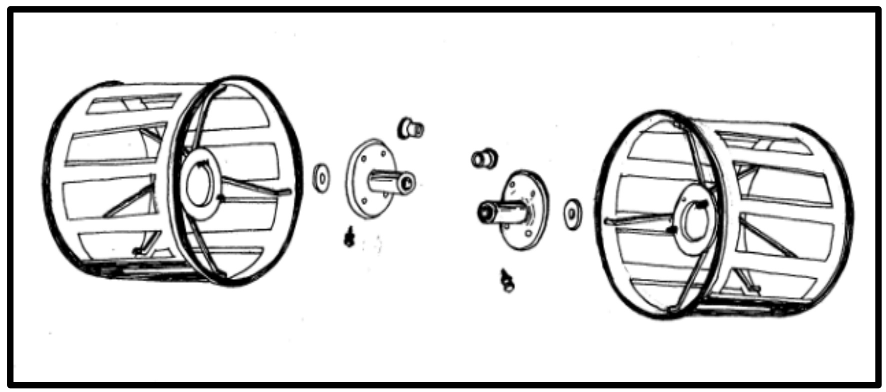
কাটার বার কর্তৃক ফসল কাটার পর রিপার মেশিনের এই অংশটি কাটা ফসলগুলোকে সারিবদ্ধভাবে মাটিতে ফেলে, ফলে সহজেই ফসলগুলোকে আঁটি বাঁধা ও পরিবহণ করা যায়।

হুইল বা চাকা

রাবার হুইল



কেজ হুইল

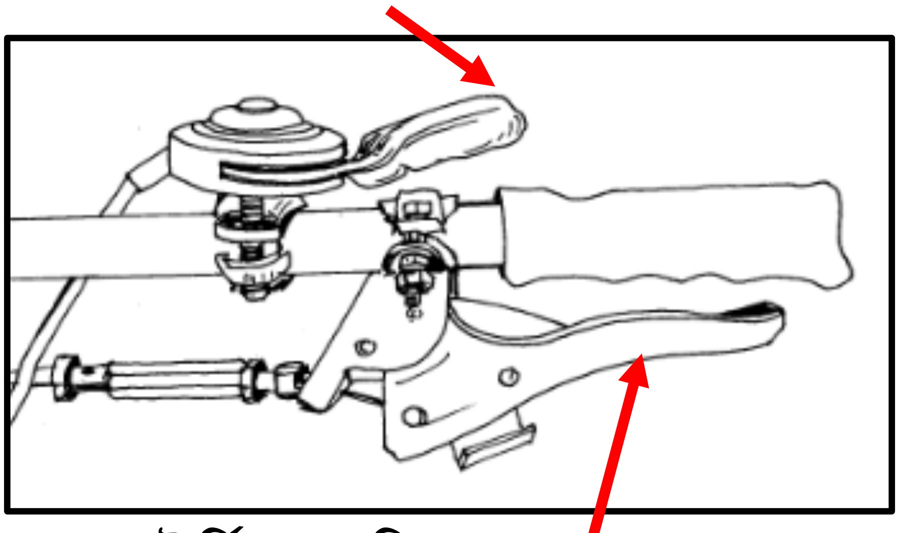


কাজ ঃ

যন্ত্রটিকে সামনে বা পিছনে চলতে বা সরাতে সাহায্য করে। উল্লেখ্য, জমিতে দাঁড়ানো পানি থাকলে বা কর্দমাক্ত জমিতে ফসল কাটার জন্য কেজ হুইল সবচেয়ে উপযুক্ত।

