প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল

সিআইজি রিফ্রেসার ট্রেনিং
(মহিষ পালন সিআইজি)

প্রশিক্ষণ মেয়াদকাল ঃ ১ দিন

সহযোগিতায়

ন্যাশনাল এগ্রিকালচারাল টেকনোলজি প্রোগ্রাম-ফেজ II প্রজেক্ট (এনএটিপি-২)
প্রজেক্ট ইমপ্লিমেন্টেশন ইউনিট (পিআইইউ) ঃ প্রাণিসম্পদ অংগ, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ঢাকা।
www.natpdls.gov.bd

প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল

সিআইজি রিফ্রেসার ট্রেনিং
(মহিষ পালন সিআইজি)

প্রশিক্ষণ মেয়াদকাল ঃ ১ দিন

উপদেষ্টা
ডাঃ মনজুর মোহাম্মদ শাহজাদা
পরিচালক
পিআইইউ, এনএটিপি-২, ডিএলএস

সম্পাদনায়
ডাঃ মোহাম্মদ সালেহউদ্দিন খান
ট্রেনিং এন্ড কমুউনিকেশন স্পেশালিস্ট
পিআইইউ, এনএটিপি-২, ডিএলএস

সহযোগিতায়

ন্যাশনাল এগ্রিকালচারাল টেকনোলজি প্রোগ্রাম-ফেজ II প্রজেক্ট (এনএটিপি-২)
প্রজেক্ট ইমপ্লিমেন্টেশন ইউনিট (পিআইইউ) ঃ প্রাণিসম্পদ অংগ, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ঢাকা।
www.natpdls.gov.bd

সূচিপত্র

ক্রমিকনং	বিষয়	পৃষ্টানং
১.	প্রশিক্ষণ কোর্সের উদ্দেশ্য	১
২.	মহিষের উন্নত জাত নির্বাচন	২
৩.	মহিষের উন্নত বাসস্থান	৩
৪.	মহিষ এর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা	৩
৫.	মহিষের খাদ্য ব্যবস্থাপনা	৪
৬.	ইউরিয়া-মোলাসেস-খড় (ইউ.এম.এস) প্রক্রিয়াজাতকরণ	৫
৭.	মহিষ প্রজনন কার্যক্রম	৭
৮.	বাছুরের পরিচর্যা	৮
৯.	বাছুরের খাদ্য ব্যবস্থাপনা	৯
১০.	বাছুরের বাসস্থান	১০
১১.	বাছুরের বিভিন্ন রোগ এর লক্ষণ ও উহার প্রতিকার	১১
১২.	ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা (Farming as a business)	১১
১৩.	পণ্য বিপণন বা বাজারজাতকরণ	১৭
১৪.	ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনায় বাজারজাতকরণ চ্যানেলসমূহ	২১
১৫.	সিআইজি এর কার্যক্রম	২৪
১৬.	পরিবেশ ও সামাজিক নিরাপত্তা	২৬
১৭.	পরিবেশ সুরক্ষায় খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনা	২৭

ন্যাশনাল এগ্রিকালচারাল টেকনোলজি প্রোগ্রাম-ফেজ ৩৩ প্রজেক্ট (এনএটিপি-২)
প্রজেক্ট ইমপ্লিমেন্টেশন ইউনিট (পিআইইউ): প্রাণিসম্পদ অংগ
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর
উপজেলা ঃ ---------- জেলা ঃ ----------

প্রশিক্ষণ শিরোনাম ঃ উন্নত/আধুনিক প্রাণিসম্পদ প্রযুক্তি ব্যবস্থাপনা ও ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা বিষয়ে মহিষ পালন সিআইজি খামারীদের রিফ্রেসার ট্রেনিং (Refresher Training of Buffalo Rearing CIG Farmers on Improved/Modern Livestock Technology Management and Farming as a business).

প্রশিক্ষণের মেয়াদ ঃ ১ দিন।

প্রশিক্ষণের তারিখ ঃ -----/-----/------

প্রশিক্ষণের স্থান ঃ -----------------

অংশগ্রহণকারী ঃ (সিআইজি এর নাম) মহিষ পালন সিআইজি খামারী।

অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা ঃ ৩০ জন

প্রশিক্ষণ সূচী

সেশন	সময়	প্রশিক্ষণের বিষয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তির নাম ও পদবী
১ম সেশন	০৮.৩০ – ০৯.০০	প্রশিক্ষণার্থীদের নাম নিবন্ধন	প্রশিক্ষণ সংগঠক (Training Organizer)
	০৯.০০ – ০৯.৩০	প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন	প্রশিক্ষণ সংগঠক (Training Organizer)
	০৯.৩০ – ১০.৩০	মহিষের উন্নত জাত নির্বাচন ও উন্নত বাসস্থান	প্রশিক্ষক (Resource Speaker)
	১০.৩০ – ১১.০০	চা- বিরতি	
২য় সেশন	১১.০০ – ১২.০০	মহিষ পরিচর্যায় উন্নত স্বাস্থ্য ও খাদ্য ব্যবস্থাপনা	প্রশিক্ষক (Resource Speaker)
৩য় সেশন	১২.০০ – ১৩.০০	মহিষের প্রজনন, গর্ভকালীন পরিচর্যা ও নবজাত বাছুরের পরিচর্যা	প্রশিক্ষক (Resource Speaker)
	১৩.০০ – ১৪.০০	নামাজ ও মধ্যাহ্ন বিরতি	
৪র্থ সেশন	১৪.০০ – ১৫.০০	ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা (Farming as a business)	প্রশিক্ষক (Resource Speaker)
৫ম সেশন	১৫.০০ – ১৬.০০	সিআইজি সদস্যদের কার্যক্রম; পরিবেশ ও সামাজিক নিরাপত্তা	প্রশিক্ষক (Resource Speaker)
	১৬.০০ – ১৬.৩০	চা - বিরতি	
	১৬.৩০ – ১৭.০০	প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন ও প্রশিক্ষণ সমাপনি অনুষ্ঠান	প্রশিক্ষণ সংগঠক (Training Organizer)

অধিবেশন পরিকল্পনা

প্রশিক্ষণ শিরোনাম ঃ উন্নত/আধুনিক প্রাণিসম্পদ প্রযুক্তি ব্যবস্থাপনা ও ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা বিষয়ে মহিষ পালন সিআইজি খামারীদের রিফ্রেসার ট্রেনিং (Refresher Training of Buffalo Rearing CIG Farmers on Improved/Modern Livestock Technology Management and Farming as a business).

প্রশিক্ষণ কোর্সের উদ্দেশ্য ঃ

- গ্রামীণ পরিবেশে মহিষ পালন ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার সম্পর্কে সিআইজি সদস্যদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি করণ।
- মহিষ খামারের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করণ।
- ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা।

প্রশিক্ষণের কোর্সের প্রত্যাশা ঃ

- সিআইজি খামারীদের দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে এবং তাঁরা নিজেরাই খামারের সমস্যা চিহ্নিত করতে পারবেন।
- প্রশিক্ষণের ফলে উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার সম্পর্কে সিআইজি খামারীদের দক্ষতা ব্যবধান কমবে।
- সিআইজি খামারীগণ প্রশিক্ষণ লব্ধ জ্ঞান নিজ খামারে বাস্তবায়ন করে খামারের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করবে এবং এ বিষয়ে নন-সিআইজি খামারীগণকে পরামর্শ দিতে পারবেন।

প্রশিক্ষণার্থীদের নাম নিবন্ধন ঃ

এনএটিপি-২ এর আওতায় প্রতি ইউনিয়নে ৩টি করে সিআইজি রয়েছে। নতুন উপজেলাগুলোর সিআইজিতে ৩০ জন এবং পুরাতন (এনএটিপি-১) উপজেলাগুলোর সিআইজিতে ২০ জন খামারী রয়েছে। সিআইজি প্রশিক্ষণ পরিচালনায় প্রতি কোর্সে ৩০ জন সদস্যকে একত্রে প্রশিক্ষণ প্রদানের ব্যবস্থা করতে হবে। তাই পুরাতন উপজেলার ক্ষেত্রে ২টি সিআইজি থেকে খামারীদের নিয়ে ৩০ জন পুরণ করতে হবে। প্রশিক্ষণার্থীরা সুনির্দিষ্ট ফরমে নিজেদের নাম নিবন্ধন করবেন। এ জন্য প্রশিক্ষণ শুরুর আগে প্রশিক্ষণ পরিচালনায় সার্পোট ষ্টাফ (CEAL) / প্রশিক্ষণ সংগঠক (Training Organizer) সিআইজি খামারীদের নাম নিবন্ধন এর প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন।

প্রশিক্ষণের জন্য অভীষ্ট দল ঃ ৩০ জন সিআইজি খামারী।

নাম নিবন্ধন এর লক্ষ্য ঃ

আনুষ্ঠানিকভাবে প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন করা যাতে প্রশিক্ষক, প্রশিক্ষণার্থী ও আমন্ত্রিত অতিথিদের মাঝে পরিচিতি ঘটে এবং কোর্স সম্পর্কে ইতিবাচক মনোভাবের সৃষ্টি হয়।

প্রশিক্ষণ সহায়ক সামগ্রী ঃ

ব্যানার, নিবন্ধন ফরম, প্রশিক্ষণ সামগ্রী, ইত্যাদি।

প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন ঃ

- প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন অনুষ্ঠান শুরুর আগে সকল প্রশিক্ষণার্থী ও আমন্ত্রিত অতিথিবৃন্দের আসন গ্রহন।
- প্রশিক্ষণ সংগঠক/ইউএলও উদ্বোধন অনুষ্ঠান এর সভাপতির দায়িত্ব পালন করতে পারেন।
- সভাপতির অনুমতিক্রমে যথা নিয়মে প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন অনুষ্ঠান শুরুকরণ।

কোর্স উদ্বোধন অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণ সংগঠক যা আলোচনা করবেন ঃ

১. প্রশিক্ষণ শুরু করার সকল আনুষ্ঠানিকতা শেষে প্রশিক্ষণ সংগঠক উপস্থিত অংশগ্রহণকারীদের নিজ নিজ পরিচয় প্রদানের জন্য আহ্বান জানাবেন। এ পর্যায়ে সিআইজি সদস্যগণ নিজের নাম ও কোন গ্রামে থেকে এসেছেন জানিয়ে পরিচিত হবেন।

২. পরিচিতি পর্ব শেষে প্রশিক্ষণ সংগঠক তাঁর স্বাগত বক্তব্য প্রদান ও শুভেচ্ছা জ্ঞাপন করবেন। তিনি বক্তব্য প্রদানের সময় সংক্ষিপ্তভাবে এনএটিপি-২ সর্ম্পকে সকলকে অবহিত করবেন।
   - বাংলাদেশ সরকার, বিশ্ব ব্যাংক, ইফাদ ও ইউএসএআইডি এর আর্থিক সহায়তায় বর্তমানে দেশের ৫৭টি জেলার ২৭০টি উপজেলায় ন্যাশনাল এগ্রিকালচারাল টেকনোলজি প্রোগ্রাম - ফেজ II প্রজেক্ট (এনএটিপি-২) এর কার্যক্রম পরিচালিত হচ্ছে।
   - এনএটিপি-২ এর মূল লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য হচ্ছে - প্রান্তিক ও ক্ষুদ্র খামারী/কৃষকদের খামারের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি ও উপাদিত পণ্যের ন্যায্য বাজারমূল্য প্রাপ্তিতে বাজারে প্রবেশাধিকারে তাঁদের সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ।
   - উক্ত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের নিমিত্তে প্রাণিসম্পদ, কৃষি ও মৎস্য অধিদপ্তরের যৌথ পরিচালনায় প্রকল্পের কার্যক্রম পরিচালিত হচ্ছে।
   - এ জন্য প্রতি ইউনিয়ন পরিষদের নির্মীত ভবনে দুইটি কক্ষ নিয়ে FIAC গঠন করা হচ্ছে। এ পর্যায়ে FIAC সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত ধারণা দেয়া যেতে পারে এবং সংশ্লিষ্ট ইউনিয়ন এর CEAL-কে উপস্থিত সিআইজি সদস্যগণের সংঙ্গে পরিচয় করিয়ে দেয়া হবে।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান সমাপ্তি করণ ঃ

- উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে থেকে একজনকে এবং আমন্ত্রিত অতিথিদের মধ্য থেকে একজনকে বক্তব্য প্রদানের জন্য আমন্ত্রণ জানানো যেতে পারে।
- সিআইজি সদস্যদেরকে অত্র প্রশিক্ষনে সক্রিয় অংশগ্রহনের আহ্বান ও প্রশিক্ষণ থেকে প্রাপ্ত জ্ঞান কাজে লাগিয়ে খামারের উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য উদ্বুদ্ধ পূর্বক উদ্বোধনী অনুষ্ঠান সমাপ্তি করণ।

সেশন - ১

মহিষের উন্নত জাত নির্বাচন ও উন্নত বাসস্থান সেশনে যা আলোচনা করা হবে ঃ

মহিষের উন্নত জাত নির্বাচন ঃ

- গৃহপালিত মহিষের জাতকে প্রধানত ২ (দুই)টি শ্রেনীতে ভাগ করা হয়- নদী মহিষ (River Buffalo) এবং জলা মহিষ (Swamp Buffalo),
- সাধারণত নদী মহিষ দুধ উৎপাদনের জন্য এবং জলা মহিষ মাংস উৎপাদনের জন্য পালন করা হয়,
- নদী মহিষের মধ্যে মুররা নীলি, রাভি, জাফরাবাদি, সুরাটি মেশানো উল্লেখযোগ্য,
- আমাদের দেশে নদী মহিষের মধ্যে মুররা নীলি জাতের মহিষ বেশী পরিচিত। মুররা নীলি জাতের মহিষ এর উৎপত্তিস্থল মূলত ভারত ও পাকিস্তান। মুররা নীলি জাতের মহিষের বৈশিষ্ট্য ঃ
   - গায়ের রং ঘন কাল ও ধূসর
   - দেহের গঠন ও আকার বেশ বড়
   - গাভীর মাথা সরু ও নিখুঁত, লম্বা
   - ঘাড় সরু ও লম্বা
   - পা খাঁটো ও লম্বা

- ওলান বেশ বড়
- দেহের চামড়া নরম ও মসৃন
- বছরে প্রায় ২৭০-২৮০দিনে ১৪০০-২০০০ লিটার দুধ দেয়, তবে উৎকৃষ্ট মানের গাভী থেকে ২৫০০-৩৫০০ লিটার পর্যন্ত দুধ পাওয়া যায়,
- দুধে চর্বির পরিমান বেশী থাকে, প্রায় ৭%
- প্রাপ্ত বয়স্ক পুরুষ মহিষের ওজন প্রায় ৫৫০ কেজি এবং গাভী মহিষের ওজন প্রায় ৪৫০ কেজি হয়ে থাকে।

মহিষের উন্নত বাসস্থান ঃ

আমাদের দেশে গ্রামীণ পরিবেশে দু-চারটি মহিষ পালনে বাসস্থান উপর তেমন গুরত্ব দেয়া হয় না। তবে মহিষ খামার করতে হলে মহিষের উন্নত বাসস্থান এর বিষয়ে গুরুত্ব দেয় অত্যন্ত প্রয়োজন। তাই মহিষের খামার করতে হলে নিম্ন বিষয়গুলো বাসস্থান নির্মানে লক্ষ্য রাখতে হবে ঃ

- ঘর স্বাস্থ্যসম্মত ও আরামদায়ক হতে হবে ,
- ঘরে পর্যাপ্ত আলোবাতাস ঢোকার ব্যবস্থা থাকতে হবে,
- ঘরের মেঝে মজবুত হবে, পিচ্ছিল ভাব থাকলে বিপদজনক হবে,
- স্বাস্থ্য সুরক্ষায় খাবার প্রাত্র (Manger) ব্যবহার করতে হবে,
- প্রতিটি মহিষের জন্য বয়স অনুপাতে গোয়ালঘরে প্রয়োজনীয় জায়গা থাকতে হবে,
- গোয়ালঘর দৈনিক সময়মত পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতে হবে,

