গরু মোটাতাজাকরণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ ম্যানুয়েল

সম্পাদনা

কৃষিবিদ মোহাম্মদ সায়েদুল হক

ইন্টিগ্রেটেড ডেভেলপমেন্ট ফাউন্ডেশন (আইডিএফ)

বাড়ী-১৮, রোড-০৫, ব্লক-এ মিরপুর-০২, ঢাকা-১২১৬।

ফোন ও ফ্যাক্স ঃ ৮৮০-২-৯০০৫৪৫২,৮৮০-২-৯০১৪৯৩৩,

E-mail ঃ zalam_idf@yahoo.com

ভূমিকা

পুষ্টি বিজ্ঞানীদের মতে একজন সুস্থ্ স্বাভাবিক মানুষের দৈনিক কমপক্ষে ১২০ গ্রাম মাংসের প্রয়োজন। অথচ আমরা পাচ্ছি মাত্র ২১ গ্রাম। বাংলাদেশে সাধারণত গরুর মাংস যোগায় অকেজো বয়স্ক বলদ ও গাভী, খামারের অনুপযোগী গবাদি পশু এবং অংশত প্রতিবেশী দেশ থেকে সংগৃহিত গরু। উঠতি বয়সের পশু থেকে আসে মোট মাংসের মাত্র দশ থেকে বারো শতাংশ। দেশে গরু মোটাতাজাকরণের পরিকল্পিত কর্মসূচি সচরাচর অনুসৃত হয়না, যদিও আমিষের চাহিদা পূরণের জন্য গরু মোটাতাজাকরণ কর্মসূচি অত্যন্ত জরুরী।

দেশে প্রতি একক এলাকায় গরু - মহিষের ঘনত্ব বেশী হলেও এদের উৎপাদনশীলতা অত্যন্ত নিম্নমুখী। এটা প্রধানত অপর্যাপ্ত খাদ্য সরাবরাহ ও উন্নত জাতের অভাবে হচ্ছে। অধিকন্তু বাংলাদেশ একটি মুসলিম প্রধান দেশ হওয়ায় এখানে গো-মাংসের চাহিদা এমনিতেই অনেক বেশী। বিশেষ করে শুধুমাত্র ঈদ -উল- আযহার সময় বাংলাদেশে ২০-২৫ লাখ গরু কোরবাণী হয়ে থাকে। কোরবাণীর জন্য ক্রেতাগণ সবসময়ই হৃষ্টপুষ্ট ও বলিষ্ঠ গরু পছন্দ করে থাকেন।

আমরা যদি জাত উন্নয়নের দিকে একটু সচেতন হই আর যদি পর্যাপ্ত খাবার সরবারহ করি তবেই মাংস এবং দুধ দুটির উৎপাদনই কয়েকগুণ বেড়ে যাবে। চামড়া/চামড়াজাত পণ্য রপ্তানির মাধ্যমে বেড়ে যাবে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের পরিমাণ। দেশের প্রায় ২ কোটি শিক্ষিত বেকার যুবক ও যুব মহিলা গরু মোটাতাজাকরন কর্মসূচীর মাধ্যমে কর্ম-সংস্থান সৃষ্টি করে তাদের আর্থ-সামাজিক অবস্থার উন্নয়ন ঘটাতে পারে।

গরু মোটাতাজাকরণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ এর সময়সূচী

মেয়াদ ঃ

স্থান ঃ **প্রশিক্ষণার্থীর সংখ্যা ঃ**

তারিখ ঃ **অংশগ্রহণকারী ঃ**

অধিবেশন নং	প্রশিক্ষণের বিষয়	সময়	ফ্যাসিলিটেটর
	• রেজিষ্ট্রেশন	০৯:০০-০৯:৩০	
০১	• প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য ও নিয়মাবলী • আইডিএফ পরিচিতি, লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য • উদ্বোধন	৯.৩০-১০.০০	
	চা বিরতি	১০:০০-১০:৩০	
০২	• মোটাতাজাকরণের গরুর জাত পরিচিতি • গরু বাছাই এর বিবেচ্য বিষয়সমূহ (বয়স, জাত, শারীরিক গঠন, রং) • দৈহিক ওজন নির্ণয় পদ্ধতি,বয়স নির্ধারণ কৌশল • গরু ক্রয়-বিক্রয়ের উপযুক্ত সময়	১০:৩০-১১:৩০	
০৩	• বাসস্থান, বাসস্থানের প্রয়োজনীয়তা • বাসস্থান নির্মাণের বিবেচ্য বিষয় • আদর্শ ঘরের শর্তাবলী	১১.৩০-১২.৩০	
০৪	• খাদ্য কি? খাদ্যের উপাদান কয়টি ও কি কি • আদর্শ খাদ্য কি? গরুর খাদ্য তৈরীর বিবেচ্য বিষয়সমূহ। • গরুর খাদ্য চাহিদা নিরুপণ • ইউএমএস বানানোর কৌশল, ইউএমএস এর উপকারিতা এবং সাবধানতা	১২:৩০-০১:৩০	
	দুপুরের খাবারের বিরতি	০১:৩০-০২:৩০	
০৫	• সবুজ ঘাস উৎপাদন ও সরাবরাহ • কাঁচা ঘাস সংরক্ষণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি • ভিজা খড় সংরক্ষণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি	০২:৩০-০৩:৩০	
০৬	• রোগ বালাই পরিচিতি। • রোগ প্রতিরোধ এবং চিকিৎসা ব্যবস্থা, • কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ানো • টিকা প্রদান • গরু মোটাতাজাকরণের আয়-ব্যয় হিসাব	০৩:৩০-০৪:৩০	
	• প্রত্যাশার সমাধান • সমস্ত আলোচনার সার সংক্ষেপ • সমাপনী ও চা চক্র	০৪:৩০-০৫:০০	