লিভার ও সুইচ

থ্রটল লিভার

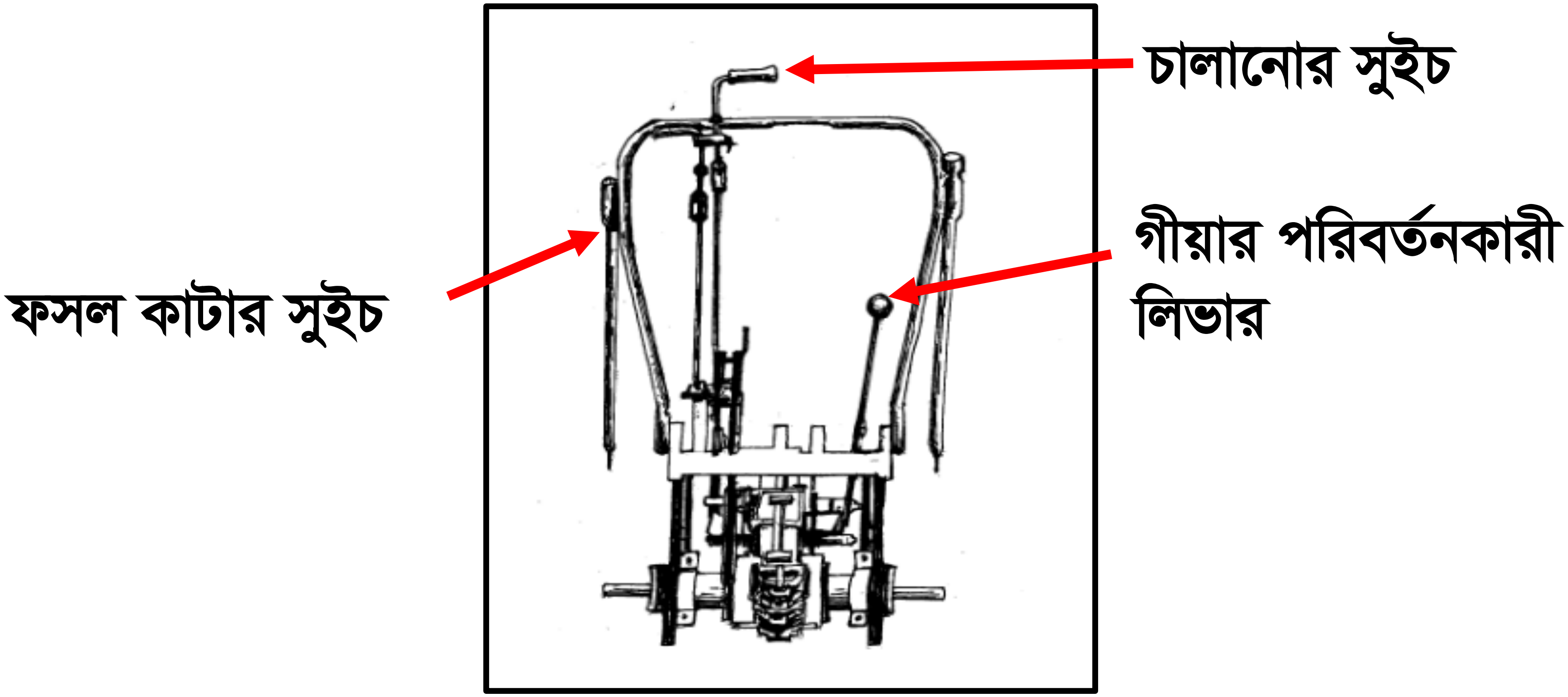


টার্নিং ক্ল্যাচ লিভার

কাজঃ

থ্রটল লিভার ইঞ্জিনের গতি(আরপিএম) নিয়ন্ত্রণ করে

টার্নিং ক্ল্যাচের সাহায্যে মেশিনকে ডানে বামে ঘুরাতে টার্নিং ক্ল্যাচ ব্যবহৃত হয়

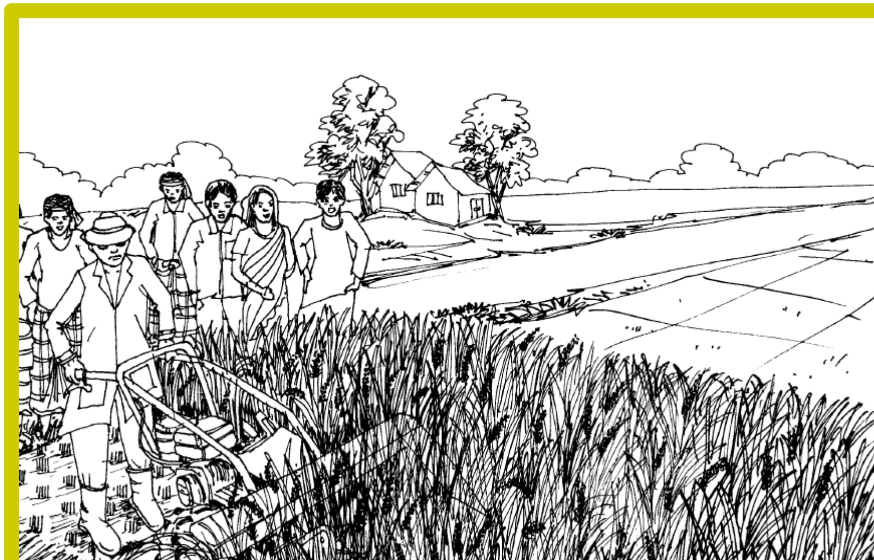

চালানোর সুইচ
গীয়ার পরিবর্তনকারী লিভার
ফসল কাটার সুইচ

কাজ :

গিয়ার পরিবর্তনকারী লিভার মেশিনকে সামনের দিকে বা পিছনের দিকে চালাতে গিয়ার পরিবর্তনে এটি ব্যবহৃত হয়।

চালানোর সুইচ মেশিনকে সামনে ও পিছনে চালাতে এবং মেশিনকে থামাতে ব্যবহার করা হয়।

ফসল কাটার সুইচ কাটার বারকে চালু ও বন্ধ করার জন্য ব্যবহার করা হয়।



সেশন ৪ - নিরাপদ ও কার্যকরীভাবে রিপার মেশিন চালানো

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by
USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE
BILL & MELINDA GATES foundation

Partners
CIMMYT International Maize and Wheat Improvement Center
IFPRI
IRRI

নিরাপদে স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন চালানো আবশ্যক :

- স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার একটি বিপদজনক মেশিন! তাই মেশিনটি ব্যবহারের সময় এটা থেকে নিরাপদে থাকা অতি জরুরী
- স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন চালানোর সময় টাইট কাপড় পড়তে হবে ।

ঢিলা কাপড় পড়ে কৃষি যন্ত্রপাতি চালাবেন না।

জুতা ছাড়া মেশিনের কাজ করবেন না।

মাঠে ব্যবহারের জন্য কিভাবে স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিনটি প্রস্তুত করবেন ?

অনিরাপদ

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিনটি চালানোর সময় কখনই ছোট ছেলে-মেয়েদের আশে-পাশে খেলা করতে দেওয়া যাবে না; কারণ যে কোন সময় তারা আঘাতপ্রাপ্ত হতে পারে।

নিরাপদ

- মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন চালানো সময় সকলকে ২ মিটার দূরে অবস্থান করতে হবে

- মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন চালানোর সময় টাইট কাপড় পড়তে হবে কারণ ঢিলা কাপড় মেশিনের ঘুরন্ত অংশের সাথে জড়িয়ে মারাত্মক জখম হতে পারে।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিন চালানোর পূর্ব প্রস্তুতিঃ :

- সুরক্ষিত কাপড়
- লুব্রিকেন্ট লেভেল
- যন্ত্রাংশের পিচ্ছিল কারকের মাত্রা
- জ্বালানী/ইঞ্জিন অয়েল
- ফিল্টার, স্পার্ক প্লাগ, নাট।

এখন পিরার মেশিনটি চালানোর জন্য প্রস্তুতঃ

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপারকে সামনের দিকে এগিয়ে নিতে ও ফসল সংগ্রহ করতে করণীয়ঃ

- গীয়ার লিভারকে সামনের দিকে চলা অবস্থানে (AA) রাখুন

- চালানোর লিভারকে টানলে যন্ত্র চলতে শুরু করবে। স্বাভাবিক হাঁটার গতিতে চালাতে হবে

- মেশিনের কোন অংশে কোন রকম বিরূপ শব্দ বা সংকেত শোনা গেলে মেশিনটি তাড়াতাড়ি বন্ধ করে ত্রুটিমুক্ত করতে হবে। ত্রুটিমুক্ত হলে মেশিনটি আবার চালু করতে হবে ।

- রিপার সামনের দিকে চলতে চলতে ফসল কাটতে থাকবে।

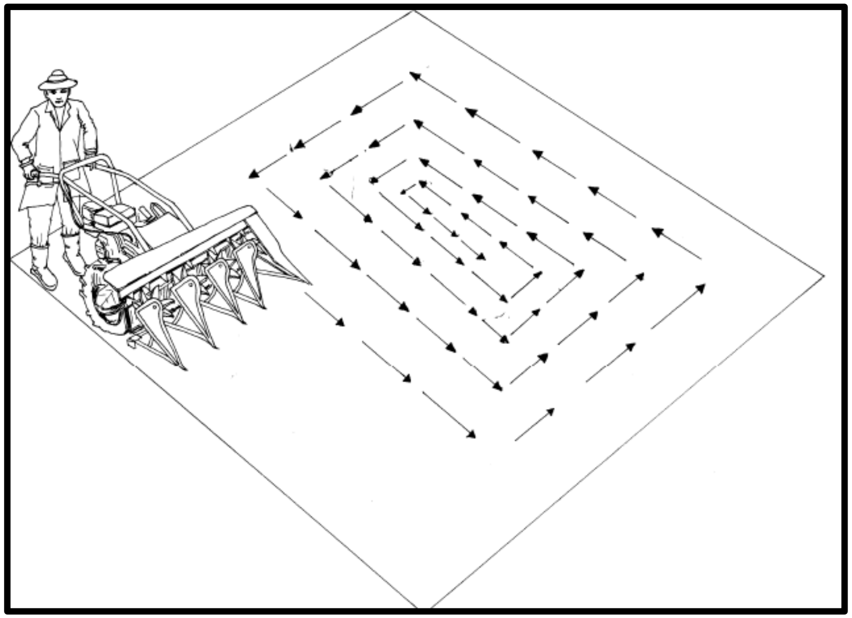
স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার পিছনে চালানোঃ

- গীয়ার লিভারকে পিছনের দিকে চলার অবস্থায় (EE) রাখুন
- কাটার লিভারটিকে বন্ধ রাখুন
- চালনার লিভারকে টানলে যন্ত্র পিছনের দিকে চলতে শুরু করবে।

স্থির রেখে চালানো

- গীয়ার লিভারকে পিছনের দিকে চলার অবস্থায় (CC) রাখুন।
- কাটার লিভারটিকে টেনে কাটারবার চালু করুন
- চালনোর লিভারকে টানলেও এঅবস্থায় মেশিনটি সামনে চলবেনা।

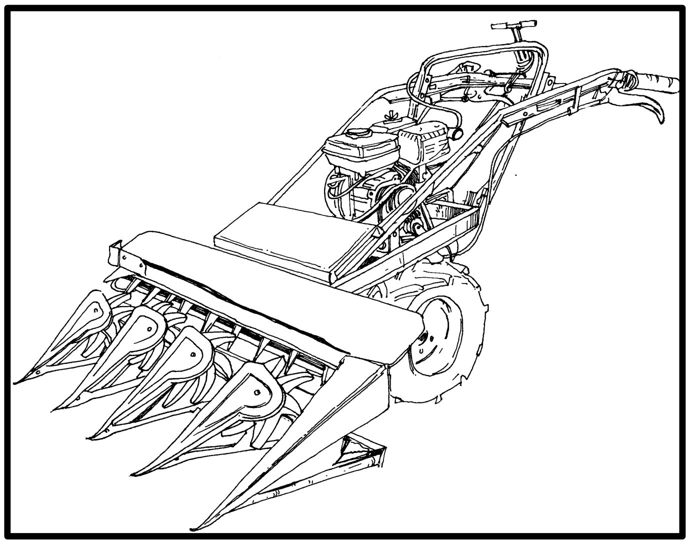
মাঠের চার পাশের ফসল আগে কাটুন তার পর কেন্দ্রের দিকে কাটুন



কৃষকের ফসল কাটার সময় এটাই সবচেয়ে কার্যকর উপায়।

রিপার মেশিন চালানোর সময় সতর্কতা !