সেশন - ২

মহিষ পরিচর্যায় উন্নত স্বাস্থ্য ও খাদ্য ব্যবস্থাপনা সেশনে যা আলোচনা করা হবে -

মহিষ এর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা ঃ

- পানির প্রতি মহিষের বিশেষ দুর্বলতা রয়েছে, তাই নদী মহিষ পরিস্কার পানি ও জলাশয়ের মহিষ ডোবা-নালার কর্দমাক্ত পানি গায়ে মেখে দেহের তাপ নিয়ন্ত্রণ করে,
- যেখানে নদী-ডোবা নেই সেখানে ছায়াযুক্ত স্থানে মহিষ রেখে পাইপের সাহায্যে দিনে অন্তত দু'বার পানি দিয়ে গোসল করাতে হবে,
- মহিষের সংক্রামক রোগের টিকা প্রদানের গুরুত্ব সম্পর্কে আলোচনা,
  - ➢ নিম্নে বর্ণিত টিকা পশুকে প্রয়োগ করা যেতে পারে যেমন- তড়কা, ক্ষুরা রোগ, গলাফুলা (প্রয়োজন বোধে), ইত্যাদি।
- মহিষের নিম্নে বর্ণিত রোগের লক্ষণ ও প্রতিকার সর্ম্পকে সংক্ষিপ্ত আলোচনা -
  - ❖ তড়কা
  - ❖ বাদলা
  - ❖ গলাফুলা
  - ❖ ক্ষুরা
  - ❖ কৃমি
  - ❖ ওলান ফুলা
    - ▪ ওলান ফুলা রোগ বর্ণনায় জানাতে হবে যে, গাভীকে খালি পেটে দুধ দোহান করাতে হবে,
    - ▪ ঘাস পানি খেয়ে ভরা পেটে দুধ দোহন করা হলে ওলান ফুলা রোগ হওয়ার সম্ভাবনা থাকে,

- দুধ দোহনের পর জীবানু নাশক ঔষধ পানির সহিত মিশিয়ে দুধের বাট পরিস্কার করলে ওলান ফুলা রোগ হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে।

- গবাদি প্রাণির চিকিৎসা সেবা গ্রহনের জন্য যথাসময়ে ইউনিয়ন পরিষদে অবস্থিত FIAC এ গিয়ে সিল (CEAL) এর সহায়তা অথরা উপজেলা ভেটেরিনারি হাসপাতালে গিয়ে Veterinary Doctor এর পরামর্শ নেয়ার জন্য উদ্বুদ্ধকরণ।

মহিষের খাদ্য ব্যবস্থাপনা ঃ

আমাদের দেশীয় মহিষের খাদ্য ব্যবস্থাপনার প্রতি সাধারণত তেমন কোন গুরুত্ব দেয়া হয় না। ফলে এদের নিকট থেকে আশানুরূপ উৎপাদনও পাওয়া যায় না। অথচ মহিষকে পর্যাপ্ত কাঁচা ঘাস, পরিমিত প্রক্রিয়াজাত খড়, দানাদার খাদ্য (কুড়া, গমের ভূষি, চাউলের খুদ, খৈল, কলাই, মটর, খেশারী, কুড়া ইত্যাদি), পর্যাপ্ত পরিমানে পরিস্কার পানি (নলকুপের টাটকা পানি) সরবরাহ এবং স্বাস্থ্যসম্মত আবাসন ব্যবস্থা, নিয়মিত কৃমিনাশক চিকিৎসা ও টিকা প্রদানের ব্যবস্থা নেয়া হলে এদের উৎপাদন অনেকাংশে বৃদ্ধি করা যায়। আমাদের দেশে গবাদি পশুর সবচেয়ে সহজলভ্য ও সাধারণ খাদ্য হল খড় যার ভিতর আমিষ, শর্করা ও খনিজের ব্যাপক অভাব রয়েছে। বর্তমানে খড়কে ইউরিয়া দ্বারা প্রক্রিয়াজাত করলে তার খাদ্যমান বহুগুণে বেড়ে যায়।

খাদ্য উপকরণে যে পুষ্টি উপাদান অধিক পরিমানে থাকে তাকে সে জাতীয় খাদ্য বলে। যেমন-

- শর্করা জাতীয় খাদ্য (ভুট্টা, গম, কাওন, চাউলের কুঁড়া, গমের ভুষি, ইত্যাদি)।
- আমিষ জাতীয় খাদ্য (সয়াবিন মিল, তিলখৈল, শুটকিমাছ, মিটমিল, ইত্যাদি)।
- চর্বি জাতীয় খাদ্য (এনিমেল ফ্যাট , হাঁস-মুরগির তৈল, ভেজিটেবল অয়েল, সার্কলিভার ওয়েল, ইত্যাদি)।
- ভিটমিন জাতীয় খাদ্য (শাকসজি ও কৃত্রিম ভিটামিন)
- খনিজ জাতীয় খাদ্য (ঝিনুক , ক্যালশিয়াম ফসফেট, রকসল্ট, লবন, ইত্যাদি)।
- পানি ঃ দেহ কোষে শতকরা ৬০- ৭০ ভাগ পানি থাকে। তাই কোন প্রাণী খাদ্য না খেয়েও কিছু দিন বাঁচতে পারে, কিন্তু পানি ছাড়া সামান্য কিছু দিনের বেশী বাঁচে না।
    - সাধারণত দেহ থেকে পানির ক্ষয় হয় মলমূত্র ও শ্বাস প্রশ্বাসের মাধ্যমে ।
    - অপরদিকে পানি আহরিত হয় পানি পান করে, রসালো খাদ্য গ্রহণ করে এবং দেহের ভিতর বিভিন্ন পুষ্টি উপদানের অক্সিডেশন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে।
    - দেহের বেশির ভাগ অংশ পানি দ্বারা গঠিত।
    - প্রাণির দেহে পানির কাজ ঃ
        - খাদ্যতন্ত্রের মধ্যে খাদ্য বস্তু নরম ও পরিপাকে সহায্য করে।
        - খাদ্যতন্ত্রের মধ্যে পুষ্টি উপাদান তরল করে দেহের প্রত্যন্ত অঞ্চলে পরিবহণ করে।
        - দেহের তাপ নিয়ন্ত্রণ করে ও দেহকে সতেজ রাখে।
        - দেহের ভিত্তিতে দুষিত পদার্থ অপসারণ করে।
        - দেহের গ্রন্থি হতে নিঃসৃত রস, হরমোন,এনজাইম এবং রক্ত গঠনে ভূমিকা রাখে।

প্রাণির খাদ্যকে তিন শ্রেণীতে ভাগ করা যায়, যেমন ঃ

- আঁশ বা ছোবড়া জাতীয় খাদ্য, যেমন ঃ খড় , সবুজ ঘাস বা কাঁচা ঘাস, ইত্যাদি
- দানাদার জাতীয় খাদ্য, যেমন ঃ চালের কুঁড়া, গমের ভূষি, খেসারি ভাঙ্গা, তিল বা বাদাম খৈল, ইত্যাদি
- সহযোগী অন্যান্য খাদ্য যেমন ঃ খনিজ উপাদান, ভিটামিন ইত্যাদি।

- প্রাণিকে খড় কেটে ও কাটা খড়ের সহিত ১০% চিটাগুর মিশিয়ে খাওয়ানোর উপকারিতা,
- প্রাণিকে সবুজ/কাঁচা ঘাস খাওয়ানোর পরিমান ও উপকারিতা,
- সুষম খাদ্যের জন্য বিভিন্ন দানাদার খাদ্যে উপকরণ ও বিভিন্ন উপকরণের মিশ্রনের পরিমান,
- দুধ ছাড়ানো মহিষেকে ওজন ও দুধ উৎপাদন আনুযায়ী মিশ্রিত দানাদার খাদ্য সরবরাহের পরিমান,
- দুগ্ধবতী মহিষের ওজন ও দুধ উৎপাদন অনুযায়ী মিশ্রিত দানাদার খাদ্য প্রদানের পরিমান,
- গর্ভবতী মহিষেরকে মিশ্রিত দানাদার খাদ্য প্রদানের পরিমান,
- প্রচুর পরিমানে বিশুদ্ধ পানি খাওয়ানোর উপকারিতা।

ইউরিয়া-মোলাসেস-খড় (ইউ.এম.এস) প্রক্রিয়াজাতকরণ ঃ

ইউ.এম.এস তৈরীর প্রথম শর্ত হল এর উপাদানগুলির অনুপাত সর্বদা সঠিক রাখতে হবে অর্থাৎ ১০০ ভাগ ইউ.এম.এস এর শুষ্ক পদার্থের মধ্যে ৮২ ভাগ খড়, ১৫ ভাগ মোলাসেস (চিটাগুড়) এবং ৩ ভাগ ইউরিয়া থাকতে হবে। এ হিসাব মতে ১০০ কেজি শুকনা খড়, ঘনত্বের উপর নির্ভর করে ১৫-২০ কেজি মোলাসেস (চিটাগুড়) ও ৩ কেজি ইউরিয়া মিশালেই চলবে । খড় ভিজা বা মোলাসেস পাতলা হলে উভয়ের পরিমাণই বাড়িয়ে দিতে হবে। প্রথমে খড়, মোলাসেস ও ইউরিয়ার পরিমাণ মেপে নিতে হবে। এর পর পানিতে ইউরিয়া ও চিটাগুড় মিশিয়ে উহা ভালভাবে খড়ের সাথে মিশাতে হবে। পানি বেশী হলে দ্রবণটুকু খড় চুষে নিতে পারবে না আবার কম হলে দ্রবণ ছিটানো সমস্যা হবে। শুকনো খড়কে পলিথিন বিছানো বা পাকা মেঝেতে সমভাবে বিছিয়ে ইউরিয়া মোলাসেস দ্রবণটি আস্তে অস্তে ঝরণা বা হাত দিয়ে ছিটিয়ে দিতে হবেএবং সাথে সাথে খড়কে উল্টিয়ে দিতে হবে যাতে খড় দ্রবণ চুষে নেয় ।

এভাবে স্তরে স্তরে খড় সাজাতে হবে এবং ইউরিয়া মোলাসেস দ্রবণ সমভাবে মিশিয়ে নিতে হবে । ওজন করা খড়ের সাথে পুরো দ্রবণ মিশিয়ে নিলেই ইউ.এম.এস প্রাণিকে খাওয়ানোর উপযুক্ত হয়ে যাবে। প্রস্তুতকৃত ইউরিয়া মোলাসেস খড় সঙ্গে সঙ্গে গরুকে খাওয়ানো যায় অথবা একবারে ২/৩ দিনের তৈরীখড় সংরক্ষণ করে আস্তে আস্তে খাওয়ানো যায়। তবে কোন অবস্থাতেই খড় বানিয়ে তিন দিনের বেশী রাখাউচিৎ নয়। কারণ তাতে খড়ে ইউরিয়া এবং মোলাসেস এর পরিমাণ কমতে থাকবে।

প্রাণিকে ইউ.এম.এস খাওয়ালে সুবিধা ঃ

- ইউ.এম.এস ৬ মাসের উর্দ্ধে বাছুর গরু থেকে শুরু করে সকল বয়সের গরুকে তাদের চাহিদা মত খাওয়ানো যায়।
- শুধু ইউ.এম.এস খাওয়ালেও গরুর ওজন বৃদ্ধি পায়।
- ইউ.এম.এস তৈরীর পদ্ধতি সহজ। একজন শ্রমিক প্রায় ৫০০-৬০০ কেজি খড় তৈরী করতে পারেন।
- গবেষণা করে দেখা গাছে যে, এ পদ্ধতিতে খড়ের সঙ্গে ১.০০ টাকার মোলাসেস খাইয়ে প্রায় ৫.০০ থেকে ৭.০০ টাকার গরুর মাংস উৎপাদন সম্ভব।
- যেহেতু ইউরিয়া ও মোলাসেস খড়ের সাথে ধীরে ধীরে খাচ্ছে, তাই প্রাণির বিষক্রিয়া হওয়ার কোন সম্ভাবনা নেই।
- কৃষক তার দৈনিক চাহিদা মত খড় প্রস্তুত করে প্রতিদিন খাওয়াতে পারেন। তবে প্রক্রিয়াজাত খড় তিন দিনের বেশী সংরক্ষণ করে রাখা যাবে না। কেননা তিন দিনের বেশী সংরক্ষণ করলে এর গুণগত মান কমে যাবে।

প্রাণিকে ইউ.এম.এস খাওয়ালে অসুবিধা

- ইউ.এম.এস পদ্ধতিতে ইউরিয়া মোলাসেস খাওয়ানোর তেমন কোন অসুবিধা নেই। তবেছয় মাসের কম বয়সের বাছুরকে ইউ.এম.এস খাওয়ানো যাবে না।

প্রাণিকে ইউ.এম.এস খাওয়াতে সাবধনতা অবলম্বন ঃ

- ইউ.এম.এস তৈরী করার সময় অবশ্যই ইউরিয়া-মোলাসেস-খড় ও পানির অনুপাত ঠিক রাখতে হবে।
- ইউরিয়ার মাত্রা কোন অবস্থাতেই বাড়ানো যাবে না। ইউ.এম.এস এর গঠন পরিবর্তন করলে কাংখিত ফল পাওয়া যাবে না।

প্রাণিকে কোন কোন অবস্থায় ইউ.এম.এস খাওয়ানো যাবে না ঃ

নিম্ন বর্ণিত অবস্থায় প্রণিকে ইউ.এম.এস খাওয়ানো যাবে না -

- ৬ মাসের কম বয়সের বাছুর গরুকে।
- অসুস্থ গবাদিপ্রাণিকে।
- প্রণিকে সালফার জাতীয় ঔষধ খাওয়ানোর পর অন্ততঃ পরবর্তী ১৫-৩০ দিন।
- গর্ভবতী গাভীর গর্ভকালীন অবস্থার শেষের দিকে।
- যে সকল প্রাণি ইউ.এম.এসখাওয়ালে প্রায়ই অসুবিধা বোধ করে বা এলার্জি দেখা দেয়।

খাদ্য ব্যবস্থাপনায় পশুর অন্যান্য যত্ন ঃ

খাদ্য পরিবেশনার উপরও মহিষের খাদ্য গ্রহণের তারতম্য হয়। যেমন ঃ

- নির্দিষ্ট সময়ে প্রতিদিন খাদ্য সরবরাহ করা।
- মহিষের সম্মুখে সর্বদা খাদ্য রাখা।
- খাদ্য সরবরাহের আগে অবশ্যই পাত্র পরিষ্কার করা।
- দানাদার খাদ্য প্রয়োজনীয় পরিমাণ মেপে ২ বারে (সকালে ও বিকালে) পরিবেশন করা।
- দানাদার খাদ্য আধা ভাঙ্গা অবস্থায় ভিজিয়ে খেতে অভ্যস্ত হলে সেভাবে দেয়া।
- শুকনা দানাদার খাদ্য দিলে খাদ্য গ্রহণের পরপরই পানি দেয়া।
- খড় কেটে ভিজিয়ে পরিবেশন করলে কম নষ্ট হয় এবং খাদ্যের গ্রহণ হারও বাড়ে ।
- খাদ্যে অবশ্যই মাটি/বালি মুক্ত থাকা।
- পঁচা, বাসি, অতি পুরাতন খাদ্য না হওয়া।

প্রাণিকে পর্যাপ্ত কাঁচা ঘাস খাওয়ালে উপকারিতা ঃ

- অধিক দুধ পাওয়া যাবে।
- খাদ্য খরচ কম হবে।
- গাভী সুস্থ-সবল বাছুর জন্ম দেবে।
- সঠিক বয়সে যৌন পরিপক্কতা আসবে।
- জন্মের সময় বাচ্চার মৃত্যু হার খুবই কম হবে, ফলে আর্থিক ক্ষতির সম্ভাবনা কম হবে।
- গাভীর মৃত্যু হার খুবই কম হবে, ফলে আর্থিক ক্ষতির সম্ভাবনা কম হবে।
- দানাদার খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা কম হবে, ফলে উৎপাদন ব্যয় কমে যাবে।
- জন্ম নেয়া বাছুরের দৈহিক ওজন কাংখিত মাত্রায় পাওয়া যাবে।
- রোগ-ব্যাধি কম হয় ফলে ঔষধ খরচ কমে যাবে এবং চিকিৎসা খরচ খুবই কম হবে।
- দুধ উৎপাদন বেশী হলে গরিব কৃষক দধু বিক্রয়ের পাশাপাশি নিজেরাও দুধ খেতে পারবেন এবং নিজেরাও সুস্থ সবল থাকবেন।
- এক একর জমিতে ধান চাষ করে যে লাভ পাওয়া যায়, ঘাস চাষ করলে তার চেয়েও বেশী লাভ পাওয়া যাবে।