- মেশিন চালানোর সময় কোন ধরণের অস্বাভাবিক শব্দ করলে সাথে সাথে থামিয়ে মেশিন বন্ধ করে দিন।



- মেশিন চালানোর সময় স্প্লিটিং ব্রাকেট ও কভারের মধ্যে খড়-কুটার জ্যাম তৈরি হলে মেশিন থামিয়ে সেগুলো পরিষ্কার করে নিতে হবে ।
- সমস্যাটি সমাধান করার পর আবার মেশিন চালাতে হবে।

মূলবার্তা সমূহ

- মেশিন চালানোর সময় অবশ্যই টাইট কাপড় পরতে হবে
- ইঞ্জিনে যথেষ্ট পরিমাণ তেল ও জ্বালানী আছে কিনা নিশ্চিত হতে হবে
- পিচ্ছিল কারক পদার্থ (মবিল) আছে কিনা তা পরীক্ষা করার জন্য গীয়ার বক্সটি মাটির সমান্তরালে রাখতে হবে
- ট্রান্সমিশন ও বিভেল গীয়ার বক্সে পিচ্ছিল কারক পদার্থ দিতে হবে
- স্টার হুইল, ব্লেড, ব্রাকেট, লাগ চেইন, ইত্যাদিতে ময়লা-আবর্জনা থাকলে ব্যবহারের আগে সেগুলো সরিয়ে পরিষ্কার করে নিতে হবে

- ফসল শিশিরে ভেজা থাকলে না শুকানো পর্যন্ত রিপার মেশিন ব্যবহার না করাই ভাল
- জমিতে পানি থাকলে বা মাটি বেশি ভেজা থাকলে রিপার মেশিন চালানো যাবে না
- রিপার মেশিন দিয়ে প্রথমে জমির চারপাশের কিনারা দিয়ে ফসল কাটা শুরু করে ধীরে ধীরে কেন্দ্রের দিকে আগাতে হবে এবং কেন্দ্রে এসে শেষ করতে হবে
- মেশিন চলানোর সময় স্প্লিটিং ব্রাকেট বা স্প্লিটিং কভারের মধ্যে খড়-কুটো জড়িয়ে গেলে মেশিন থামিয়ে সেগুলো পরিষ্কার করে নিতে হবে।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী) এক দিনের প্রশিক্ষণ

সেশন ৫ - সমস্যা মোকাবেলা এবং রক্ষণাবেক্ষণ

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

BILL & MELINDA GATES foundation

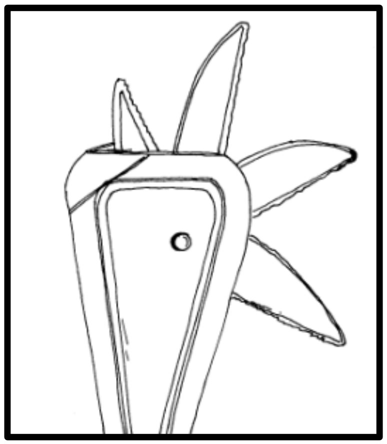
Partners

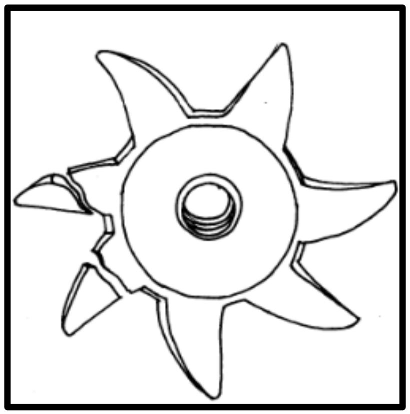
CIMMYT International Maize and Wheat Improvement Center

IFPRI

IRRI

সমস্যা ১ঃ স্টার হুইল ভেঙ্গে যাওয়া





লক্ষণঃ

চোখে দেখে বোঝা যাবে

সমস্যার কারণঃ

১) যন্ত্রটি সাবধানে নাড়াচাড়া না করলে

২) ইঞ্জিনে খুব বেশি লোড পড়লে

৩) স্টার হুইলের বিয়ারিং নষ্ট হয়ে স্টার হুইল না ঘুরলে

৪) স্টার হুইলে জড়ানো খড় নিয়মিত পরিষ্কার না করলে।

পরিণতিঃ

স্টার হুইলে খড় জড়িয়ে যায়।

সমাধানঃ

১) নতুন স্টার হুইল লাগাতে হবে অথবা স্থানীয় ওয়ার্কশপ থেকে নতুন হুইল বানিয়ে নিতে হবে

২) বিয়ারিং নষ্ট হলে বদলাতে হবে

৩) নিয়মিত খড়-কুটা পরিষ্কার করতে হবে

প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশঃ

স্টার হুইল, বিয়ারিং

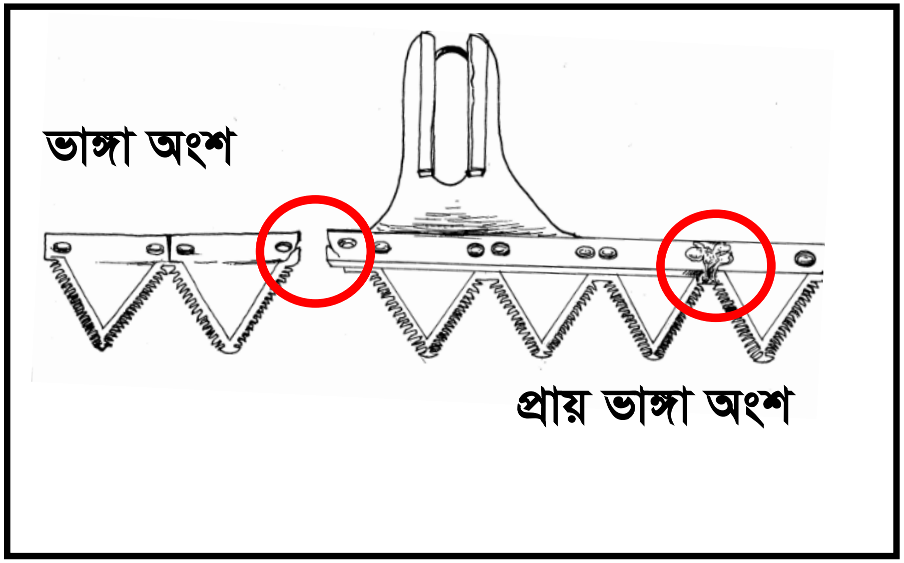
খুচরা যন্ত্রাংশ ক্রয়/তৈরিঃ

ডিলার থেকে নতুন ক্রয় করা যাবে অথবা স্থানীয় ওয়ার্কশপ থেকে নতুন তৈরি করা যাবে।

মেরামতের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিঃ

ডাল রেঞ্চ, অ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ, স্ক্রু-ড্রাইভার

সমস্যা ২ঃ কাটার বার/পাতি ভেঙ্গে যাওয়া



লক্ষণঃ

ভাঙ্গা অংশের ব্লেডগুলো খড় কাটবে না

সমস্যার কারণঃ

১) ধান/গম কাটার সময় শক্ত কঞ্চি/কাঠি যন্ত্রে ঢুকে গেলে

২) কাটার বারে আটকে যাওয়া খড়-কুটো নিয়মিত পরিষ্কার না করলে

৩) ব্লেড ও লেজার প্লেটের মধ্যে প্রয়োজনের তুলনায় (০.৫ মিমি) কম ফাঁক রাখা

পরিণতিঃ

কাটার বার ঠিকমত কাটবে না

সমাধানঃ

১) কাটার বার খুলে খড়-কুটো পরিষ্কার করে ডিজেল দিয়ে ধুতে হবে

২) ব্লেড ও লেজার প্লেটের মধ্যবর্তী ফাঁক (০.৫ মিমি) ঠিক করে নেওয়া

সমাধানঃ কাটার বার/পাতি বদলাতে হবে

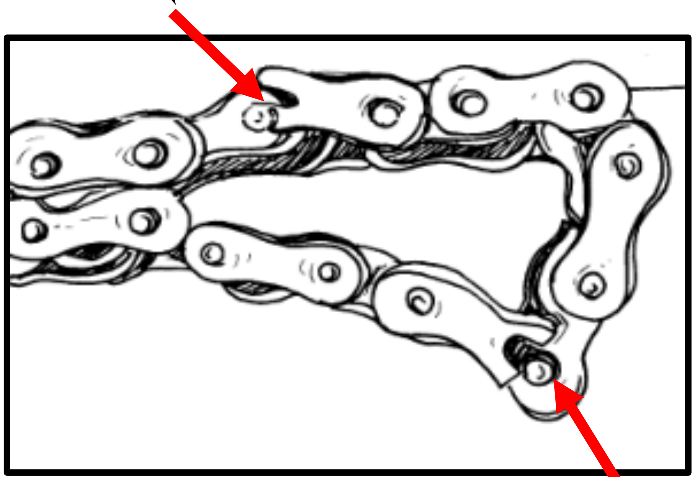
প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশঃ কাটার বার, স্টীলের রিভেট (রিপিট)

খুচরা যন্ত্রাংশ ক্রয়/তৈরিঃ স্থানীয় ডিলার থেকে ক্রয় করুন/স্থানীয় ওয়ার্কশপ থেকে তৈরি করুন।

মেরামতের জন্য প্রয়েজনীয় যন্ত্রপাতিঃ
ডাল রেঞ্চ, অ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ, স্ক্রু-ড্রাইভার, হাতুড়ি, ছেনি, কাটিং ডিস্ক, গ্রাইন্ডার এবং এ্যানভিল

*ফ্লাট বার : যার সাথে কাটিং ব্লেড লাগানো থাকে

সমস্যা ৩ঃ সঞ্চালন গীয়ার বক্সের চেইন ছিঁড়ে/ভেঙ্গে যাওয়া



লক্ষণঃ

কাটার বার নড়বে না

সমস্যার কারণঃ

- যথাযথ পিচ্ছিলকারকের ঘাটতি হলে
- কাটার বারে খড়-কুটো আটকানোর ফলে গীয়ার বক্সে অতিরিক্ত চাপ পড়লে
- চেইন বেশি টাইট হলে

পরিণতিঃ

রিপার অকেজো হয়ে যাবে

সমাধানঃ

১) কোন লিংক ভেঙ্গে গিয়ে থাকলে নতুন লিংক লাগাতে হবে

২) চেইন ছিড়ে গেলে লিংকটি পুণঃ জোড়া লাগাতে হবে

৩) যদি চেইন না পাওয়া যায়, বাজারে প্রাপ্য চেইন ও স্প্রোকেট কিনে লাগাতে হবে (তবে একই গতি অনুপাত বজায় রাখতে হবে)

প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশঃ

চেইন লিংক, চেইন এবং স্প্রোকেট

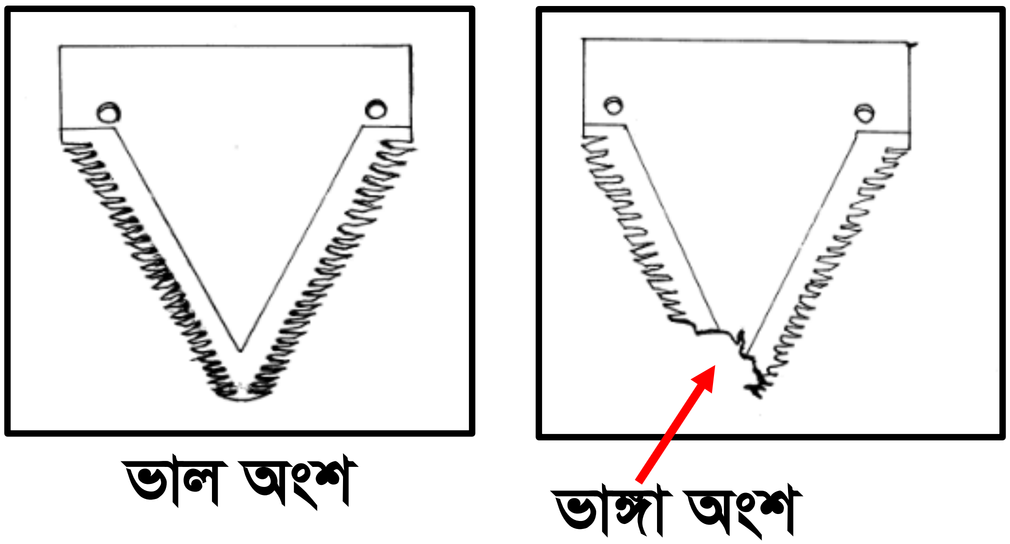
খুচরা যন্ত্রাংশ ক্রয়/তৈরিঃ

ইঞ্জিনের যন্ত্রাংশ বিক্রি করে এমন দোকানে পাওয়া যাবে

মেরামতের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিঃ

ডাল রেঞ্চ, অ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ, স্ক্রু-ড্রাইভার, হাতুড়ি, ছেনি, কাটিং ডিস্ক এবং গ্রাইন্ডার

সমস্যা ৪ঃ কাটিং ব্লেড ভেঙ্গে যাওয়া



লক্ষণঃ

চোখে দেখে বোঝা যাবে

সমস্যার কারণঃ

১) ধান/গম কাটার সময় শক্ত কঞ্চি/কাঠি যন্ত্রে ঢুকে গেলে (পাথর, বাঁশ, কাঠ)

২) অপারেট নিয়মিত খড়কুঠা পরিষ্কার না করলে

৩) ব্লেড ও লেজার প্লেটের মধ্যে প্রয়োজনের তুলনায় (০.৫ মিমি) কম ফাঁক রাখা

পরিণতিঃ

১) ব্লেড খড় কাটতে পারেনা, ২) খড় কাটার বারে জড়িয়ে যায়

প্রতিরোধ :

১) কাটার বার খুলে খড়-কুটো পরিষ্কার করে ডিজেল দিয়ে ধুতে হবে

২) ব্লেড ও লেজার প্লেটের মধ্যবর্তী ফাঁক (০.৫ মিমি) ঠিক করে নেওয়া

সমাধানঃ :