প্রাণিকে পর্যাপ্ত কাঁচা ঘাস না খাওয়ালে অপকারিতা ঃ

- দুধ উৎপাদন কম হবে।
- প্রণি অপুষ্টিতে ভোগে এবং রোগ-ব্যাধি বেশী হবে।

- গাভির প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস পাবে এবং ঘন ঘন প্রজনন করতে হবে।
- গভর্পাতের পরিমাণ বেড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পাবে।
- দুর্বল ও কম ওজনের বাছুরের জন্ম হবে। ফলে বাছুরের মৃত্যু হার বেড়ে যাবে।
- যৌন পরিপক্কতা দেরিতে আসবে।
- দুর্বলতার কারণে রোগ-ব্যাধি বেশী হওয়াতে চিকিৎসা ব্যয় বেড়ে যাবে।
- রোগ হলে উৎপাদন কমে যাবে ফলে কৃষক আর্থিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে।
- বাছুরের পরবর্তীতে আশাতিত ওজন পাওয়া যাবে না এবং উক্ত বাছুর থেকে আশানুরূপ উৎপাদনও পাওয়া যাবে না।
- দানাদার খাদ্য বেশী দরকার হয় ফলে গাভী পালনের খরচ বেড়ে যায়।

সেশন - ৩

মহিষের প্রজনন, গর্ভকালীন পরিচর্যা ও নবজাত বাছুরের পরিচর্যা সেশনে যা আলোচনা করা হবে ঃ

মহিষ প্রজনন কার্যক্রম

- মহিষ প্রজনন উৎপাদন ক্ষমতা গরুর চেয়ে অনেক কম।
- মহিষের ১ম বাচ্চা উৎপাদন বয়স অনেক বেশী এবং দুই বাচ্চা উৎপাদনের মধ্যে সময়ের পার্থক্যও অনেক বেশী।
- মাদী মহিষ গরম হওয়ার লক্ষণ গরুর মত এত সহজে বুঝা যায় না। তাই কৃত্রিম প্রজননের কার্যক্রম মহিষে সহজ নয়।
- তবে ট্রিজার বুল হলে মহিষ গরম হওয়ার সময় নির্ণয় করা সহজ হয়।
- বাংলাদেশে মহিষের কৃত্রিম প্রজনন কার্যক্রম এখনও পরীক্ষাধীন রয়েছে। তাই প্রাকৃতিক প্রজনন অর্থাৎ ষাঁড় দিয়ে সরাসরি মাদী মহিষকে পাল/প্রজনন করা হয়।
- দিনের দৈর্ঘ ও তাপমাত্রা কম হলে মহিষ প্রজনন অনেকটা অনুকুলে থাকে, অর্থাৎ প্রজননকাল অনেকটা ঋতু ভিত্তিক (Seasonal), তবে কম-বেশী সারা বছরই মহিষ প্রজনন হয়ে থাকে।
- নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারী মাস মহিষ প্রজননের কার্যক্রম সর্বোচ্চ মাত্রায় থাকে।
- গাভীর মতই মহিষের প্রজনন ঋতু চক্র।

গাভী/মহিষ প্রথম প্রজননের সময় ও গর্ভকালিন সময় ঃ

- গাভী/মহিষ এর বাছুরকে সুষ্ঠু পরিচর্যা করা হলে দেশী জাতের বকনা বাছুর ২৪-৩৬ মাস বয়সে এবং সংকর জাত/ইউরোপিয়ান জাতের বকনা বাছুর ১০-১৮ মাস বয়স থেকেই ডাকে আসে, অর্থাৎ প্রজননের জন্য প্রস্তুত হয়। তবে বকনা বাছুরকে প্রথম প্রজননের জন্য তার বয়স ২২ মাস না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করা উত্তম।
- সাভাবিক অবস্থায় বকনা প্রতি ১৭-২০ দিন অন্তর এবং গাভী প্রতি ১৮-২৪ দিন অন্তর ডাকে আসে।
- বকনা বাছুর/গাভী প্রজননের জন্য ডাকে আসার পর ১২-২৮ ঘন্টা পর্যন্ত ডাকে থাকে। তবে প্রজননের জন্য ষাঁড় দিয়ে পাল দেয়া/কৃত্রিম প্রজনন করার উত্তম সময় হচ্ছে ডাকে আসার ১২-১৮ ঘন্টার মধ্যে পাল দেয়া/কৃত্রিম প্রজনন করা।
- বকনা বাছুর/গাভীকে প্রজনন করার পর থেকে বাছুর প্রসব করা পর্যন্ত সময় অর্থাৎ গর্ভবতী গাভী/মহিষ এর প্রসবকালীন সময় হচ্ছে ২৮০ (+/-১০) দিন।
- গাভী প্রসব করার ৬০-৯০ দিনের মধ্যে পুনরায় ডাকে আসে। এ সময় পুনরায় গাভীকে পাল দেয়া/কৃত্রিম প্রজনন করতে হবে।

গর্ভবতী মহিষ এর পরিচর্যা

- গর্ভধারণের শেষের দিকে দোহন বন্ধকরণ ও তার সুফল ঃ
  - ❖ উন্নতজাতের দুগ্ধবতী মহিষকে গর্ভধারণের ৮মাস পর্যন্ত দোহনের পর দোহন বন্ধকরণ,
  - ❖ দোহন বন্ধ করা না হলে নবজাত বাছুর অত্যন্ত নিস্তেজ ও দুর্বল হওয়া এবং গাভীর পরবর্তী দোহনে দুধ হ্রাস পাওয়ার বিষয়ে আলোচনা,
  - ❖ দোহন বন্ধ করার দিন থেকে ১/২ দিন মিশ্রিত দানাদার খাদ্য বন্ধ করার প্রয়োজনীয়তা,
  - ❖ এর পর দুধ বন্ধ হলে পুনরায় দানাদার খাদ্য সরবরাহের প্রয়োজনীয়তা,
  - ❖ তবে প্রসবের প্রায় দুই সপ্তাহ পূর্ব হতে মহিষের খাদ্যের পরিমান আস্তে আস্তে হ্রাসকরণ,
- প্রসবের আগে মহিষ এর জন্য পরিস্কার নরম বিছানার প্রয়োজনীয়তা,
- বাচ্চা জন্মানোর ৬-১২ ঘন্টার মধ্যে প্রসবকৃত মহিষের ফুল (Placenta) না পড়লে করণীয়,
- সময়মত ফুল (Placenta) পড়লে তখন সাথে সাথে তা সরিয়ে মাটিতে পুঁতে ফেলার উপকারিতা,
- গর্ভবতী মহিষকে প্রসবের পর কিছু দিন হালকা খাবার (যেমন কাঁচা ঘাস, গমের ভূষি, ইত্যাদি) প্রদানের সুফল,
- মহিষকে প্রসবের কিছু দিন পর পূর্বের ন্যায় পূর্ণ পরিমানে দানাদার খাদ্য সরবরাহের উপকারিতা।

বাছুরের পরিচর্যা ঃ

ভবিষ্যৎ উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হলে বাছুরকে যথাযথভাবে লালন-পালন করতে হবে। বাছুরের যত্ন মূলত গাভী গর্ভবতী থাকা অবস্থা থেকেই হরতে হবে। এক্ষেত্রে গাভীকে অন্তত গর্ভের শেষ তিনমাস পর্যাপ্ত পুষ্টি সরবরাহ করতে হবে। বাছুরের স্বাস্থ্য রক্ষা ও রোগমুক্ত রাখার জন্য বিশেষ কয়েকটি নিয়মের প্রতি খেয়াল রাখলে ভবিষ্যতে অসুখ-বিসুখ হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে।

- অপরিষ্কার স্যাঁতস্যাঁতে জায়গাতে বাছুর প্রসব করলে বাছুরের বিভিন্ন প্রকার রোগ দেখা দিতে পারে। তাই গাভী প্রসবের প্রাক্কালে গাভীকে অবশ্যই পরিষ্কার পরিচ্ছন ও শুকনো জায়গায় রাখতে হবে।
- স্বাভাবিক প্রসবের লক্ষণ ব্যতীত অস্বাভাবিক লক্ষণ প্রকাশ পেলে ভেটেরিনারি ডাক্তারের পরামর্শ গ্রহন করতে হবে।
- জন্মের পর পরই বাছুরকে শুকনো খড়কুটো বা ছালার উপর রাখতে হবে। বাছুরের নাক ও মখু মন্ডল হতে লালা বা ঝিল্লি পরিষ্কার করতে হবে। নতুবা শ্বাসরুদ্ধ হয়ে মারা যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই গাভী যেন তার নবজাত বাছুরকে চাটতে পারে সে সুযোগ করে দিতে হবে,
- যদি বাছুরের শ্বাস- প্রশ্বাস নিতে কষ্ট হয় তবে বুকের পাঁজরের হাড়ে আস্তে আস্তে কিছুক্ষণ পর পর কয়েক বার চাপ প্রয়োগ করতে হবে। বাছুরের নাকে, মুখে, নাভীতে ফুঁ দিলেও ভাল ফল পাওয়া যায়।
- জন্মের সাথে সাথে বাছুরের নাভীতে কিছু এন্টিসেপটিক যেমন টিংচার আয়োডিন, ডেটল বা সেভলন লাগাতে হবে। ফলে ধনুষ্টংকর, নাভী ফুলা ইত্যাদি হবার সম্ভাবনা থাকে না।
- গাভী যেন তার বাছুরকে চাটতে পারে সে সুযোগ করে দিতে হবে অথবা শুকনা খড় বা ছেঁড়া কাপড় দিয়ে বাছুরের শরীর ভাল ভাবে মুছে দিতে হবে। এ অবস্থায় বাছুরকে পানি দিয়ে ধৌত করা সমীচিন হবে না। কারণ, পানির সংস্পর্শে আসলে বাছুরের ঠান্ডা লেগে যেতে পারে এবং নানা ধরনের রোগের উপসর্গ দেখা দিতে পারে।
- নবজাত বাছুরকে ১-২ ঘন্টার মধ্যে শাল দুধ খাওয়াতে হবে, এই শালদুধ খাওয়ালে বাছুরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। এছাড়া এই দুধে রয়েছে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন 'এ' যা বাছুরের জন্য অত্যন্ত উপকারী।
- বাছুরকে দুই সপ্তাহ পর দুধ সরবরাহের সাথে সাথে অল্প পরিমাণ কচি ঘাস ও দানাদার খাদ্য খাওয়ানো উচিত। নতুবা এর হজম ক্ষমতা কমে যাবে এবং পাকস্থলির পরিপক্কপতা দেরীতে আসবে।
- বাছুরের প্রতি সর্বদাই সতর্ক দৃষ্টি রাখতে হবে। সময় মত খাদ্য ও পানি সরবরাহ দিতে হবে। রোগ প্রতিরোধক টিকা দিতে হবে।

বাছুরের খাদ্য ব্যবস্থাপনা ঃ

- বাছুরের জন্মের পর থেকে ৩ মাস বয়স পর্যন্ত বাছুরকে যতটুকু পুষ্টিসাধন করা হবে পরবর্তী জীবনকালের বৃদ্ধি ও উৎপাদন তার উপর সিংহভাগ নির্ভর করবে।
- জন্মের প্রথম দিন থেকে সাধারণতঃ ৩ মাস বয়স পর্যন্ত বাছুরের দৈহিক বৃদ্ধি ও ওজন দ্রুত বৃদ্ধি পায়। এ সময় যদি শরীরে পুষ্টির অভাব হয় তবে এর যৌনাঙ্গের বিকাশ ও যৌবন প্রাপ্তি দেরীতে আসবে। ফলে ভবিষ্যতে গর্ভ ধারণ ও বাচ্চা উৎপাদনও কম হবে। অনেক ক্ষেত্রে বাছুর পুষ্টির অভাবে রোগাক্রান্ত হয়ে মারাও যেতে পারে। এসব কারণে জন্মের পর থেকেই পরিমিত খাদ্য সরবরাহের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা প্রয়োজন।
- জন্মের পরপরই বাছুরকে মায়ের শাল দুধ খাওয়াতে হবে। অর্থাৎ বাছুর জন্মানোর আধ ঘন্টা থেকে এক ঘন্টার মধ্যে শাল দুধ খাওয়ানো শুরু করতে হবে। শাল দুধ খাওয়ানোর নিয়ম হলো, বাছুরের ওজন ১০ কেজি হলে ১ কেজি শাল দুধ, বাছুরের ওজন ২০-২৫ কেজি হলে ১.২-১.৫ কেজি শাল দুধ খাওয়াতে হবে।
- বাচ্চাকে গাভী থেকে দুধ চুষে খেতে দিতে হবে । এতে গাভী বেশী দুধ দিবে এবং গাভী দেরীতে দুধ দেয়া বন্ধ করবে।
- সাধারণতঃ বাছুরকে দু'বেলা দুধ খেতে দিতে হবে এবং নিয়মিত একই সময়ে দুধ খাওয়াতে হবে।
- বাছুরকে দুই সপ্তাহ পর দুধ সরবরাহের সাথে সাথে অল্প পরিমাণ কচি ঘাস ও দানাদার খাদ্য খাওয়ানো প্রয়োজন। তা করা না হলে বাছুরের হজম ক্ষমতা কমে যাবে এবং পাকস্থলির পরিপক্কপতা দেরীতে আসবে।
- জন্ম থেকে দুধ ছাড়া পর্যন্ত বাছুরকে দুধ, দানাদার ও ঘাস সরবরাহ এর পরিমান ঃ

বয়স	দৈনিক	দানাদার ও ঘাস সরবরাহ
০-৭ দিন (১ম সপ্তাহ)	২ লিটার	এ বয়সে দানাদার ও খড় ঘাসের প্রয়োজন নেই।
২য় সপ্তাহ	৩ লিটার	দানাদার খাদ্য অর্থাৎ কাফ স্টার্টার (২০% আমিষ সমৃদ্ধ) এবং কিছু কচি সবুজ ঘাস বাছুরকে সরবরাহ করতে হবে।
৩য়-১২ সপ্তাহ (৩ মাস)	৪ লিটার	• দৈনিক ০.৫ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ১ কেজি হারে উচ্চ মানের কচি নরম সবুজ ঘাস দিতে হবে। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না।
১৩-১৬ সপ্তাহ (৪ মাস)	৩ লিটার	• দৈনিক ০.৭৫ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ৩ কেজি সবুজ কাঁচা নরম ঘাস দিতে হবে। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না।
১৭-২০ সপ্তাহ (৫ মাস)	২ লিটার	• দৈনিক ১.০-১.৫ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ৭ কেজি সবুজ কাঁচা নরম ঘাস দিতে হবে। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না।
২১-২৪ সপ্তাহ (৬ মাস)	১ লিটার	• দৈনিক ১.০-১.৫ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ৭ কেজি সবুজ কাঁচা নরম ঘাস দিতে হবে। ৬ মাস এর পর থেকে বাছুরকে দুধ খায়োনোর প্রয়োজন হয় না। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না।

- বাছুরকে অতিরিক্ত দুধ সরবরাহ করা হলে বাছুরের পেট খারাপ হবে এবং বাছুর দুর্বল হয়ে পড়বে। এ সময়ে বাছুরের চিকিৎসা না করলে বা বাছুরের প্রতি সজাগ দৃষ্টি না রাখলে বাছুর অন্যান্য জীবানু দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। অন্যদিকে প্রয়োজনের অতিরিক্ত দুধ খাওয়ানো সুধু পেট খারাপ নয়, অপচয়ও বটে। ছয় মাসের ঊর্দ্ধে বাছুরকে দুধ পান করানো থেকে বিরত রাখতে হবে। তবে এ সময়ে তাদেরকে পরিমানমত দানাদার খাদ্য, সবুজ ঘাস ও খড় সরবরাহ করতে হবে।