ব্লেড লাগাতে হবে

প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশঃ

কাটিং ব্লেড

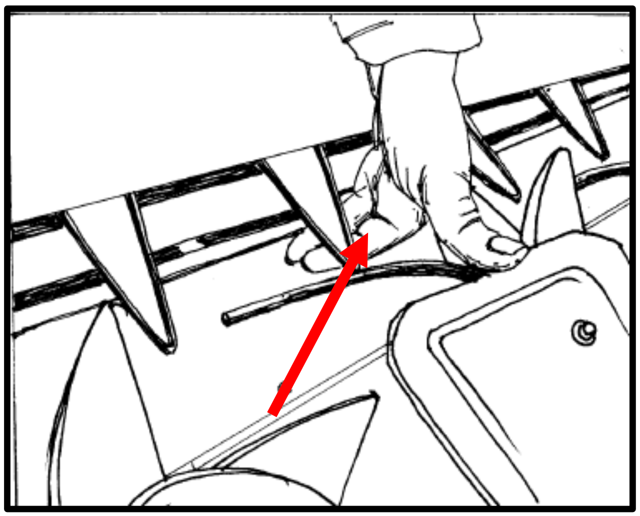
খুচরা যন্ত্রাংশ ক্রয়/তৈরিঃ

ডিলারের কাছে নতুন পাওয়া যাবে অথবা স্থানীয় ওয়ার্কশপ থেকে তৈরি করে নিতে হবে।

মেরামতের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিঃ

ডাল রেঞ্চ, অ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ, স্ক্রু-ড্রাইভার, হাতুড়ি, ছেনি, কাটিং ডিস্ক এবং গ্রাইন্ডার

সমস্যা ৫ঃ লাগ স্প্রিং বেঁকে যাওয়া



লক্ষণঃ

কাটাখড় লাগ চেইন দিয়ে পরিবহণের সময় হেলে পড়বে

সমস্যার কারণঃ

১) সঠিকভাবে যন্ত্রটি নাড়াচাড়া না করা

২) নাট-বল্টু ঢিলা হয়ে যাওয়া

৩) স্প্রিংয়ের শক্তি কমে যাওয়া

পরিণতিঃ

১) খড়ের প্রবাহ বাঁধাগ্রস্ত হবে

২) খড়-কুটো আটকে যাবে

সমাধানঃ

১) প্রেশার স্প্রিং ও লাগ কভারের মধ্যবর্তী ফাঁক ঠিক করতে হবে

২) নাট-বল্টু টাইট করতে হবে

৩) প্রয়োজনে নতুন স্প্রিং লাগাতে হবে

প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশঃ
লাগ স্প্রিং

খুচরা যন্ত্রাংশ ক্রয়/তৈরিঃ
ডিলারের কাছ থেকে কেনা যাবে। তবে স্থানীয় ওয়ার্কশপেও তৈরি করা যাবে।

মেরামতের জন্য প্রয়েজনীয় যন্ত্রপাতিঃ
ডাল রেঞ্চ, অ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ এবং প্লায়ার (প্লাস)

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার মেশিনের রক্ষনাবেক্ষণ

ক. প্রতিবার চালানো পূর্বে করণীয় ঃ

ইঞ্জিন গিয়ার বক্স এবং বিভেল গিয়ার বক্স এর লুব্রিকেন্ট লেভেল পরীক্ষা করুন

১) স্পার্ক প্লাগ পরিষ্কার করুন

২) লাগ চেইন, কাটিং ব্লেড বিয়ারিং এবং অন্যান্য চলমান যন্ত্রাংশে প্রয়োজনীয় লুব্রিকেন্ট দিন।

- সারাদিন যন্ত্রটি চালানো জন্য পর্যাপ্ত জ্বালানী আছে কিনা পরীক্ষা করে নিন

খ. প্রতি ১০ ঘন্টা কাজের পর করণীয় ঃ

খুব ধুলাবালিপূর্ণ অবস্থায় কাজ করলে বায়ু পরিষ্কারকের ফিল্টার পরিষ্কার করতে হবে বা তেল বদলাতে হবে।

গ. প্রতি ৫০ ঘন্টা কাজের পর করণীয় ঃ

ফ্যান বেল্টের টেনসন পরীক্ষা করতে হবে এবং এটিকে ১০-২০ মিলিমিটারের মধ্যে রাখতে হবে

- ট্রান্সমিশন তেলের মাত্রা পরীক্ষা করতে হবে।
- জ্বালানী ফিল্টারের তলায় জমে থাকা তলানি অথবা পানি পরিষ্কার করতে হবে।

- স্পার্ক প্লাগ পরিষ্কার করতে হবে।

ঘ. প্রতি ১২০ ঘন্টা কাজের পর করণীয় ঃ

- ইঞ্জিনের তেল পরীক্ষা করতে হবে।

- ইঞ্জিনের তেলের পিচ্ছিলতা পরীক্ষা করে পরিবর্তন করতে হবে। তবে বর্তমানে বাজারে সব সময় ভালমানের ইঞ্জিন তেল পাওয়া যায় না। এ অবস্থায় ৬০/৭০ ঘন্টা পরই ইঞ্জিন তেল পরিবর্তন করতে হতে পারে।
- জ্বালানী ও তেলের ফিল্টার পরিবর্তন করতে হবে (পরিবর্তন যোগ্য হলে)।
- সমস্ত গ্রীজ-পয়েন্ট গুলোতে গ্রীজ দিতে হবে।

ঙ. প্রতি ৭৫০ ঘন্টা কাজের পর করণীয় ঃ

ট্রান্সমিশনের তেল পরিবর্তন করতে হবে।

- গিয়ার হাউজিং এর তেল পরিবর্তন করতে হবে।

চ. প্রতি এক বৎসর অন্তর করণীয় ঃ

চাকার এক্সেলের বিয়ারিং পরিষ্কার করে আবার লাগাতে হবে। প্রয়োজনে বিয়ারিং পাল্টাতে হবে।

- প্রয়োজনে মেশিনটিতে নতুন ইঞ্জিন এবং নতুন যন্ত্রাংশ দ্বারা ওভারহেলিং করুন। একজন মেকানিক সাধারণত এই কাজ করে থাকে

মৌসুম শেষে সংরক্ষণঃ

- পানি ও ব্রাশের সাহায্যে মেশিন ভালভাবে ধুয়ে-মুছে পরিষ্কার করতে হবে এবং সমস্ত V-বেল্ট খুলে শুকনো জায়গায় রাখতে হবে।

- ট্রান্সমিশন বক্স থেকে ব্যবহৃত ময়লা মবিল বের করে পরিষ্কার মবিল দ্বারাপূর্ণ করতে হবে এবং বিভিন্ন পয়েন্টে গ্রীজ লাগাতে হবে।

- মেশিন শুকানোর পর খোলা ধাতব অংশে মবিল দিতে হবে। কাটার ব্লেড গুলোতে মবিল লাগানোর আগে কাটার ব্লেডগুলোর দাঁত ভালভাবে শুকিয়ে নিতে হবে।
- কাটার ব্লেড এর মাঝখানে মবিল লাগানোর পর যদি মবিল ফোঁটা-ফোঁটা পড়তে থাকে তা হলে কাটার ব্লেডগুলো কয়েক বার ঘুরাতে হবে।

- রোদ-বৃষ্টির কবল থেকে মুক্ত রাখার জন্য যন্ত্রটি খোলা আকাশের নিচে না রেখে কোন শেডের নিচে বা ঘরের মধ্যে পরিষ্কার শুকনো যায়গায় রাখতে হবে।

- যে সব যন্ত্রাংশ খোলা বা অনাবৃত অবস্থায় আছে সেগুলোতে গ্রীজ লাগাতে হবে যাতে মরিচা না পড়ে এবং ধূলাবালি থেকে রক্ষার জন্য যথাসম্ভব ঢেকে রাখতে হবে।

মূল বার্তাগুলি পর্যালোচনা

- স্টারবারটি ভেঙ্গে যেতে পাড়ে যদি, অতিরিক্ত ব্যবহৃত হয়, অতিরিক্ত ওজন বহন করে, অসাবধানে ব্যবহার করা, অতিরিক্ত কর্দমাক্ত জমিতে ব্যবহার অথবা যন্ত্রাংশ নষ্ট হয়ে যাওয়া
- কাটিং বার বা ফ্লাটবার ভেঙ্গে যেতে পারে যদি এটি জ্যাম হয়ে যায়, যন্ত্রাংশ অকেজো হয়ে গেলে অথবা ব্লেড এবং লেজার প্লেট এর মধ্যে কম ফাঁকা থাকে

- কাটিং ব্লেডটি ভেঙ্গে যেতে পারি যদি এটি ফসল কাটার সময় কোন শক্ত জিনিসের সংস্পর্শে আসে (পাথর, কাঠ, বাঁশ), যদি কাটার বার জ্যাম হয়ে যায়

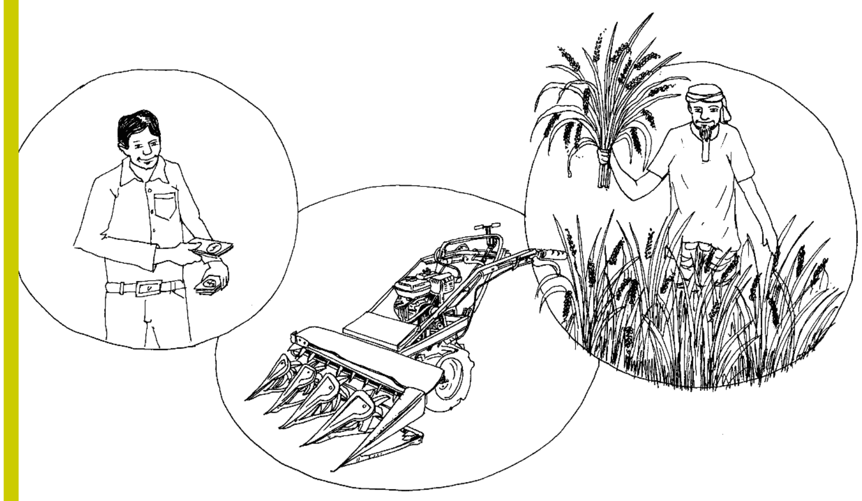
- যদি ট্রান্সমিশন গিয়ার বক্স চেইন স্ন্যাপ হয়, কর্তনকারী বারটি ডান বা বাম দিকে না সরে তাহলে রিপারটি সম্পূর্ণ ভেঙ্গে যাবে।

- লাগ স্প্রিং এবং সংশ্লিষ্ট তার গুলো বেঁকে যেতে পারে, ফলে লাগ স্প্রিং/তার এবং লাগ চেইন কভার এর মধ্যে ব্যবধান কমে যাবে। এর ফলে ফসল কম কাটবে ।
- অপারেটরের অসাবধনতার/মিসহেন্ডেলিং এর ফলে নাট বোল্ট অথবা স্প্রিং গুলো ডিলা হয়ে যাবে।

- ব্লেড, চেইন এবং শ্যাফে্টর মধ্যে খড় বা অন্যকিছু আছে কিনা নিয়মিত পরীক্ষা করুন এবং থাকলে সেগুলোকে সরিয়ে ফেলুন।
- ব্লেড চেইন এবং শ্যাফেট-এ নিয়মিত লুব্রিকেন্ট দিন ।
- প্রতিবার ফসল কাটার পূর্বে গিয়ার বক্সের তেলের লেভেল পরীক্ষা করুন এবং গিয়ার বক্সটি মাটির সমান্তরালে রাখুন।

- রিপারটি যদি অধিক সময়ের জন্য রেখে দিতে হয়, তাহলে এটি পরিস্কার এবং শুকনো ছায়াযুক্ত স্থানে রাখুন (শেডের নীচে) যেনে ধুলা বা অন্য কিছুর সংস্পর্শে আসতে না পারে
- রিপারটি শিশুদের নাগালে বাহিরে রাখুন ।

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী) এক দিনের প্রশিক্ষণ



সেশন ৬ - স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by USAID, Bill & Melinda Gates Foundation

Partners CIMMYT, IFPRI, IRRI

ব্যবসা বলতে আমরা কি বুঝি ?

- অর্থের বিনিময়ে কোন জিনিস তৈরি, ক্রয় বা বিক্রয় করা বা সেবা প্রদান করাকে ব্যবসা বলে।
- অন্যকথায়, একজন ব্যক্তি বা একদল ব্যক্তি কর্তৃক লাভ অর্জনের পাশাপাশি ভোক্তার চাহিদা পূরণের উদ্দেশ্যে পরিচালিত যে কোন কর্মকান্ড বা পেশাকে ব্যবসা বলে।

অধিকাংশ কৃষক স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ক্রয় করে ব্যবসা পরিচালনা করে এবং ভাড়া দেওয়ার বিনিময়ে অর্থ উপার্জন করেন ।

কিছু ব্যবসার ধরণ ঃ

- ম্যানুফ্যাকচারিং
- ট্রেডিং
- দোকান চালানো
- খামার ব্যবস্থাপনা
- কৃষকদেরকে কৃষি যন্ত্রের মাধ্যমে সেবা প্রদান

ব্যবসা পরিকল্পনা কি?

- বিক্রয় বিপনণ কৌশল নির্ধারণ করা ।
- এটি সম্ভাব্য লাভ ক্ষতি চিহ্নিত করে।

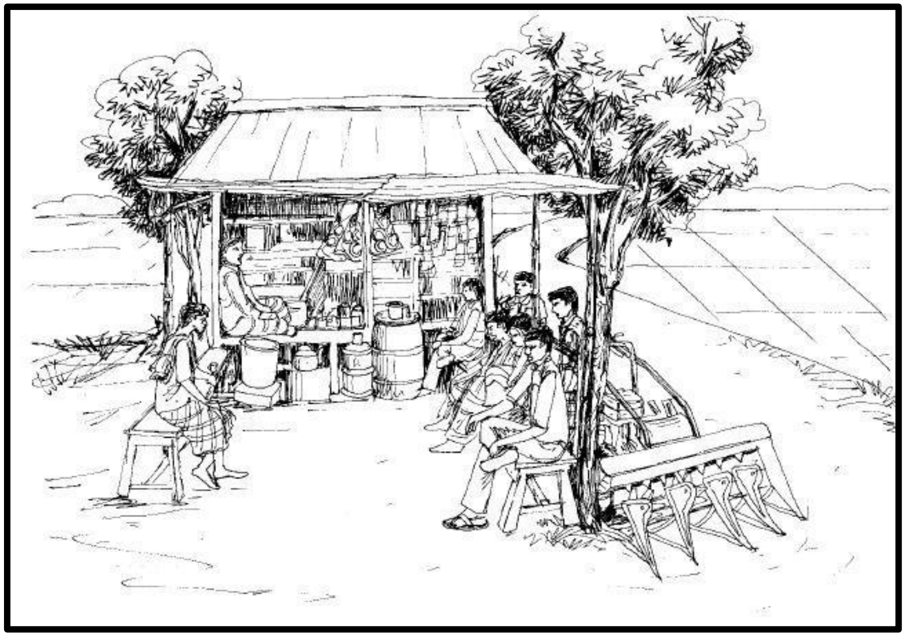
স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা পরিকল্পনার জন্য বিবেচ্য প্রশ্ন সমূহ ঃ

- কৃষকরা মাল্টিক্রপ রিপারের সার্ভিস এর জন্য কার কাছে অর্থ প্রদান করবে?
- মাল্টিক্রপ রিপার সেবা প্রদানে আমার কি সমার্থ আছে ?