- ছয় মাসের উর্দ্ধে বাছুরকে দুধ, দানাদার, সবুজ ঘাস ও খড় সরবরাহ এর পরিমান ঃ

২৫-৩৫ সপ্তাহ	দুধ পান বন্ধ করতে হবে।	• দৈনিক ১.০-১.৫ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ৭ কেজি সবুজ কাঁচা নরম ঘাস ও কিছু খড় দিতে হবে। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না। • বাছুর গরুর বয়স ছয় মাস পার হলে তার ওজনের ১% ইউএমএস দানাদার খাবারের সাথে মিশিয়ে খাওয়াতে হবে।
৩৬-৫০ সপ্তাহ	-	• দৈনিক ১.৫-২.০ কেজি দানাদার খাদ্য এবং ১০-১২ কেজি সবুজ কাঁচা নরম ঘাস ও ১-২ কেজি খড় দিতে হবে। • দানা খাদ্যে আমিষের ভাগ ২০% এর কম এবং আঁশের ভাগ ১০% এর উপরে থাকবে না। • বাছুর গরুর ওজনের ১% ইউএমএস দানাদার খাবারের সাথে মিশিয়ে খাওয়াতে হবে।

<u>বাছুরের জন্য দানাদার খাদ্য মিশ্রণ ফরমূলা</u>

১.	গমের ভুষি	৪০%
২.	ডালের ভুষি	১৫%
৩.	ছোলা ভাংগা	১০%
৪.	তিলের খৈল	১৫%
৫.	মাটি কলাই ভাংগা	১০%
৬.	ভুট্টা ভাংগা	৫%
৭.	খনিজ দ্রব্য	৪%
৮.	লবণ	১%
		মোট = ১০০%

বাছুরের বাসস্থান ঃ

বাছুরকে রোগমুক্ত রাখার জন্য তাদেরকে আলাদা আলাদা ঘরে রাখতে হবে এবং এর ফলে প্রতিটি বাছুরের রক্ষণাবেক্ষণ সহজ হবে। অনেক বাছুর একসাথে থাকলে দুর্বল বাছুরগুলো আরও দুর্বল হয়ে পড়ে। কারণ দুর্বলগুলো সবলদের সাথে প্রতিযোগীতা করে প্রয়োজন মত খেতে পারে না।

- বাছুরের ঘর ঢালু এবং শুকনো ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন হওয়া প্রয়োজন।
- বাসস্থানে পর্যাপ্ত আলো বাতাসের সরাসরি প্রবেশের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- গ্রীষ্মকালে প্রচন্ড গরম ও শীতকালে প্রচন্ড ঠান্ডা দ্বারা বাছুরগুলো যাতে ক্ষতিগ্রস্থ না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ঘরের মেঝেতে শুকনো খড় বা ছালার চট বিছিয়ে দিতে হবে।
- গ্রামীণ পর্যায়ে বাঁশ ও কাঠের সাহায্যে অতি সহজেই ঘর নির্মাণ করা যেতে পারে।
- ঘরে খাদ্য ও পরিষ্কার পানি সরবরাহের জন্য পাত্র রাখতে হবে।
- বাছুরের ঘর স্যাঁতস্যাঁতে ময়লা আবর্জনাময় হলে বাছুরের শ্বাস কষ্ট হয়।
- সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার জন্য বাছুরকে তিন দলে ভাগ করে বাছুরের বাসস্থান করা প্রয়োজন ঃ
    1. এক বছরের কম বয়সী।
    2. এক বছরের বেশী বয়সী বকনা বাছুর।

৩. এক বছরের বেশী বয়সী এঁড়ে বাছুর।

বাছুরের বিভিন্ন রোগ এর লক্ষণ ও উহার প্রতিকার ঃ

১. সংক্রামক রোগ ঃ

- সাদা বাহ্য বা কাফ স্কাওয়ার, নেভাল ইল বা নাভীর রোগ, সালমোনেলোসিস, নিউমোনিয়া, বাদলা, তড়কা, ধনুস্টংকার, ক্ষুরারোগ, জলাতংক, ইত্যাদি। এ সকল রোগ দমনে ভেটেরিনারী ডাক্তারের পরার্মশ অনুযায়ী ব্যবস্থা নিতে হবে।

২. কৃমি বা পরজীবীজনিত রোগঃ পরজীবী সাধারনত দুই ধরনের হয় ঃ

- দেহাভ্যন্তরের পরজীবী/কৃমি ঃ গোল কৃমি, ফিতা কৃমি, পাতা কৃমি। এসকল রোগ দমনে বাছুরকে দু'মাস বয়স হলে ভেটেরিনারি ডাক্তারের পরার্মশ অনুযায়ী কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ানো আরম্ভ করতে হবে।
- বহিঃদেহের পরজীবী ঃ এগুলোকে দেহের পোকা বলা হয়। এরা বাছুরের ত্বকে বাস করে ত্বকের যথেষ্ট ক্ষতি কওে থাকে। বহিঃদেহের পরজীবীর মধ্যে বাছুরে আঁঠালি, উকুন, মাছি, মাইটস বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। বহিঃদেহের পরজীবী দমনে বাছুরের শরীর ধুয়ে পরিষ্কার রাখতে হবে।
- বাছুরের বয়স ৬ মাস হলে ভেটেরিনারী ডাক্তারের পরার্মশ অনুযায়ী বহিঃদেহের পরজীবী ধ্বংসকারী ঔষধ প্রয়োগ করতে হবে।

৩. প্রোটজোয়াজনিত রোগ ঃ

- প্রোটোজোয়া এক প্রকার এককোষী জীব। বাছুর বিভিন্ন ধরনের প্রোটোজোয়া রয়েছে যেমন ঃ বেবেসিয়া, এনাপ্লাজমা, ককসিডিয়া, ইত্যাদি। তবে বাছুরে সাধারণতঃ ককসিডিয়া নামক প্রোটোজোয়ার আক্রমণ বেশী হতে দেখা যায়।
- এ রোগ দমনে ভেটেরিনারি ডাক্তারের পরার্মশ অনুযায়ী ব্যবস্থা নিতে হবে।

৪. সাধারণ রোগ-ব্যাধি ঃ

- নবজাত বাছুরের সাধারণ রোগ ঃ নবজাত বাছুরের সাদা উদরাময় রোগ (Calf Scours), বাছুরের নাভি ফোলা রোগ।
- অন্যান্য বাছুরের সাধারণ রোগ ঃ বিষক্রিয়াজনিত রোগ, অপুষ্টিজনিত রোগ, পরিপাকতন্ত্রের বিভিন্ন রোগ যেমন- পেট ফাঁপা, উদারাময়, কোষ্ঠকাঠিণ্য এবং বিপাকীয় রোগ।
- এ সকল রোগের চিকিৎসাও ভেটেরিনারী ডাক্তারের পরার্মশ অনুযায়ী করতে হবে।

সেশন - ৪

ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা (Farming as a business) ঃ

CIG খামারীগণ NATP-2 থেকে উন্নত প্রযুক্তি গ্রহণ করে প্রথমত উক্ত প্রযুক্তি নিজ খামারে প্রয়োগের মাধ্যমে খামারের বর্তমান উৎপাদন বৃদ্ধি করবেন। পরবর্তী পর্যায়ে খামারের উৎপাদন বৃদ্ধি পেলে উক্ত CIG খামারী বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদনের লক্ষ্যে উন্নত প্রজাতির প্রাণী লালন-পালন করে কিভাবে করে ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা করা যায় তার উদ্যোগ গ্রহণ করবেন। পরবর্তীতে তিনি ব্যবসার কৌশল বুঝতে পারলে পর্যায়ক্রমে নিজেকে কৃষিজভিত্তিক ক্ষুদ্র ব্যবসায়ি হিসাবে প্রতিষ্ঠিত করবেন। ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনার বিষয়ে নিম্নে কিছু ধারণা দেয়া হলো।

প্রাণিসম্পদ ব্যবসা ঃ

ব্যবসা হচ্ছে এমন একটি অর্থনৈতিক পন্থা যেখানে পণ্য (Product) বা পরিসেবা (Service) একে অপরের মধ্যে বিনিময় করা হয়। ব্যবসায় মুনাফা অর্জনের জন্য কিছু বিনিয়োগের প্রয়োজন হয়। অন্যদিকে উৎপাদিত পণ্য

বাজারজাত করার জন্য পর্যাপ্ত গ্রাহক/ভোক্তার প্রয়োজন হয়। প্রাণিসম্পদ ব্যবসা হচ্ছে প্রাণিসম্পদ খামার পরিচালনা, প্রাণিসম্পদ পণ্য উৎপাদন এবং উৎপাদিত পণ্যের প্রক্রিয়াজাতকরণ ও বাজারজাতকরণ। ব্যবসা শুরু করার আগে খামারিদেরকে কিছু যোগ্যতা অর্জন করতে হয়। এ যোগ্যতা অর্জনের জন্য নিম্নে বর্ণিত কিছু কার্যক্রম গ্রহন করা যেতে পারে।

- একজন খামারি যে ব্যবসা করতে ইচ্ছাপোষন করেন তাঁকে সে ব্যবসার সংগে সম্পৃক্ত কোন একজন অভিজ্ঞ ব্যবসায়ির সংগে কিছু দিনের জন্য কাজ করতে হবে।
- উক্ত ব্যবসায়ির সংগে কাজ করার ফাঁকে ফাঁকে তাঁকে কৌশলে সংশ্লিষ্ট খামারের উৎপাদন, উৎপাদিত পণ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ, বাজারজাতকরণ, পণ্য অবিক্রিত থাকলে ক্ষতি বা করণীয় ইত্যাদি বিষয়ে যা যা জানা প্রয়োজন তা আলাপের মাধ্যমে জেনে নিতে হবে।
- একজন অভিজ্ঞ ব্যবসায়ির সংগে কাজ করার সময়ে তাঁকে ব্যবসা সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো প্রশ্ন করে জেনে নিতে ভয় পেলে চলবে না। কেননা ভবিষ্যতে তাঁরও এ ধরণের ব্যবসায় সম্পৃক্ত হওয়ার লক্ষ্য রয়েছে। সে সময়ে উক্ত ব্যবসার কাজে কোন প্রকার সমস্যার উদ্ভব হলে তাকেই দ্রুত উহার সমস্যা নিরসনে যথাযথ ব্যবস্থা নিতে হবে।

উক্ত যোগ্যতা অর্জন করার পর ব্যবসা শুরু করার আগে নিম্নে বর্ণিত বিষয়গুলো ভালভাবে জেনে নেয়া প্রয়োজন -

- যে ব্যবসা করবেন সে ব্যবসায় কোন কোন পণ্য গ্রাহক/ভোক্তা পছন্দ করেন বা ক্রয় করেন বা চাহিদা রয়েছে এমন পণ্যগুলো কি কি জানতে হবে।
- উক্ত ব্যবসায় কোন কোন পণ্য গ্রাহক/ভোক্তা পছন্দ করেন না বা ক্রয় করেন না বা চাহিদা কম থাকে এমন পণ্যগুলো কি কি জানতে হবে।
- গ্রাহক/ভোক্তার নিকট পণ্য বিক্রয়ে প্রযুক্তিগত বিষয়গুলো জানা প্রয়োজন।
- কোন কোন পণ্য প্যাকেটজাত করলে গ্রাহক/ভোক্তা ক্রয় করতে বেশী আগ্রহী হন এবং উক্ত পণ্য প্যাকেটজাত করার নিয়ম কি জেনে নিতে হবে।

এক সময় বাংলাদেশের খামারীগণ মূলত নিজ পরিবারের খাদ্য সংগ্রহে পারিবারিক কৃষিজ কাজ করতেন। বর্তমানে খামারীগণ কৃষিজ কাজকে বাণিজ্যিক উৎপাদনের লক্ষ্যে ব্যবসা ভিত্তিক খামার হিসেবে পরিচালনা করে আসছেন। আর বাণিজ্যিক কর্মকান্ডে ব্যবসায় আয়-ব্যয় বা লাভ ক্ষতির বিষয়টি মূখ্য নিয়ামক হিসেবে কাজ করে। এ জন্য আয়-ব্যয় বা লাভ ক্ষতি হিসাব করা বা নিরুপন করার নিমিত্ত কৃষিজ ভিত্তিক কর্মকান্ডের প্রয়োজনীয় তথ্যাদি যথাযথভাবে লিপিবদ্ধ ও সংরক্ষণ করা অপরিহার্য। তাই ব্যবসা পরিচালনায় খামারে প্রাণির সংখ্যা, দেশি ও উন্নত জাত, খাদ্য, শ্রম, উৎপাদন, মেশিনারী ও যন্ত্রপাতি, বাজারজাত করা ইত্যাদির রেকর্ড সংরক্ষণ করতে হয়। খামারে প্রাণীর রোগ বালাই আক্রমণ, চিকিৎসা, জন্ম-মৃত্যু, ভ্যাকসিনেশন, কৃমিনাশক সেবা ইত্যাদির তথ্য সংরক্ষণ করাও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনা করতে হলে প্রতিটি খামারের আয়-ব্যয় হিসাব করার জন্য একটি ইনভেন্টরি (তালিকা) সংরক্ষণ করা প্রয়োজন। সাধারণত বৎসরের প্রথম দিনে বা কোন নির্দিষ্ট তারিখে খামারের সকল প্রকার দব্যাদি ও মালামালের তালিকা প্রস্তুত করাই হলো খামার ইনভেন্টরি। উক্ত ইনভেন্টরিতে প্রতিটি দ্রব্য ও মালামালের

আর্থিক মূল্য ও খামারের দায় দেনা তালিকায় অন্তর্ভূক্ত থাকবে। বৎসর শেষে অনুরুপভাবে খামারের সকল দ্রব্যাদি ও মালামালের তালিকাসহ ইনভেন্টরি তৈরি করতে হবে যাতে পরবর্তী বৎসরের প্রথম তারিখের ইনভেন্টরি হিসেবে উক্ত তথ্য ব্যবহার করা যায়। খামারের জমির মূল্য বর্তমান বাজার দর অনুযায়ী হিসাব করতে হবে। ঘর ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি এবং আসবাবপত্র এর ক্রয়মূল্য হতে অবচয় (Depriciation) বাদ দিয়ে বর্তমান মূল্য হিসাব করতে হবে। পশু-পাখির মূল্য বর্তমান বাজার দর অনুযায়ী হিসাব করতে হবে। খাদ্যসহ অন্যান্য দৈনন্দিন ব্যবহার্য দ্রব্যাদির আর্থিক মূল্য বর্তমান বাজার দর অনুযায়ী হিসাব করতে হবে।

CIG খামারীগণ প্রথমত প্রযুক্তি ব্যবহার করে কিভাবে খামারের উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায় তা আয়ত্তে এনে ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনার বিষয়টি মাথায় নিয়ে বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদনে যাবেন। ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনায় লাভ/ক্ষতির হিসাব কিভাবে করতে হবে তা বুঝার সুবিধার্থে নমুনা হিসাবে নিম্নে বিভিন্ন প্যাকেজভিত্তিক ৫টি টেবিলে হিসাব উপস্থাপন করা হলো ঃ

খামারের আয়-ব্যয় হিসাব পদ্ধতি ঃ

আয়-ব্যয়ের হিসাবের মাধ্যমে ১টি খামার লাভজনক কিনা তা জানা যায়। আয়-ব্যয় সাধারণত ১টি ইউনিটের বা ১টি খামারের নির্দিষ্ট সময়ের হিসাব করা হয়। আয়-ব্যয়ের হিসাব সাধারণত টাকায় প্রকাশ করা হয়।