- স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা চালানোর জন্য কি কি যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম, জ্বালানী এবং খুচরা যন্ত্রাংশ প্রয়োজন।
- আমার মূলধনের উৎস কি ? আমি কিভাবে স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার কিনতে পারি ?
- প্রস্তাবিত রিপার ব্যবসা থেকে আমি কতটুকু লাভবান হতে পারি ?

- রিপার এর মাধ্যমে কৃষকদের মাঝে সেবাপ্রদানের জন্য কিভাবে অধিক সংখ্যক কৃষক বা সেবা গ্রহীতা পেতে পারি ।

একজন সেবাদানকারীর অভিজ্ঞতা বর্ণনা



আপনারা কি কোন সফল স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার সেবা প্রদনাকারীকে চিনেন ?

তাদের কিছু প্রশ্ন করুন !

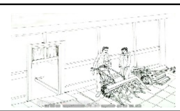
- কেন তিনি স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা করছেন?
- কিভাবে তিনি স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা করছেন ?
- এই ব্যবসায় খরচ ও লাভ কেমন?

- কতদিনে ব্রেক-ইভেন (স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ক্রয়ের সম পরিমাণ লাভ) অর্জন করেছেন?
- কোন কর্মকান্ড বা কৌশল এই ব্যবসাকে লাভজনক করেছে?
- এই ব্যবসা করতে কি ধরণের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করতে হচ্ছে?
- ভোক্তা কৃষকরা স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার ব্যবসা থেকে কিভাবে লাভবান হচ্ছেন?

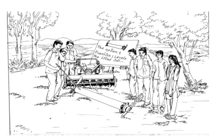
মাল্টিক্রপ রিপার সেবাদানকারী হওয়ার আগে প্রশ্নগুলোর উত্তর জানা দরকার

মেশিন ক্রয়ের জন্য অর্থের উৎস কি?

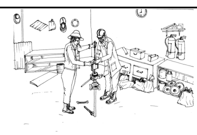
কোথা থেকে মেশিন সংগ্রহ করা যাবেঃ



ভাল সেবা দেওয়ার জন্য কিভাবে আমি দক্ষতা বাড়তে পারি?



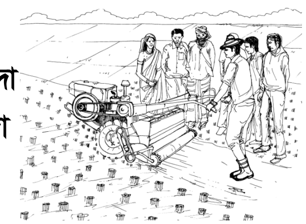
কিভাবে মেশিন মেরামত করবেন, খুচরা যন্ত্রাংশ কোথায় পাবেন?



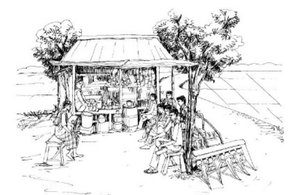
কম মূল্যে সেবা প্রদানের ফলে কৃষকরা লাভবান হবেন

কিভাবে আমি লাভ করতে পারি এবং একই সাথে কৃষকেরাও লাভবান হতে পারে? কিভাবে আমি রিপার সেবা গ্রহণের জন্য কৃষকদের আকর্ষণ করবো?

ব্যবসা কোথায় শুরু করবো? সেখানে রিপার সেবার চাহিদা কতটুকু? আর কোথায় চাহিদা আছে?

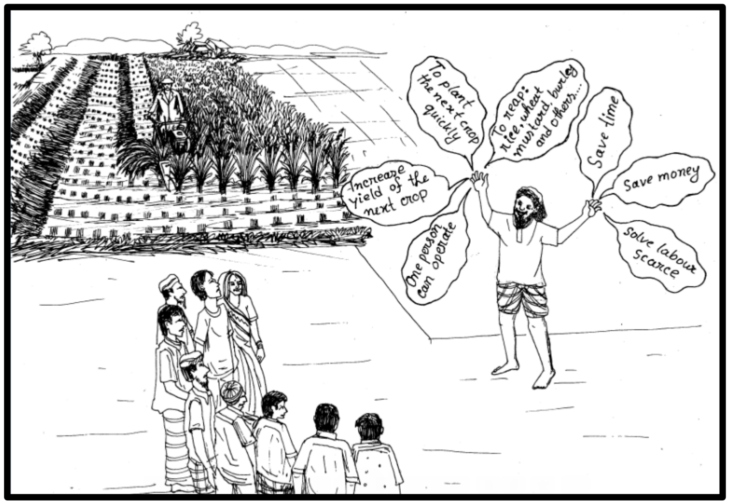


কি কর্মকান্ড/কৌশল অবলম্বন করলে ব্যবসা বাড়ানো যাবে?



সেবামূল্য কিভাবে নির্ধারণ করলে লাভ করা যাবে?

মাল্টিক্রপ রিপার সেবা গ্রহণে জন্য কৃষকদের আগ্রহ তৈরির জন্য মাল্টিক্রপ রিপার -এর সুবিধাগুলো নিজের গ্রামে ও পার্শ্ববর্তী গ্রামের কৃষকদের সামনে তুলে ধরতে হবে



মাল্টিক্রপ রিপার সেবা -এর সুবিধাগুলো স্মরণ রাখা দরকার ?

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার এর সুবিধাগুলো

- একজন ব্যক্তি খুব সহজেই রিপার মেশিনটি চালাতে পারে, মেশিনটি সহজেই এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নিয়ে যাওয়া যায়

- রিপার মেশিন সময় এবং অর্থ বাঁচায়, তবে কি পরিমাণ সময় ও অর্থ সাশ্রয় হবে তা নির্ভর করে কোন ফসল (ধান বা গম) কাটা হচ্ছে তার উপর এবং হাতে ফসলটি কাটতে কত খরচ হয় তার উপর

- ঝড়, বৃষ্টির আশংকা থাকলে রিপার দিয়ে দ্রুত ফসল কেটে নেওয়া যায় ফলে ফসলের ক্ষতির সম্ভাবনা থাকে না
- দ্রুত ফসল কাটা যায় তাই পরবর্তী ফসল আগাম বপন করা সম্ভব ফলে পরবর্তী ফসলের ফলন বৃদ্ধি পায়।

মাল্টিক্রপ রিপার সেবা ব্যবসার আয়-ব্যয় বিশ্লেষণ (দলীয় অনুশীলন ৬০মিনিট)

হাতে ফসল কাটা	রিপার মেশিন দিয়ে ফসল কাটা			
A.হাতে ফসল কাটা (বাঁধা+পরিবহণ) ধানের ক্ষেত্রেঃ জমির পরিমাণ হাতে কাটা = বাঁধা + পরিবহণ = --- মোট=	B- (মূলধন) রিপার-এর দাম (টাকা) =	C- ধান জ্বালানী-তেল খরচ (টাকা/বিঘা) = বাঁধা+পরিবহণ খরচ =	**D**- - ধান এলএসপি-র শ্রমের সুযোগ মূল্য (টাকা/বিঘা) =	**E**- - ধান কাটা বাবদ এলএসপি-র সেবামূল্য (টাকা/বিঘা)=
	F - এলএসপি-র লাভ (ধান কাটা বাবদ) রিপার $= [E - (C + D)]$		**G** কৃষকের সাশ্রয় (ধান কাটা বাবদ) $= [A - E]$	