খামারের আয়-ব্যয় হিসাবের উপাদানসমূহ ঃ

ক) উৎপাদন ব্যয় ঃ

উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত নিজস্ব বা ভাড়াকৃত মালামাল বা দ্রব্যাদির আর্থিক মূল্য যা নগদে (In Cash) বা দ্রব্যে (In Kind) পরিশোধ করা হয়। উৎপাদন খরচ দুই ধরনের - স্থির খরচ (Fixed Cost) এবং পরিবর্তনশীল খরচ (Variable Cost)। আবার পরিবর্তনশীল খরচ (Variable Cost) দুই ধরণের - নগদে প্রদান (In Cash) এবং অনগদে প্রদান বা দ্রব্যে প্রদান (In Kind)। উৎপাদন প্রক্রিয়ার সাথে যে খরচ জড়িত অর্থাৎ উৎপাদন হলে যে ব্যয় হয় এবং উৎপাদন না হলে যে ব্যয় হয় না, তাই পরিবর্তনশীল খরচ। অন্যদিকে উৎপাদন কার্যক্রম না হলেও যে খরচ হয় তা স্থির খরচ। দীর্ঘ মেয়াদে সকল খরচই পরিবর্তনশীল খরচ, কিন্তু স্বল্পমেয়াদে কিছু স্থির খরচ এবং কিছু পরিবর্তনশীল খরচও হয়ে থাকে। শ্রমিক ব্যয়, খাদ্য ব্যয়, চিকিৎসা ব্যয় ইত্যাদি পরিবর্তনশীল খরচ। স্থির খরচ এবং পরিবর্তনশীল খরচ মিলেই হলো মোট খরচ।

খ) মোট আয় (উৎপাদন মূল্য) ঃ

উৎপাদিত দ্রব্যের মোট আর্থিক মূল্য যা বিক্রয়, ভোগ, অন্যকে প্রদান, দেনাদারকে প্রদান (যা নগদ বা দ্রব্যে হতে পারে)। উৎপাদন প্রক্রিয়ায় উৎপাদিত উপ-উৎপাদিত দ্রব্যাদির আর্থিক মূল্য মোট আয়ে অন্তর্ভূক্ত করতে হবে।

গ) নীট লাভ/ক্ষতি ঃ

মোট আয় থেকে উৎপাদন ব্যয় বাদ দিলে নীট লাভ/ক্ষতি পাওয়া যাবে। আয় ও ব্যয় দুটোই নগদে এবং দ্রব্যে হতে পারে। নগদে হলে সরাসরি আর্থিক মূল্য হিসাব করতে হবে। অন্যদিকে আয় এবং ব্যয় যদি নগদে না হয়ে দ্রব্যে হয়, তাহলে আয়কৃত বা ব্যয়কৃত দ্রব্যের মূল্য বর্তমান বাজার দরে হিসাব করে আর্থিক মূল্য বের করতে হবে।

ঘ) বিভিন্ন খামারের আয় ব্যয় হিসাব বের করার টেবিল এর নমুনা ঃ

আয় ব্যয় হিসাব টেবিল (নমুনা) - ১

খামারের নাম: গাভীপালন (১টি শংকর গাভী) বৎসর ঃ ২০১৭

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ক. মোট আয়				
দুধ বিক্রয়	২,০০০ লিঃ	৫০.০০	১,০০,০০০.০০	
গোবর বিক্রয়	৫,০০০ কেজি	২.০০	১০,০০০.০০	
অন্যান্য উচ্ছিষ্ট	থোক		২,০০০.০০	
মোট আয় (ক)			১,১২,০০০.০০	
খ. মোট ব্যয়				
খ. ১ নগদ ব্যয়				
ঘর নিমার্ণ	মোট ব্যয় = ১,০০,০০০.০০ মোট আয়ূস্কাল = ১০ বৎসর		১০,০০০.০০	(বাৎসরিক অবচয়)
খাদ্য ক্রয়: দানাদার	১,৫০০ কেজি	৩০.০০	৪৫,০০০.০০	
খাদ্য ক্রয় (খড়)	১,৫০০ কেজি	৩.০০	৪,৫০০.০০	
ভ্যাকসিন ও ঔষধ ক্রয়	থোক		১,০০০.০০	
যন্ত্রপাতি	থোক		১,০০০.০০	
বিদ্যুৎ ও জ্বালানী	থোক		৫,০০০.০০	
অন্যান্য			৩,০০০.০০	
উপমোট নগদ ব্যয় (খ.১)			৬৯,৫০০.০০	
খ.২ অনগদ ব্যয়				
নিজের শ্রম (খন্ডকালিন)			২০,০০০.০০	
নিজস্ব ঘাস	৩৬৫০ কেজি	২.০০	৭,৩০০.০০	
উপমোট অনগদ ব্যয় (খ.২)			২৭,৩০০.০০	
মোট ব্যয় (খ)			৯৬,৮০০.০০	
নীট আয় (ক-খ)			১৫,২০০.০০	বাছুর অতিরিক্ত

আয়-ব্যয় হিসাব টেবিল (নমুনা) - ২

খামারের নাম: গরু হৃষ্টপুষ্টকরন (২টি করে ৩ ব্যাচে ৬টি গরু) বৎসর ঃ ২০১৭

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ক. মোট আয়				
গরু বিক্রয়	৬টি	৫০,০০০.০০	৩,০০,০০০.০০	
গোবর বিক্রয়	৫,০০০ কেজি	২.০০	১০,০০০.০০	
অন্যান্য উচ্ছিষ্ট			২,০০০.০০	
মোট আয় (ক)			৩,১২,০০০.০০	
খ. মোট ব্যয়				
খ. ১ নগদ ব্যয়				

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ঘর নির্মাণ	ঘর মূল্য =,১,০০,০০০.০০ আয়ূস্কাল = ১০ বছর		১০,০০০.০০	(বাৎসরিক অবচয়)
গরু ক্রয়	৬টি	২৫,০০০.০০	১,৫০,০০০.০০	
দানাদার খাদ্য ক্রয়	১,৮০০ কেজি	৩০.০০	৫৪,০০০.০০	
UMS	২,২০০ কেজি	৫.০০	১১,০০০.০০	
টিকা ও ঔষধ			৩,০০০.০০	
যন্ত্রপাতি ও দ্রব্যাদি			৩,০০০.০০	
জ্বালানী ও বিদ্যুৎ অন্যান্য			৬,০০০.০০	
অন্যান্য			৩,০০০.০০	
উপমোট নগদ ব্যয়			২,৪০,০০০.০০	
খ.২ অনগদ ব্যয়				
নিজস্ব খাদ্য (কাচা ঘাস)	৪,০০০ কেজি	২.০০	৮,০০০.০০	
নিজের শ্রম (খন্ডকালিন)			২০,০০০.০০	
অন্যান্য			৩,০০০.০০	
উপমোট অনগদ ব্যয়			৩১,০০০.০০	
মোট ব্যয় (খ.১ + খ.২)			২,৭১,০০০.০০	
নীট আয় (ক - খ)			৪১,০০০.০০	

<u>আয়-ব্যয় হিসাব টেবিল (নমুনা) - ৩</u>

খামারের নাম : ছাগল পালন (৪টি ছাগী) বৎসর ঃ ২০১৭

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ক. মোট আয়				
ছাগল বিক্রয়	১২টি বড় বাচ্চা	বড় বাচ্চা - ৮,০০০.০০	৯৬,০০০.০০	
মোট আয় (ক)			৯৬,০০০.০০	
খ. মোট ব্যয়				
খ. ১ নগদ ব্যয়				
ঘর নির্মাণ	ঘর তৈরি = ৫০,০০০.০০ আয়ূস্কাল = ১০ বৎসর		৫,০০০.০০	(বাৎসরিক অবচয়)
খাদ্য ক্রয়	৫০০ কেজি	৩০.০০	১৫,০০০.০০	
ঔষধ ও টিকা			১,০০০.০০	
UMS	১,০০০ কেজি	৫.০০	৫,০০০.০০	
অন্যান্য			৫০০.০০	
উপমোট নগদ ব্যয় (খ.১)			২৬,৫০০.০০	
খ.২ অনগদ ব্যয়				
নিজের শ্রম (খন্ডকালিন)			২০,০০০.০০	

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
উপমোট অনগদ ব্যয় (খ.২)			২০,০০০.০০	
মোট ব্যয় (খ)			৪৬,৫০০.০০	
নীট আয় (ক - খ)			৪৯,৫০০.০০	

<u>আয়-ব্যয় হিসাব টেবিল (নমুনা) - ৪</u>

খামারের নাম : ব্রয়লার পালন (১০০০ বাচ্চা) বৎসর ঃ ২০১৭

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ক. মোট আয়				
মুরগি বিক্রয় (৯,৯৫০টি) (৫% মৃত্যু ধরে প্রতিটি ১.৫ কেজি)	১,৪২৫ কেজি	১১৫.০০	১,৬৩,৮৭৫.০০	
লিটার বিক্রয়			৩,০০০.০০	
মোট আয় (ক)			১,৬৬,৮৭৫.০০	
খ. মোট ব্যয়				
খ. ১ নগদ ব্যয়				
ঘর নির্মাণ	ঘরের মূল্য = ১,০০,০০০.০০ আয়ূস্কাল = ১০ বৎসর		১০,০০০.০০	(বাৎসরিক অবচয়)
বাচ্চা ক্রয়	১,০০০টি	২০.০০	২০,০০০.০০	
খাদ্য ক্রয়	২,৩০০ কেজি	৪০.০০	৯২,০০০.০০	
ঔষধ ও টিকা			২,০০০.০০	
লিটার ক্রয়			৪,০০০.০০	
ফিডার ও ড্রিংকার			৩,০০০.০০	
জ্বালানী/বিদ্যুৎ			৬,০০০.০০	
অন্যান্য			২,০০০.০০	
উপমোট: নগদ ব্যয় (খ.১)			১,৩৯,০০০.০০	
খ.২ অনগদ ব্যয়				
নিজের শ্রম (খন্ডকালিন)			১০,০০০.০০	
উপমোট অনগদ ব্যয় (খ.২)			১০,০০০.০০	
মোট ব্যয় (খ.১ + খ.২)			১,৪৯,০০০.০০	
নীট আয়			১৭,৮৭৫.০০	

আয়-ব্যয় হিসাব টেবিল(নমুনা) - ৫

খামারের নাম : বাণিজ্যিক লেয়ার পালন ঃ ১,০০০টি মুরগি (১টি ব্যাচ) সময় ঃ ৭৮-৮০ সপ্তাহ

বিবরণ	সংখ্যা/পরিমাণ	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
ক. মোট আয়				
ডিম বিক্রয় (৯৫০টি মুরগী থেকে)	২,৮৫,০০০ টি	৬.৫০	১৮,৫২,৫০০.০০	
মুরগি বিক্রয়, (৫% মৃত্যু হার)	৯৫০ টি	২৫০.০০	২,৩৭,৫০০.০০	
মোট আয়			২০,৯০,০০০.০০	
খ. মোট ব্যয়				
খ. ১ নগদ ব্যয়				
ঘর নির্মাণ	ঘরের মূল্য =৩০০০০০/- আয়ূস্কাল = ১০ বৎসর		৩০,০০০.০০	(বাৎসরিক অবচয়)
বাচ্চা ক্রয়	১০০০ টি	২৫/-	২৫,০০০.০০	
খাদ্য ক্রয়	৪৫,৩৬০ কেজি	৩৮/-	১৭,২৩,৬৮০.০০	
ঔষধ ও টিকা			২০,০০০.০০	
ফিডার/ড্রিংকার			৫,০০০.০০	
বিদ্যুৎ ও জ্বালানী			২০,০০০.০০	
শ্রম ব্যয়			১,০০,০০০.০০	
অন্যান্য			২,০০০.০০	
উপমোট নগদ ব্যয় (খ.১)			১৯,২৫,৬৮০.০০	
খ.২ অনগদ ব্যয়				
নিজের শ্রম (খন্ডকালিন)			৬০,০০০.০০	
অন্যান্য			১০,০০০.০০	
উপমোট অনগদ ব্যয় (খ.২)			৭০,০০০.০০	
মোট ব্যয়			১৯,৯৫,৬৮০.০০	
নীট আয়			৯৪,৩২০.০০	

পণ্য বিপণন বা বাজারজাতকরণ ঃ

পণ্য বিপণন বা বাজারজাতকরণ হচ্ছে একটি বাণিজ্যিক প্রক্রিয়া। এই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গ্রাহক/ভোক্তার চাহিদা মত খামারে উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য লাভের/মুনাফার সহিত বিক্রি করা হয়। কৃষিজ পণ্য বিাজারজাতকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বক্রি করলে সর্বোচ্চ লাভ পাওয়ার সুযোগ হয়। বাজারজাতকরণ প্রক্রিয়ায় নিম্নের বিষয়গুলো অন্তর্ভূক্ত/বিবেচনা করতে হয় ঃ

- বাজার/ভোক্তার চাহিদা মত উচ্চমূল্যের কৃষিজ পণ্য যেমনঃ মাংস, দুধ, ডিম ইত্যাদি নির্বাচন করা;
- ব্যবসায়ী সনাক্ত করা, বুঝতে হবে ক্রেতা কি চায়, কিভাবে চায়, সেইভাবে পণ্য সরবরাহ করা;
- পণ্যের গুণগত মান নিশ্চিত করা যেমন - পণ্যের মধ্যে কোন প্রকার ভেজাল না থাকা ইত্যাদি;
- পণ্যের গুণগত মান উন্নয়ন, রক্ষণাবেক্ষণ ও মূল্য যোগ করার জন্য পণ্য উৎপাদনে টেকসই উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করা;

- খামার থেকে সঠিক নিয়মে পণ্য সংগ্রহ করে জীবাণু মুক্ত ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা;
- বাজারজাতকরণ খরচ কমানো এবং ন্যায্য মূল্যে বিক্রির জন্য দলগতভাবে বাজারজাত করা;
- লাভজনক বাজারজাতকরণ টেকসই করা, ভাল মানের পণ্য সরবরাহের মাধ্যমে ক্রেতা বিক্রেতার মধ্যে বিশ্বাস সৃষ্টি করা, নিশ্চিত করতে হবে যে ক্রেতা ঠকছে না এবং টাকার বিনিময়ে ভাল পণ্য পাচ্ছে।

বাজারজাতকরণ কার্যক্রমের প্রধান দিকসমূহ হলো ঃ

ক্ষুদ্র খামারীদের সফলতা নির্ভর করে উৎপাদিত পণ্য লাভজনক দামে বিক্রির উপর। সিআইজি সদস্যদের বাজারজাতকরণ সম্পর্কে জ্ঞান, সচেতনতা, তথ্য প্রবাহ এবং বাজারজাতকরণে প্রাতিষ্ঠানিক দক্ষতা বৃদ্ধি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। বাজারজাতকরণ সম্পর্কিত মৌলিক বিষয়সমূহ যেমন কি পণ্য, কার কাছে, কত দামে, কোথায় এবং কিভাবে বিক্রি করবে তা জানা দরকার। বাজারজাতকরণ খরচ কমানো এবং লাভজনক বিক্রি বিষয়ে কৌশল অবলম্বন করা উচিত। সিআইজি এবং বাজারে ভাল ব্যবসায়ীদের মধ্যে বাজারজাতকরণ সংযোগ প্রতিষ্ঠিত হলে ভাল মানসম্পন্ন পণ্য অপেক্ষাকৃত ভাল দামে বিক্রির সুযোগ হবে। সিআইজি খামারীগণ ক্রমে ক্রমে উন্নত সাপ্লাই চেইনে সম্পৃক্ত হবে। খামারে উৎপাদিত পণ্য ন্যায্য মূল্যে বিক্রি করলে আয় বাড়বে, উৎপাদনে বিনিয়োগ বাড়বে এবং সাথে সাথে ভাল মানসম্পন্ন পণ্য উৎপাদন এবং বাজারজাতকরণ শক্তিশালী হবে।