স্ব-চালিত মাল্টিক্রপ রিপার (সেবাদানকারী) এক দিনের প্রশিক্ষণ

H- হাতে ফসল কাটা
(বাঁধা+পরিবহণ)
গমের ক্ষেত্রেঃ জমির পরিমাণ
হাতে কাটা =
বাঁধা + পরিবহণ =

মোট=

I - গম
জ্বালানী তেল খরচ (টাকা/বিঘা) =

বাঁধা+পরিবহণ খরচ =

J - গম
এলএসপি-র শ্রমের সুযোগ মূল্য (টাকা/বিঘা)
=

K - গম
কাটা বাবদ এলএসপি-র সেবামূল্য (টাকা/বিঘা)=
=

L- এলএসপি-র লাভ (গম কাটা থেকে)

M- কৃষকের সাশ্রয় (গম কাটা থেকে)
$= [H - L]$

P - ব্রেক-ইভেন অর্জনে
সময় প্রয়োজন (বছরে) $= \frac{B}{(V+W)}$
কতটুকু জমি (বিঘা) প্রয়োজন
$= \frac{B}{[(S\times(E-(C+D))+(T\times(K-(I+J))]}$

N - এক দিনে কতটুকু জমির ধান/গম কাটা যায়
ধান (ছ) =
গম (জ) =

O - বছরে কত দিন চাষ+বীজবপন+সার প্রয়োগ করা যায়
ধান (ঝ) =
গম (ঞ) =

Z - 1 বিঘা = ৩৩শতক = 0. ৩৩ একর = ০.১৩৪ হেক্টর

U – সেবাদানকারীর এক বছরে লাভঃ
ধান: $V = [Q \times S\times (E-(C+D))]$
গম: $W = [R \times T \times (L-(J+K))]$

ব্যবসা সংক্রান্ত আর্থিক তথ্য সংরক্ষণের গুরুত্ব ঃ

সেবাদানকারীগণ মাল্টিক্রপ রিপার চালানোর জন্য প্রতিদিন কত খরচ হচ্ছে এবং প্রতিদিন মাল্টিক্রপ রিপার সেবা দিয়ে কত লাভ করছেন এ সংক্রান্ত তথ্য সমূহ একটি রেজিষ্টারে সংরক্ষণ করবেন।

- মাল্টিক্রপ রিপার ক্রয়ের জন্য বিনিয়োগকৃত অর্থের ব্রেক-ইভেন পেতে কতদিন লাগবে সেটা নির্ণয় করা
- ব্যবসায় আরও লাভ কিভাবে করা যাবে সেটা নির্ধারণ করা ।

নিম্নে আপনার ব্যবহারের জন্য কিছু উদাহরণ দেওয়া হলো ঃ

ক) প্রাথমিক বিনিয়োগঃ

বিষয়	তারিখ	সংখ্যা	একক মূল্য (টাকা)	নিজস্ব (টাকা)	ঋণ (টাকা)
১। রিপার মেশিন					
২। পরিবহণ খরচ					
৩। অন্যান্য					
			মোট বিনিয়োগ =		

খ) মাসিক আয়-ব্যয় সম্পর্কিত তথ্যঃ মাস ঃ (উদাহরণঃ মার্চ ২০১৫)

তারিখ	রিপার মেশিন চালাতে খরচ			সেবা মূল্য বাবদ আয়		
	খাত	পরিমাণ/সংখ্যা	টাকা (পরিশোধ)	কৃষক	জমির পরিমাণ ও ফসল	টাকা (পরিশোধ)
মার্চ	পেট্রল	১০ লিটার	৫৫০/-	আব্দুল জলিল	০.২৫ হেঃ (গম)	৮০০/-
	মবিল/গ্রীজ	৫০০ মি.লি.	১০০/-	শাহাবুদ্দীন	০.৪৫ হেঃ (গম)	১০০০/-
	খুচরা যন্ত্রাংশ	২ টি	৬০/-	মালেক মিয়া	০.২৫ হেঃ (গম)	১২০০/-
	পরিবহণ		৫০/-	সফিক মিয়া	০.৪০ হেঃ (গম)	১৬০০/-
	শ্রমিক		৩০০/-			
		মোট ব্যয় =	১০৬০/-		মোট আয় =	৪৬০০/-
					মোট লাভ (মোট আয় - মোট ব্যয়) =	৩৫৪০/-
এপ্রিল						
		মোট ব্যয় =			মোট আয় =	
					মোট লাভ (মোট আয় - মোট ব্যয়) =	

মাল্টিক্রপ রিপার সেবাগ্রহণকারীদের তালিকা রাখা ব্যবসা লাভজনক করতে সাহায্য করেঃ

উদাহরণ ঃ

পরবর্তী মাসে যে সকল কৃষকগন মাল্টিক্রপ রিপার সেবা গ্রহন করবেন তাদের তালিকাঃ

কৃষকের নাম, ঠিকানা ও মোবাইল নম্বর	ফসল	জমির পরিমাণ	সম্ভাব্য তারিখ	সময়
শহিদুল খান,ডুমুরিয়া উপজেলা, খুলনা ।ফোনঃ +৮৮০১৭৬৪৮৮৯২....	গম	১ বিঘা (০.১৩ হেঃ)	৮ এএম	১১:১৫ এএম

মূলবার্তাঃ

- রিপার দিয়ে ধান বা গম কাটার বাজার কোথায়?
- হাতে কাটার জন্য কৃষকেরা বর্তমানে কত মজুরী দিয়ে থাকেন?
- কাটার পর বাঁধা ও পরিবহণের জন্য কৃষকেরা কি অতিরিক্ত টাকা দিয়ে থাকেন?

- রিপার সেবা দেওয়ার জন্য সেবাদানকারীর সামর্থ্য কতটুকু?
- এই ব্যবসা থেকে সেবাদানকারীর কি লাভ হবে?
- ব্যবসায় বিনিয়োগের ব্রেক-ইভেন অর্জন বলতে কি বুঝায়?
- ব্রেক-ইভেন অর্জন করতে কতটুকু জমির ধান/গম কাটতে হবে?

- ব্রেক-ইভেন অর্জন করতে কত সময় লাগতে পারে?
- রিপার সেবা ব্যবসা থেকে কৃষকেরা কিভাবে লাভবান হবেন?

মূলবার্তা গুলো পর্যালোচনা, প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ণ এবং প্রশিক্ষণ সমাপ্তি করন

সেশন ৭

Cereal Systems Initiative for South Asia

Funded by USAID BILL & MELINDA GATES foundation

Partners CIMMYT IFPRI IRRI

প্রশিক্ষণ শেষে মূলবার্তাগুলো পর্যালোচনা করা

- প্রচলিত হাতে কাটার তুলনায় রিপার মেশিন দিয়ে ফসল কাটার সুবিধা কি কি?
- রিপার মেশিনের প্রধান অংশগুলো কি কি ?
- রিপার মেশিন চালানোর সময় কি কি বিষয় বিবেচনা করা জরুরী?
- রিপার মেশিন চালানোর সময় মূল নিরাপত্তাজনিত বিষয় কি কি?

- রিপার মেশিনের সাধারণ ত্রুটি/সমস্যাগুলো কি কি এবং তার কারণ ও সমাধান কি?
- ব্যবসা বলতে আমরা কি বুঝি ?
- কিভাবে মাল্টিক্রপ রিপার সেবা ব্যবসা লাভজনক করা যাবে এবং একই সাথে ভোক্তা কৃষকের সন্তুষ্টি অর্জন করা যাবে?
- ব্যবসা সংক্রান্ত তথ্যাদি সংরক্ষণ করা গুরুত্বপূর্ণ কেন?