গ্রামীন হাট বাজার হলো খামারী ও ব্যবসায়ীদের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ স্থান। ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক খামারীগণ তাদের উৎপাদিত পণ্য স্থানীয় বাজারে বিক্রি করে থাকেন। সরকারী হাট-বাজারসমূহের ইজারা পদ্ধতি ও ব্যবস্থাপনা নীতিমালার আওতায় বাজার ব্যবস্থাপনা কমিটি বা বাজারে ব্যবসায়ীদের বণিক সমিতি ও ইজারাদার বাজার পরিচালনা করছে। বর্তমানে বিভিন্ন বাজারে বিভিন্ন হারে খামারীদের নিকট থেকে খাজনা, কমিশন/আড়ৎদারি, দালালী/চাঁদা ইত্যাদি আদায় করা হয়। এছাড়া একজন ক্ষুদ্র/প্রান্তিক খামারী স্বল্প উৎপাদন হেতু এবং কৃষিজ পণ্যের গুণগত মান ভাল না হলে উৎপাদিত পণ্যের ন্যায্য মূল্য পাওয়া থেকে বঞ্চিত হন। বাজারে ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক খামারীদের নিয়ন্ত্রিত কোন পণ্য সংগ্রহ এবং বাজার সংযোগ উন্নয়ন কেন্দ্র না থাকায় তাদের অনেকেই উৎপাদিত পণ্য বাজারে বিক্রয় করতে আসে না। এ শ্রেণীর খামারীগণ খামারে/বাড়ীতে/এলাকার রাস্তায় পণ্য বিক্রি করে। এমতাবস্থায় সিআইজিগুলোর বেশীরভাগ সদস্যগণ স্থানীয় যে বাজারে তাদের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য বিক্রি করে সেই বাজারে সিআইজিগুলোর প্রতিনিধিগণের ব্যবস্থাপনায় তাঁদের উৎপাদিত পণ্য সংগ্রহ ও বাজার সংযোগ উন্নয়ন কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা প্রয়োজন। একটি কার্যকর পণ্য সংগ্রহ ও বাজার সংযোগ উন্নয়ন কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা হলে সিআইজি সদস্যগণ তাদের উৎপাদিত পণ্যের ন্যায্য মূল্য পেতে সক্ষম হবে। এতে খামারীদের স্বার্থ সংরক্ষিত হবে এবং মধ্যবর্তী ব্যবসায়ীদের প্রভাব মুক্ত বা কমে যাবে।

বাজারজাতকরণের খরচ ঃ

সিআইজি সদস্যরা নিজেরাই নিজেদের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য বাজারজাত/বিক্রি করে। বাজারজাতকরণের খরচগুলো খামারীদের নিকট দৃশ্যমান নয়। খামারীদের বাজারজাতকরণের খরচ সম্পর্কে ধারণা থাকা উচিত। খরচ কিভাবে কমানো যায় গুরুত্বের সহিত বিবেচনা করা উচিত। বাজারজাতকরণ প্রক্রিয়ার সাথে সম্পৃক্ত গুরুত্বপূর্ণ খরচগুলো সম্পর্কে নিম্নে আলোচনা করা হলো ঃ

১. কৃষিজ পণ্য প্রস্তুতি এবং প্যাকেজিং ঃ
   - কৃষিজ পণ্য খামার থেকে প্যাকেজিং পয়েন্টে নিয়ে আসতে সময় ও শ্রমের মজুরি;
   - প্যাকেজিং খরচ যেমন প্লাষ্টিক ক্রেটস্ এর দাম। পণ্যের পরিমাণ এবং ক্রেটস্ ব্যবহার দিনসমূহ বিবেচনা করে প্যাকেজিং খরচ নির্ণয় করা যাবে;
   - বাজারজাতকরণ চেইন এর প্রত্যেকটি পর্যায়, যেমন পণ্যদ্রব্য উঠানো, নামানো, প্যাকেজিং, প্যাকিং খোলা,

এসব প্রত্যেকটি কাজের খরচ আছে। একটি কাজে খরচ কম কিন্তু সবগুলো কাজের মোট খরচ অনেক।

২. পরিবহন খরচ ঃ

- কৃষিজ পণ্য প্যাকেজিং করার পর পরিবহন করা হয়। গ্রামে পরিবহন মাধ্যম হলো ভ্যান, বাস, নৌকা, মটর সাইকেল, ট্রাক ইত্যাদি।
- খামার হতে বাজারে পণ্য পরিবহনের হিসাব করতে হয়।
- কৃষিজ পণ্য বেশী হলে পরিবহনের জন্য ট্রাক/পিক আপ ভাড়া করতে হয়।

৩. কৃষি পণ্যের গুণগত মান হ্রাস পায় ঃ

সিআইজি সদস্যগণ তাদের কৃষিজ পণ্য পরিবহনের সময় ওজন হ্রাস পায়। কৃষিজ পণ্য পরিবহণের ক্ষতি একটি সাধারণ বিষয়। পরিবহনের সময় ওজনের ক্ষতি না হলেও গুণগত মানের ক্ষতি হয়। এই ক্ষতি পণ্যদ্রব্যের বিক্রি মূল্যে প্রভাব ফেলে।

৪. বাজার টোল/এজেন্টের কমিশন ঃ

- অনেক সময় খামারী কৃষিজ পণ্য কমিশন এজেন্টের মাধ্যমে বিক্রি করে। এতে শতকরা ৫-১০ টাকা কমিশন দিয়ে এজেন্টের মাধ্যমে খুচরা ব্যবসায়ীর কাছে বিক্রি করে।
- এছাড়া বাজারে ইজারাদার আছে, বাজারে এসে কৃষিজ পণ্য বিক্রি করলে টোল দিতে হয়।

৫. বাজারজাতকরণ পরিকল্পনা ঃ

একজন খামারীকে তার খামারে উৎপাদিত দুধ, ডিম, মাংস বাজারজাতকরণের জন্য অবশ্যই একটি পরিকল্পনা করা উচিত। পরিকল্পনার জন্য নিম্নের তথ্যগুলো জানা উচিত ঃ

- পণ্য সংগ্রহের সময় প্রত্যাশিত মূল্য।
- কোথায় বিক্রি করবে।
- পণ্য সংগ্রহোত্তর ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম বাছাই, গ্রেডিং এবং প্যাকেজিং।
- পরিবহন কিভাবে করা হবে।
- কে বিক্রয় করবে - খামারীগণ নিজেরাই ব্যবসায়ী।
- বাজারজাতকরণের সময় ”উচ্চ এবং কম” মূল্যের সময়।
- বাজারজাতকরণের খরচ - পণ্য সংগ্রহ, প্যাকেজিং, পরিবহন, কমিশন, বিক্রয়কারীর মজুরি।

৬. বাজারজাতকরণ পরিকল্পনা তৈরীর উপাদান নিম্নে উল্লেখ করা হলোঃ

- নির্বাচিত কৃষিজ পণ্য বাজার সাইজ বা চাহিদার পরিমাণ;
- প্রত্যাশিত মোট আয়, খরচ এবং নীট লাভ;
- বাজারজাতকরণ কৌশল;
- ঝুকি কমানোর কৌশল;

৭. ভাল ক্রেতা/ব্যবসায়ী শনাক্ত করা ঃ

যে সব ব্যবসায়ীর লেনদেন ভাল, কৃষিজ পণ্য ক্রয়ের কথা দিয়ে কথা মত ক্রয় করে, সামর্থবান, অনেক বছর ধরে সুনামের সহিত ব্যবসা করেন এরাই হলেন ভাল ব্যবসায়ী। এ ধরণের ভাল ক্রেতা/ব্যবসায়ী শনাক্ত করতে হলে যে

সব বাজারে সিআইজি সদস্যরা পণ্য বিক্রি করে যেমন উপজেলা বাজার, গ্রামের বড় বাজার ইত্যাদি স্থানের বণিক সমিতি এবং বাজার ব্যবস্থাপনা কমিটির সভাপতি/সাধারণ সম্পাদকে/কৃষিজ পণ্য ব্যবসায়ী এর সাথে আলাপ-আলোচনা করে ভাল পাইকার, আড়ৎদার, খুচরা ব্যবসায়ী যারা তাজা পণ নিয়ে ব্যবসা করেন তাদের তালিকা তৈরী করতে হবে। তালিকায় নিম্নের তথ্য থাকবে ঃ

- ব্যবসায়ীর নাম
- ঠিকানা
- মোবাইল ফোন নম্বর
- শনাক্তকৃত ব্যবসায়ীরা কি ধরনের কৃষিজ পণ্য ক্রয় করে, কত পরিমান, ক্রয়ের পরে কোথায় কিভাবে কার কাছে বাজারজাত করে ইত্যাদি তথ্য সংগ্রহ করে লিপিবদ্ধ করতে হবে।

৮. কৃষক এবং ব্যবসায়ীদের মধ্যে সভার আয়োজন করা ঃ

সভা শনাক্তকৃত ভাল ব্যবসায়ী/কোম্পানী এবং সিআইজি বিক্রয় প্রতিনিধির জন্য একত্রে মিলিত হয়ে নির্বাচিত উচ্চ-মূল্যের কৃষিজ পণ্য ভাল দামে বাজারজাতকরণের ওপর আলোচনা এবং বিশ্লেষণ করার সুযোগ করে দেবে। সভার মাধ্যমে একে অপরকে চেনা, জানা, বাজারজাতকরণের সম্পর্ক উন্নয়নের লক্ষ্যে মত-বিনিময় করতে পারে। সভা সাধারণত কয়েক ঘন্টার বেশী স্থায়ী হয় না। সভা নির্বাচিত পণ্য উৎপাদন এলাকায় হলে ভাল হবে। কারণ সভার পরে খামার পরিদর্শন করতে পারবেন। এ সভা শুধু তখনি ব্যবস্থা করা যেতে পারে যখন সভা করার চাহিদা থাকে। সভার আলোচনার বিষয় হবে নির্বাচিত উচ্চমূল্যের কৃষিজ পণ্য বাজারজাতকরণ। এর মধ্যে পণ্যের গুণাগুণ, চাহিদার পরিমাণ, দাম, প্যাকেজিং, পরিবহন মূল্য পরিশোধ ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করতে পারে। সভার জন্য সকলের নিকট গ্রহণযোগ্য তারিখ, সময় ও স্থানের ব্যাপারে একমত হওয়া।

সংশ্লিষ্ট লাইন এজেন্সির উপজেলা কর্মকর্তা, মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা/ষ্টাফ উপস্থিত থাকলে সভা কার্যকর হবে। সভার সময় উপস্থাপন ও আলোচনা, তথ্য প্রদান (নির্বাচিত পণ্যদ্রব্যের মৌসুমে উৎপাদনের পরিমাণ, বাজার চাহিদা, দাম) এবং অংশগ্রহণ উৎসাহিত করণের মধ্যে ভারসাম্য করা উচিত।

৯. পরিদর্শন/উদ্বুদ্ধকরণ ভ্রমণ আয়োজন করা ঃ

বাজারজাতকরণ শক্তিশালী করার জন্য উদ্বুদ্ধকরণ ভ্রমন আয়োজন করা যেতে পারে। উদ্বুদ্ধকরণ ভ্রমন বলতে একদল ব্যবসায়ীকে/একজন ভাল ব্যবসায়ীকে নির্বাচিত উচ্চ-মূল্যের কৃষিজ পণ্য উৎপাদন এলাকায় পরিদর্শনের জন্য নিয়ে যাওয়াকে বুঝায়। একইভাবে সিআইজি বিক্রয় প্রতিনিধিগণ উচ্চ-মূল্যের বাজারগুলো এবং সুপার মার্কেট চেইনগুলো পরিদর্শন করে একটি ব্যবসায়ীক সম্পর্ক তৈরী করতে পারেন। এ ভ্রমন ব্যবসায়ী এবং কৃষকদের মধ্যে কৃষি পণ্য ক্রয়-বিক্রয় ধ্যান-ধারণার আদান প্রদান করতে একটি ভাল সুযোগ করে দেয়। উদ্বুদ্ধকরণ ভ্রমণ শুধু তখনি ব্যবস্থা করা যেতে পারে যখন খামারীগণ কৃষিজ পণ্য স্থানীয়ভাবে বিক্রি করে ভাল দাম পায় না এবং উচ্চ-মূল্যের বাজারে বিক্রির ভাল সুযোগ আছে। এছাড়া খামারী/সম্প্রসারণ কর্মী/ব্যবসায়ীদের জন্য নুতন প্রযুক্তি পরিদর্শনের ব্যবস্থা করা যেতে পারে।

ভ্রমণের কর্মসূচী করার আগে নিশ্চিত হওয়া যে নির্বাচিত কৃষিজ পণ্য উচ্চ-মূল্যের বাজারে চাহিদা আছে এবং উৎপাদনের পরিমাণ যথেষ্ট যা ব্যবসায়ীদের বাজারজাতকরণ খরচ মিটিয়ে তাঁদের ব্যবসা হবে এবং চাহিদামত সরবরাহ করতে পারবে। ভ্রমণের স্থানটি/গ্রাম অর্থাৎ পণ্যের উৎপাদন এলাকা ঠিক করে শনাক্তকৃত ব্যবসায়ীর সাথে আলোচনা করে ভ্রমণের গমন পথ, দিন সময়কাল ও সময়সূচী নির্ধারন করতে হবে । নিশ্চিত হওয়া যে দিন ও সময়কাল সকলের কাছে গ্রহনযোগ্য; উদ্বুদ্ধ করণ ভ্রমণের জন্য যানবাহনের ব্যবস্থা করা, আপ্যায়নের ব্যবস্থা করা। সিআইজি সদস্যদের সুবিধাজনক স্থানে ও সময়ে সাক্ষাৎ, আলোচনা এবং পণ্য উৎপাদন এলাকা পরিদর্শন করা।

ব্যবসা ভিত্তিক খামার পরিচালনায় বাজারজাতকরণ চ্যানেলসমূহ ঃ

সিআইজি সদস্যদের উৎপাদিত পণ্য বাজারজাতকরণের সময় উৎপাদন খরচের সাথে সাথে বাজারজাতকরণের খরচ হিসাব করতে হবে। অর্থাৎ উৎপাদনের ক্ষেত্র হতে বাজারে পৌছাতে খরচসমূহ বিবেচনা করতে হবে।

প্রধান প্রধান বাজারজাতকরণ চ্যানেলসমূহ নিম্নে ব্যাখ্যা দেয়া হলো ঃ

১. খামারে বিক্রি ঃ

উৎপাদিত পণ্য খামার হতে সরাসরি ক্রেতার নিকট বিক্রি করা। ফলে ক্রেতাগণ (ফঁড়িয়া) সরাসরি খামারে চলে আসেন ক্রয়ের জন্য।

- সুবিধাসমূহ ঃ
  - পরিবহন খরচ নাই।
  - সিআইজি সদস্যদের বাজারে যেতে হয় না, খামারেই বিক্রি করায় সময় কম লাগে এবং খরচ কম হয়।
- অসুবিধাসমূহ ঃ
  - ক্রেতা কম বা বিভিন্ন শ্রেণীর ক্রেতা না থাকায় খামারীদের উৎপাদিত পণ্য খুবই কম দামে বিক্রি করতে হয়।
  - উৎপাদিত পণ্য বাজারজাতকরণের জন্য খামারের যোগাযোগ ভাল না হতে পারে।
  - স্থানীয় বাজারে চাহিদা মিটানোর পরে খামারীদেরকে দুরে কোন বাজারে বিক্রি করতে হয়।

২. বাজারে সিআইজিগুলোর ব্যবস্থাপনায় পণ্য সংগ্রহ কেন্দ্রে বিক্রি ঃ

CIG সদস্যগণ তাদের উৎপাদিত পণ্য বিক্রি করে লাভবান হওয়ার উদ্দেশ্যে গ্রুপ গঠন করেছেন। কিন্তু বাজারে তাদের কোন নিয়ন্ত্রণ নাই। তাই CIG সদস্যগণ সচরাচর স্থানীয় বাজারে (যেমন উপজেলা বাজার, গ্রামের বাজার) তাদের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য বিক্রি করে।

উৎপাদিত ভাল মানসম্পন্ন পণ্য সিআইজিগুলোর নির্বাচিত বিক্রয় প্রতিনিধি দ্বারা বা খামারী নিজেই বিক্রির জন্য পণ্য সংগ্রহ কেন্দ্রে নিয়ে আসবেন। সিআইজি সদস্যগণ অনেকেই পণ্য কেন্দ্রে নিয়ে আসলে অনেক পরিমান পণ্য সংগ্রহ হবে। ভাল ক্রেতা আকৃষ্ট হবে। বড় ধরণের পাইকারের/ব্যবসায়ীর নিকট তুলনামূলক বেশী দামে বিক্রি করতে পারবেন। বাজারজাতকরণ খরচ কমবে। CIG সদস্য দ্বারা পণ্য সংগ্রহ কেন্দ্র নিয়ন্ত্রিত হবে। এ ধরনের কেন্দ্রে দ্রুত পচনশীল দ্রব্য যেমন দুধ, মাংস ও ডিম বিক্রির জন্য উপযুক্ত।

- সুবিধাসমূহ ঃ
  - সিআইজি সদস্যদের কমিশন দিতে হবে না, বিক্রির জন্য শতকরা ৫ থেকে ১০ টাকা কমিশন হতে মুক্তি পাবে।
  - বাজারের চাহিদা মোতবেক ভাল মানের অনেক পরিমাণ পণ্য এক স্থানে সংগ্রহের জন্য বেশী দামে বিক্রি করতে পারবে।
  - দলগতভাবে কেন্দ্রে কৃষিজ পণ্য নিয়ে আসলে পরিবহনের খরচ কমে যাবে।
  - ক্ষুদ্র কৃষকদের ক্ষমতায়ন হবে।
  - সিআইজি সদস্যরা বাজারে চাহিদা মোতাবেক সরবরাহ এবং কৃষিজ পণ্যের দাম নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন।
- অসুবিধাসমূহ ঃ
  - কেন্দ্র ব্যবস্থাপনা কমিটির প্রাতিষ্ঠানিক দক্ষতা বৃদ্ধি সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ।
  - প্রাথমিকভাবে ফড়িয়া/ব্যাপারী/কমিশন এজেন্ট এর সু-দৃষ্টিতে নাও পড়তে পারে।
  - বাজার ইজারাদার বাধা দিতে পারে, যদি টোল আদায়ের পরিমাণ কমে যায়।

৩. বাড়িতে বাড়িতে বাজারজাতকরণ ঃ

CIG এর উৎসাহি বিক্রয় প্রতিনিধিগণ কৃষকদের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য উপজেলা এবং শহরের গৃহস্থালীদের/ভোক্তার বাড়িতে বাড়িতে গিয়ে বিক্রয় করতে পারে। বাজারজাতকরণের এই চ্যানেলের মাধ্যমে স্থানীয় তাজা পণ্যের চাহিদা পূরন করা যেতে পারে।

- সুবিধাসমূহ ঃ
  - CIG খামারী নিজেই ভাল মানের কৃষিজ পণ্য বাজারজাতকরণ কার্যক্রম উন্নয়নে অবদান রাখতে পারবেন।
  - ভোক্তার কাছে সরাসরি বিক্রির মাধ্যমে উচ্চ দাম পাওয়ার সুযোগ হবে।
  - মহিলাদের জন্য তাজা কৃষিজ পণ্য ক্রয়ের সুযোগ সৃষ্টি হবে।
  - ব্যস্ত পুরুষদের বাসায় বসে তাজা কৃষিজ পণ্য ক্রয়ের সুযোগ সৃষ্টি হবে।
- অসুবিধা ঃ
  - বাজারজাতকরণের জন্য পরিবহন প্রয়োজন যেমন ভ্যান গাড়ী, ঠেলা গাড়ী ইত্যাদি। ক্ষুদ্র খামারীদের পক্ষে পরিবহন ব্যবস্থা করা কঠিন বা ব্যয় বহুল হবে।
  - বাজারজাতকরণের জন্য অন্যান্য চ্যানেলের চেয়ে দীর্ঘ সময়ের প্রয়োজন হবে।
  - ক্রেতার চাহিদা পূরনের জন্য অনেক পরিমান পণ্য নিয়মিতভাবে সরবরাহের প্রয়োজন হবে।

৪. উপজেলা পর্যায়ে বাজারে খুচরা বিক্রেতাদের কাছে সরাসরি পণ্য বিক্রি ঃ

বর্তমানে খামারীগণ তাদের উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য ফঁড়িয়া/পাইকার আড়ৎদারকে সরবরাহ করে। খুচরা বিক্রেতাগণ আড়ৎদার কাছ থেকে ক্রয় করে ভোক্তার নিকট বিক্রি করে। ফলে কৃষিজ পণ্য খামার থেকে কয়েক বার অনেক ধরনের বাজারজাতকারীর হাত বদল হয়ে ভোক্তার নিকট পৌছায়, প্রতিবার হাত বদলে পণ্যের মূল্য যোগ হয়ে দাম বেড়ে যায়। এ ক্ষেত্রে খামারী তার উৎপাদিত পণ্য সরাসরি উপজেলা বাজারে খুচরা বিক্রেতার নিকট বেশী দরে বিক্রি করে লাভবান হতে পারেন। পরিশেষে ভোক্তাও অপেক্ষাকৃত কম দামে কিনতে পারবেন।

৫. শহরের বাজারে বিক্রি করা ঃ

উচ্চ মূল্যের এবং বিশাল পরিমান চাহিদা আছে এ ধরনের বাজার যেমন রাজধানী ঢাকা, জেলা ও বিভাগীয় শহরে পাইকারী বাজারসমূহ, সুপার মার্কেট চেইন, জণাকীর্ণ স্পটে ,জেলার পৌর বাজারসমূহে গুণগত মানসম্পন্ন উচ্চ মূল্যের কৃষিজ পণ্য বিক্রি করে CIG সদস্যগণ লাভবান হতে পারেন।

- সুবিধাসমূহ ঃ
  - স্বল্প সময়ের মধ্যে CIG সদস্যগণ অনেক পরিমাণ কৃষিজ পণ্য উচ্চ মূল্যে বিক্রির সুযোগ গ্রহণ করতে পারেন।
  - শহরের বাজারসমূহে কৃষিজ পণ্যের চাহিদা পরিমানের দিক দিয়ে অনেক বেশী হয়।
  - বাজারজাতকরণের জন্য CIG-কে সুনামধারী কমিশন এজেন্ট/আড়ৎদার সেবাসমুহ কাজে লাগাতে পারে।
- অসুবিধাসমূহ ঃ
  - সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণে বাজার তথ্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ, যাহা প্রায়ই সহজপ্রাপ্য নাও হতে পারে।
  - মূল্যের উঠা-নামা হতে পারে।
  - উৎপাদন এলাকা হতে শহরের বাজার অনেক দূরে থাকে।
  - পণ্যের গুণগতমান, প্যাকেজিং এবং উপস্থাপন খুবই গুরুত্বপূর্ণ, ক্ষুদ্র খামারীদের কাছে এ বিষয়গুলো নতুন।
  - শহরে বাজারজাতকরণের খরচ, পরিবহণ, কমিশন ইত্যাদি বহন করার সামর্থ কম থাকে।

৬. স্থানীয় ডিলার, প্যাকার ও রপ্তানীকারকদের নিকট বিক্রি

একটি এলাকার উল্লেখিত ক্রেতাগণ/ব্যবসায়ীগণ খামারীদের নিকট থেকে কৃষিজ পণ্য সরাসরি ক্রয়ে আগ্রহ প্রকাশ করে থাকেন। এ ধরণের ক্রেতাগণ ক্রয়ের পরে বড় প্রতিষ্ঠানের নিকট বা বড় রপ্তানীকারক বা শহরে বাজারে বিক্রি করেন। অনেক ক্ষেত্রে কৃষিজ প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প প্রতিষ্ঠানের এজেন্ট হিসেবে কাজ করেন।

- সুবিধাসমূহ ঃ
  - কৃষিজ পণ্য স্থানীয় পর্যায়ে সরবরাহ করা হয় বিধায় পরিবহণ খরচ কম হয়।
  - অনেক পরিমাণ পণ্য বিক্রির সুযোগ থাকে।
  - একটি বা অল্প কয়েকটি কৃষিজ পণ্য উৎপাদন করতে হয়।
- অসুবিধাসমূহ ঃ
  - ভোক্তার নিকট সরাসরি বিক্রির চেয়ে দাম কম পাওয়া যাবে, যেহেতু ডিলার/প্যাকার লাভ নিবে।
  - কম মূল্য দেয়ার আরও কারণ হচ্ছে ব্যবসায়ীদের কৃষিজ পণ্য পরিবহণ ও অন্যান্য খরচ খামারীদের কাছ থেকে তুলে নেয়।

৭. বড় প্রতিষ্ঠানের নিকট সরাসরি বিক্রি করা ঃ

CIG দ্বারা পরিচালিত কৃষিজ পণ্য সংগ্রহ ও বাজারজাতকরণ কেন্দ্রের ব্যবস্থাপনা কমিটি বা একটি একক সিআইজি নিম্নে উল্লেখিত প্রতিষ্ঠানের নিকট কৃষিজ পণ্য বাজারজাত করতে পারেন ঃ

- প্রাতিষ্ঠানিক ক্রেতা যেমন পুলিশ বিভাগ, সেনা ক্যাম্প, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, হাসপাতাল।
- হোটেল এবং রিসোর্ট।
- রেষ্টুরেন্ট।
- অতিথি ভবন।
- সুপার মার্কেট।
- ডিপার্টমেন্টাল ষ্টোর।

- সুবিধাসমূহঃ
  - খামারে উৎপাদিত কৃষি পণ্য বাজারজাতকরণের নিশ্চিত সুযোগ থাকে।
  - অনেক পরিমাণ কৃষি পণ্য একত্রে বিক্রি সুতরাং পরিবহণ ব্যয় কম হয়।
  - সচরাচর একটি সঙ্গতিপূর্ণ চাহিদা রক্ষা করে।
- অসুবিধাসমূহঃ
  - একজন খামারী সারা বৎসরের চাহিদা মিটাতে নাও পারতে পারে।
  - বিভিন্ন ধরণের কৃষিজ পণ্যের চাহিদা থাকতে পারে, কিন্তু ক্রেতা একজন সরবরাহকারীর মাধ্যমে পণ্য ক্রয় পছন্দ করে, এতে তার নিকট কম ঝামেলা ও সহজ মনে হতে পারে।
  - চাহিদামত ভাল গুণগত মানসম্পন্ন কৃষিজ পণ্য সরবরাহ করা একটি বড় চ্যালেঞ্জ।
  - বাজারজাতকরণ কার্যক্রম খুব স্বল্প সময়ের নোটিশে ব্যহত হতে পারে, ফলে কৃষিজ পণ্য অবিক্রীত থাকবে এবং খামারী লোকসানের মোকাবিলা করবে।

৮. কৃষিজ পণ্যের দাম ঃ

খামারী তার কৃষিজ পণ্য বিক্রি করে যে দাম পায় তা মূলত সরবরাহ ও চাহিদা দ্বারা প্রভাবিত হয়। পণ্যের ভাল মূল্য পাওয়ার ক্ষেত্রে অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ কারণসমূহ হলো ঃ

- ক্রেতাদের মধ্যে প্রতিযোগিতা ঃ

একজন ক্রেতা বাজারে থাকলে দাম কম প্রদান করতে চাইবে। বাজারে অনেক সংখ্যক ক্রেতা থাকলে তাদের মধ্যে পণ্য ক্রয়ের প্রতিযোগিতা হবে ফলে দাম বেশী পাওয়া যাবে এবং বেশী লাভ হবে।

- বাজার ঃ

  একজন খামারী বাজার মূল্য এবং বাজারে ক্রেতার চাহিদার তথ্য না জানলে পণ্য বিক্রির ব্যাপারে দর কষাকষি করতে সামর্থ্য হবে না।

- পণ্যের গুণাগুণ ঃ

  ক্রেতাগণ গুণগত মানসম্পন্ন পণ্যের জন্য ভাল দাম প্রদান করেন। যদি বেশীরভাগ খামারীর পণ্য নিম্নমানের হয় তবে ব্যবসায়ীদের জন্য ভালমানের পণ্য বাজারজাত করা কঠিন হয়।

- পরিবহন খরচ ঃ

  যে সব পণ্যের পরিবহন খরচ বেশী সে সব পণ্যের জন্য ব্যবসায়ীরা কম দাম প্রদান করে। যেমন- পণ্যের পরিমাণ কম, বাজার হতে অনেক দূরে এবং রাস্তা খারাপ, এ সব কারণসমূহের জন্য পণ্যের দাম কম দেয়।

ব্যবসা ভিত্তিক প্রাণিসম্পদ খামারের ঝুকি সমূহ ঃ

সকল প্রকার ব্যবসাতেই কিছ না কিছু ঝুকি থাকে। সে হিসাবে ব্যবসা ভিত্তিক প্রাণিসম্পদ খামার করতেও কিছু ঝুকি অছে। এই ঝুকির মধ্যে উল্লেখ যোগ্য হচ্ছে -

- প্রাণির বিভিন্ন প্রকার রোগ, যা খামারের উৎপাদন ব্যহতসহ প্রাণী মারাও যেতে পারে। এ সকল রোগের মধ্যে সংক্রামক ও কৃমি জাতীয় রোগ এর ঝুকি বেশী থাকে।
- প্রাণীর পুষ্টিকর খাদ্যের উপর নির্ভর করছে প্রত্যাশিত উৎপাদন। হঠাৎ প্রাণীর খাদ্যের পরিবর্তন করা হলে এবং প্রাণীর খাদ্যে পুষ্টির মান সঠিক না হলে খামারের উৎপাদন কমে যাবে।

ব্যবসা ভিত্তিক প্রাণিসম্পদ খামার উল্লেখিত ঝুকি থেকে পরিত্রাণের উপায় সমূহ ঃ

- সাধারণত খামারের পরিবেশ সুরক্ষা না থাকলে সহজেই প্রাণীর দেহে রোগ-জীবাণু প্রবেশ করতে পারে। তাই খামারের পরিবেশ সুরক্ষায় প্রয়োজনীয় সকল প্রকার ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- খামারের প্রতিটি প্রাণিকে নিয়মিত টিকা প্রদান ও কৃমিনাশক প্রয়োগের ব্যবস্থা করতে হবে।
- খামারের বাসস্থান/আঙ্গিনা দৈনিক পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- প্রাণির খাবার পাত্র ও পানির পাত্র অবশ্যই দৈনিক পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করে ব্যবহার করতে হবে।
- প্রাণিকে প্রত্যহ পরিষ্কার পানি, টাটকা খাদ্য খাওয়াতে হবে।
- প্রাণির খাদ্য উপাদান ভেজালমুক্ত ও গুণগত মানের হতে হবে।

সেশন - ৫

সিআইজি সদস্যদের কার্যক্রম; পরিবেশ ও সামাজিক নিরাপত্তা সেশনে যা আলোচনা করা হবে ঃ

সিআইজি এর কার্যক্রম ঃ

১. কমন ইন্টারেস্ট গ্রুপ (CIG) হচ্ছে কিছু সংখ্যক কৃষক বা খামারীদের নিয়ে এমন একটি সংগঠন যাদের জীবিকা নির্বাহে মূখ্য কর্মকান্ড সমূহের মধ্যে সামঞ্জস্যপূর্ণ এবং এদের অধিকাংশ সদস্য একই আর্থ-সামাজিক অবস্থা সম্পন্ন ও পারস্পরিক স্বার্থ সংশ্লিষ্ট রয়েছে।

২. এনএটিপি-২ প্রকল্পের সংস্থান অনুযায়ী প্রতিটি ইউনিয়নে ৩টি প্রাণিসম্পদ CIG গঠন করা হয়েছে। নতুন উপজেলাগুলোর CIG-তে ৩০ জন করে খামারী রয়েছে এবং পুরাতন উপজেলাগুলোর CIG-তে ২০ জন করে খামারী রয়েছে। এদের মধ্যে ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক খামারী ৮০% এবং বড় ও মাঝারীসহ অনান্য খামারী ২০% এবং মোট সদস্যদের নারীর সংখ্যা ন্যূনতম ৩৫%।

৩. CIG কার্যক্রম পরিচালনার জন্য ৯ (নয়) সদস্য বিশিষ্ট একটি নির্বাহী কমিটি (Executive Committee-EC) গঠন থাকবে। তাঁরা মাসে কমপক্ষে একবার অথবা কমিটির সিদ্ধান্ত অনুযায়ী নিয়মিতভাবে CIG-এর সভা অনুষ্ঠানের ব্যবস্থা নেবেন। কমিটির মেয়াদ ২ বছর হবে।

৪. CIG নির্বাহী কমিটি গঠন সংক্রান্ত রেজুলেশন একটি রেজিষ্টারে সংরক্ষণ করতে হবে। পরবর্তীতে মাসিক ও বিশেষ সভার রেজুলেশনও উক্ত রেজিষ্টারে লিপিবদ্ধ করা হবে।

৫. CIG নির্বাহী কমিটির সাংগঠনিক কাঠামো নিম্নরূপ হবে ঃ

সভাপতি	-	১ জন
সহ-সভাপতি	-	১ জন
সম্পাদক	-	১ জন
কোষাধ্যক্ষ	-	১ জন
সদস্য	-	৫ জন

৬. নির্বাহী কমিটি CIG সদস্যদেরকে মাসিক সঞ্চয়ের মাধ্যমে তহবিল গঠনে উদ্বুদ্ধ করবে এবং স্থানীয় যে কোন একটি তফসিলি ব্যাংকে CIG এর নামে ব্যাংক হিসাব খুলে অর্থ জমা করবে। সে সঙ্গে সদস্যদের মাসিক সঞ্চয় এর টাকা একটি পৃথক রেজিষ্টারে রেকর্ডভূক্তি করে হিসাব সংরক্ষণ করবে। CIG সদস্যগণ মাসিক সঞ্চয়ের হার বা পরিমাণ নির্ধারণের সিদ্ধান্ত নিবেন।

৭. নির্বাহী কমিটি CIG সমষ্টিগত স্বার্থে কোন ব্যাংক বা আর্থিক প্রতিষ্ঠান হতে ঋণ গ্রহণ ও মজুদ অর্থ ব্যবহারে প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করবেন।

৮. নির্বাহী কমিটি সমবায় দপ্তরে CIG নিবন্ধন (CIG Registration) করে CIG-কে প্রাতিষ্ঠানিক রূপদানের এর ব্যবস্থা নেবেন।

৯. ইউনিয়নের সকল সিআইজি সমন্বয়ে গঠিত ফেডারেশন অর্থাৎ প্রডিউসার্স অর্গানাইজেশন (PO) এর সাথে বাজার তথ্য সংগ্রহে যোগাযোগ রক্ষা করবেন।

১০. নির্বাহী কমিটি প্রাণিসম্পদ উৎপাদন বৃদ্ধিতে প্রযুক্তি সম্প্রসারণের লক্ষ্যে CIG সদস্যদের সমস্যা চিহ্নিতকরণ ও উহা সমাধানে প্রতি বৎসর প্রযুক্তি প্রদর্শনী গ্রহণ, গবাদি প্রাণি-হাঁস-মুরগীর কৃমিণাশক ও টিকা প্রদানের ক্যাম্পিং, ইত্যাদি বাস্তবায়নে সিআইজি মাইক্রোপ্লান প্রণয়ন ও তা উপজেলা সম্প্রসারণ প্রকল্পে অন্তর্ভূক্তির নিমিত্তে Community Extension Agent for Livestock (CEAL) এর নিকট প্রেরণ করতে হবে।

১১. উৎপাদন বৃদ্ধির নিমিত্তে CIG সদস্যগণ প্রদর্শণী থেকে প্রাপ্ত প্রযুক্তি নিজ নিজ খামারে ব্যবহার করবে এবং প্রত্যেক CIG সদস্য উক্ত প্রযুক্তি নিজ খামারের পার্শ্ববর্তী কমপক্ষে ৩(তিন) জন নন-সিআইজি কৃষক/খামারীকে গ্রহনে উদ্বুদ্ধ করবেন।

১২. নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারকারী সিআইজি ও নন-সিআইজি সকল সদস্যদের নাম, ঠিকানা এবং উক্ত প্রযুক্তি ব্যবহারের পূর্বে ও পরে উৎপাদনের রেকর্ড একটি রেজিষ্টারে লিপিবদ্ধ করবেন।

১৩. উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার বিষয়ে নন-সিআইজি কৃষক/খামারীদেরকেও পরবর্তীতে প্রশিক্ষনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।

পরিবেশ ও সামাজিক নিরাপত্তা ঃ

১. পরিবেশ ও সামাজিক সুরক্ষা হচ্ছে পার্শ্ববর্তী এলাকায় ক্ষতিকর কর্মকান্ড থেকে পরিবেশ ও সমাজকে রক্ষা করা, অর্থাৎ প্রাণিসম্পদ এর সম্প্রসারণ কর্মকান্ডের ফলে যাতে পরিবেশ ও সমাজ ব্যবস্থায় কোন প্রকার বিরূপ প্রভাব না ঘটে সে দিকে সচেতন থাকতে হবে।

২. তাই অত্র প্রকল্পে প্রাণিসম্পদ সম্প্রসারণ কার্যক্রমে পরিবেশ ও সামাজিক বিরূপ প্রভাব হয় এ ধরণের কোন কার্যক্রম গ্রহণ থেকে বিরত থাকতে হবে।

৩. প্রাণিসম্পদ সিআইজি মাইক্রোপ্ল্যান প্রণয়নের সময় যাতে জীব বৈচিত্র্য হারিয়ে না যায় বা পরিবেশ দূষণের ফলে প্রাণির স্বাস্থ্যের কোন ক্ষতি না ঘটে সেদিকে লক্ষ্য রেখে পরিকল্পনা নিতে হবে। এ জন্য পরিবেশ ও সামাজিক বিষয়ে সিআইজি ও সিল সদস্যদের-কে উদ্বুদ্ধ পূর্বক সচেতনতা বৃদ্ধি করতে হবে।

৪. প্রণির দেহে বিভিন্ন পথে রোগে-জীবনু প্রবেশ করতে পারে, যেমন- মুখ, নাক, পায়ুপথ, দুধের বাট, চামড়ার ক্ষতস্থান, চোখ, ইত্যাদি। সাধারণত পরিবেশ সুরক্ষা না থাকলে এ সকল পথে রোগে-জীবনু সহজেই প্রবেশ করতে পারে। যেমন পরিবেশে বাতাস/পানি দুষিত থাকলে, রোগাক্রান্ত/মৃত প্রাণির যথাযথ ব্যবস্থা না নিয়ে চলাচল/স্থানান্তর করা হলে, প্রাণির পরিচর্যাকারী কোন রোগাক্রান্ত প্রাণির সংস্পর্শে এসে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা না নিয়ে সুস্থ প্রাণির পরিচর্যা করলে, প্রাণিকে পঁচা/বাসি খাদ্য সরবরাহ করা হলে, হাট/বজারে অসুস্থ প্রাণি নিয়ে আসলে, ইত্যাদি। তাই পরিবেশ সুরক্ষায় এ সকল বিষয়ে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে।

৫. প্রাণির রোগ মুক্তি ও পরিবেশ সুরক্ষায় মৃত প্রণি যত্রতত্র মাঠে ময়দানে বা ঝোপঝাড়ে না ফেলে মাটিতে পুঁতে রাখতে হবে।

৬. বাজার/অন্য কোনভাবে ক্রয়কৃত প্রাণিকে বাড়িতে/খামারে এনে সরাসরি অন্য প্রাণির সঙ্গে রাখা যাবে না। প্রয়োজন বোধে উক্ত প্রণিকে ৭-২১ দিন পর্যন্ত পৃথকভাবে রেখে পর্যবেক্ষণ করতে হবে। এ সময়ের মধ্যে যদি নতুন প্রণির মধ্যে রোগের কোন লক্ষণ প্রকাশ না প্রায়, তখন বুঝতে হবে বাড়ির/খামারের অন্যান্য প্রাণির সাথে এই প্রণিকে একত্রে পালতে কোন সমস্যা নাই।

৭. প্রাণিকে সময়মত টিকা প্রদান ও কৃমিনাশক চিকিৎসার ব্যবস্থা করতে হবে। নিজের খামারের প্রণিকে টিকা প্রদানের সাথে সাথে পার্শ্ববতী বাড়ি/খামারের প্রাণিকেও ঠিক একই প্রকারের টিকা প্রদানের ব্যবস্থা করতে হবে।

৮. পোলট্রির সংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণ কল্পে জীবনিরাপত্তায় নিম্নে বর্ণিত কার্যক্রম গ্রহন করতে হবে ঃ

- অসুস্থ প্রাণিকে পৃথকী করণ।
- খামারে অভন্তরে বহিরাগতদের যাতায়াত নিয়ন্ত্রণকরণ।
- একটি সেডে একই বয়সের ব্রীড এর হাঁস/মুরগী পালন।
- স্বাস্থ্যবিধান (Sanitation) পদ্ধতি যথাযথভাবে পালন।

৯. প্রাণির বাসস্থান/খামার/আঙ্গিনা দৈনিক পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতে হবে।

১০. প্রাণিকে প্রত্যহ পরিষ্কার পানি, টাটকা খাদ্য খাওয়াতে হবে।

১১. প্রাণির খাবার পাত্র ও পানির পাত্র পরিষ্কার পরিচ্ছন করতে হবে।

১২. আর্সেনিক প্রবণ এলাকায় প্রাণিকে আর্সানিক মুক্ত পানি খাওয়ানোর বিষয়ে সচেতন হতে হবে।

১৩. প্রণির উৎপাদিত পণ্য যেমন দুধ/মাংশ/ডিম এর গুণগত মান রক্ষায় সচেতন থাকতে হবে।

১৪. প্রাণির খাদ্য উপাদান ভেজালমুক্ত ও গুণগত মান হতে হবে।

১৫. প্রাণিকে সুষম খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।

১৬. প্রাণির খামার স্থাপনে লোকালয়/মানুষের বাসস্থান থেকে একটু দূরে করতে হবে।

১৭. অতিরিক্ত শীত/গরম ও খড়া/বন্যা/প্রাকৃতিক দূর্যোগের সময় প্রাণি স্বাস্থ্যের প্রতি বিশেষ যত্ন নিতে হবে। এ সময়ে ঘাস চাষ কম হয় এবং প্রণির খাদ্য অপ্রতুল/দুষ্প্রাপ্য থাকে। অনেকে এ সময়ে প্রাণি বিক্রি করে পরবর্তীতে সামাজিকভাবে দুর্বল হয়ে পড়েন। তাই এ দিক বিবেচনায় রেখে অগাম প্রস্তুতি হিসাবে সময়পোযুগী দ্রুত বর্ধনশীল ঘাস চাষের ব্যবস্থা নিতে হবে।

১৮. সম্প্রসারণ কার্যক্রমে মহিলা ও ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর স্বার্থ/সুবিধা যথাযথভাবে সংরক্ষণ করতে হবে।

১৯. পরিবেশ ও সামাজিক সুরক্ষায় সিআইজি সদস্যদের সভায় উপরোক্ত বিষয়গুলো নিয়মিত আলোচনা করে সচেতনতা বৃদ্ধি করতে হবে এবং পার্শ্ববর্তী নন-সিআইজি সদস্যদেরও বিষয়টি আলোচনার মাধ্যমে জানাতে হবে।

২০. পরিবেশে বায়ু দুষণ কমানোর জন্য প্রাণির স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় সিআইজি/সিল/এডপ্টারদের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে।

পরিবেশ সুরক্ষায় খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ঃ

১. গবাদিপ্রাণি ও হাঁস-মুরগি ইত্যাদির সরবরাহকৃত খাদ্যের ৫০-৬০% মল ও মূত্র হিসাবে বেরিয়ে আসে যা আংশিক বা পরিপূর্ণভাবে নষ্ট বা অপচয় হওয়ার কারণে পরিবেশ ও সামাজিক নিরাপত্তায় বিঘ্ন ঘটে।

২. খামার ব্যবস্থাপনায় গবাদিপ্রাণিকে পুষ্টি সমৃদ্ধ খাদ্য সরবরাহ করায় রুমেন থেকে মিথেন উৎপাদন প্রায় ৩০% হ্রাস পায় ও পরিবেশ সুরক্ষায় সহায়ক ভূমিকা পালন করে।

৩. প্রাণির রোগ মুক্তি ও পরিবেশ সুরক্ষায় মৃত প্রাণির চামড়া ছাড়ানো যাবে না। মৃত পশু-পাখী যত্রতত্র মাঠে ময়দানে বা ঝোপঝাড়ে না ফেলে মাটিতে পুঁতে রাখতে হবে।

৪. প্রাণিকে নিয়মিত টিকা দিতে হবে।

৫. পরিবেশ সুরক্ষায় গোবর/বিষ্ঠা, মূত্র, প্রণি খাদ্যের উচ্ছিষ্ট ও অন্যান্য বর্জ্য পদার্থ যথাযথভাবে ও সময়মত অপসারণ করলে পরিবেশ সুরক্ষিত হবে। একাজে বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট করা যেতে পারে।

৬. গোবর/বিষ্ঠা থেকে কম্পোষ্ট সার প্রস্তুত করা হলে একদিকে পরিবেশে দূর্গন্ধ দুর হয় ও অন্যদিকে উৎপাদিত কম্পোষ্ট সার কৃষিতে ব্যবহার করায় কৃষির উৎপাদনও বৃদ্ধি পায়।

৭. বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট থেকে পরিচ্ছন্ন জ্বালানী উৎপাদন হওয়ায় দুষণমক্ত বায়ু ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সৃষ্টি ও উন্নত মানের জৈব সার উৎপাদন হয়। তাই বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট সামাজিক নিরাপত্তায় অবদান রাখছে।

৮. বর্জ্য সঠিকভাবে কম্পোষ্ট করা হলে ব্যাকটেরিয়া ও ভাইরাস মারা যায় ও প্রাণির রোগ নিয়ন্ত্রিত হয়।

কম্পোস্ট ও কম্পোষ্টিং প্রক্রিয়া

১. কম্পোস্ট হচ্ছে পচাঁ জৈব উপকরণের এমন একটি মিশ্রণ যা উষ্ণ আর্দ্র পরিবেশে অনুজীব কর্তৃক প্রক্রিয়াজাত হয়ে উদ্ভিদের সরাসরি গ্রহন উপযোগী পুষ্টি উপকরণ সরবরাহ করে।

২. কম্পোষ্টিং হচ্ছে একটি নিয়ন্ত্রিত জৈবপচন প্রক্রিয়া, যা জৈব পদার্থকে স্থিতিশীল দ্রব্যে রূপান্তর করে।

৩. যে সকল অনুজীব পচনশীল পদার্থকে তাদের খাদ্য হিসেবে ব্যবহার কবে, সে সকল অনুজীবের উপর এ প্রক্রিয়া নির্ভরশীল।

৪. কম্পোষ্টিং প্রক্রিয়ায় বর্জ্যের গন্ধ ও অন্যান্য বিরক্তিকর সমস্যা সম্বলিত পদার্থকে স্থিতিশীল গন্ধ ও রোগ জীবানু, মাছি ও অন্যান্য কীট পতঙ্গের প্রজননের অনপুযোগী পদার্থে রূপান্তরীত করে।

৫. মুরগির বিষ্টা ও আবর্জনার প্রকারভেদে কম্পোস্ট সার প্রস্তুত হওয়ার সময় ভিন্ন ভিন্ন হতে পারে। তবে কম্পোস্ট সার হিসাবে তখনই উপযুক্ত হবে যখন তার রং গাড় বাদামী হবে, তাপ কমে আসবে এবং একটা পঁচা গন্ধ বের হবে।

প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন ও প্রশিক্ষণ সমাপনি অনুষ্ঠান

প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন, সারা দিন প্রশিক্ষণের সার সংক্ষেপ আলোচনা ও সমাপ্তিকরণ ঃ

- প্রশিক্ষণ সংগঠক প্রশিক্ষণ সমাপ্তি অনুষ্ঠান পরিচালনা করবেন।
- তিনি প্রশিক্ষণ মূল্যায়নে ২/৩ জন প্রশিক্ষণার্থীকে তাঁদের অনুভূতি প্রকাশের জন্য আহ্বান জানাবেন।
- এ সময় প্রশিক্ষণার্থীগণ খোলামেলাভাবে প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন করবেন এবং প্রশিক্ষণ থেকে তাঁদের প্রাপ্ত জ্ঞান খামার পরিচালনায় বাস্তবায়নের বিষয়ে আলোকপাত করবেন।
- পরিশেষে প্রশিক্ষণ সংগঠক এক দিন প্রশিক্ষণের সার সংক্ষেপ আলোচনা করবেন এবং সিআইজি সদস্যগণকে প্রশিক্ষণ থেকে প্রাপ্ত জ্ঞান নিজ নিজ খামারে কাজে লাগিয়ে প্রাণির উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য উদ্বুদ্ধ করে প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠান সমাপ্তি ঘোষণা করবেন।