সেসন-০১

প্রশিক্ষকের জন্য নির্দেশনা

১। প্রশিক্ষনের শুরুতেই সকল প্রশিক্ষনার্থীদের সাথে আন্তরিকভাবে কথা বলতে হবে যেন তারা জড়তা ভেঙ্গে মনোযোগ দিয়ে বিষয়গুলি অনুধাবন করতে পারেন।

২। যতখানি সহজ ভাষায় বোঝানো সম্ভব তার চেষ্টা করা।

৩। প্রশিক্ষনার্থীদের জ্ঞানের ও বোঝার স্তর যেভাবে আছে ততটুকু বোঝাতে হবে।

৪। প্রতিটি বিষয় শুরুর প্রথমেই প্রশিক্ষনার্থীদের কাছে প্রশ্ন করে তাদের অভিজ্ঞতা যাচাই করে নেয়া।

৫। কোন আলোচনার পর তাদের কাছে প্রশ্ন করে দেখতে হবে তারা কতটুকু বুঝতে সক্ষম হয়েছে।

৬। যতটা সম্ভব ব্যবহারিক ও ছবির মাধ্যমে বোঝানোর চেষ্টা করা।

৭। মডিউলের কথাগুলো হুবহু বলার দরকার নেই, প্রশিক্ষণার্থী গণের বোঝার সক্ষমতা ও প্রশিক্ষণের পরিবেশ অনুযায়ী বলতে হবে ।

প্রশিক্ষনের নীতিমালা

১। সঠিক সময়ে ক্লাশে উপস্থিত হওয়া।

২। ক্লাশে আন্তরিক পরিবেশ বজায় রাখা।

৩। একে অন্যের প্রতি শ্রদ্ধাশীল হওয়া।

৪। পাশাপাশি কথা না বলা।

৫। এক সঙ্গে সবাই বা একাধিক জনে কথা না বলা।

৬। কোন বিষয় না বুঝলে অবশ্যই তা প্রশ্ন করে জেনে নেয়া।

৭। কেউ প্রশ্ন করতে চাইলে তাতে বাঁধা না দেয়া।

আইডিএফ পরিচিতি ঃ

ইন্টিগ্রেটেড ডেভেলপমেন্ট ফাউন্ডেশন “আইডিএফ” গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের জয়েন্ট ষ্টক কোম্পানী এন্ড ফার্মস এর সোসাইটিজ অঈঞ ঢচও ঙখ ১৮৬০ এর অধীনে রেজিষ্ট্রিকৃত এস-১৫৫১(১১১)/৯৩ একটি অরাজনৈতিক, অলাভজনক বেসরকারী প্রতিষ্ঠান। এ ছাড়াও আইডিএফ বাংলাদেশ সরকারের এন.জি.ও বিষয়ক ব্যুরো (নিবন্ধন নম্বর ঃ ৯৪১,তারিখ ২৮/০৫/১৯৯৫ইং) এবং মাইক্রো-ক্রেডিট রেগুলেটরী অথরিটি (সনদ নংঃ-০১৯২০-০১৮৭২-০০২৪৯,তারিখ-১৪/০৫/২০০৮ইং) তে নিবন্ধন প্রাপ্ত। বিনা জামানতে পার্বত্য অঞ্চলের দরিদ্র জনগোষ্ঠী ও সুবিধা বঞ্চিত এলাকার জনগণকে ঋণ ও অন্যান্য সুযোগ সুবিধার মাধ্যমে দারিদ্রের দুষ্ট চক্র থেকে মুক্ত করতেই এ প্রতিষ্ঠানের যাত্রা শুরু। ডিসেম্বর ১৯৯২ সালে আইডিএফ প্রতিষ্ঠিত হয় এবং কর্মকান্ড শুরু হয় ১৯৯৩ থেকে। ক্ষুদ্র ঋণ কর্মসূচী ছাড়াও এ সংস্থা কৃষি, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, সেনিটেশন, বিশুদ্ধ পানি, উন্নত চুলা, পশু মোটাতাজাকরণ, সৌরশক্তি, মৎস্য ও ভিক্ষুক কর্মসূচী পরিচালনা করছে।

বর্তমানে পার্বত্য চট্টগ্রাম, চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, ঢাকা,রাজশাহী, নাটোর, গাজীপুরসহ মোট ১৩ টি জেলায় ৭৮ টি শাখা অফিসের মাধ্যমে অত্র সংস্থা ভূমিহীন ও বিত্তহীনদের মধ্যে ক্ষুদ্র ঋণ কার্যক্রম পরিচালনা করে তাঁদের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে সহায়ক ভূমিকা পালন করছে। ক্ষুদ্র ঋণ কর্মসূচী ছাড়াও এ সংস্থা কৃষি, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, উন্নত চুলা, পশু মোটাতাজাকরন, সৌরশক্তি, মৎস্য ও ডিগনিটি কর্মসূচী পরিচালনা করছে। ক্ষুদ্র ঋণ কর্মসূচীর আাওতাধীন জেলা ছাড়াও সৌরশক্তি কর্মসূচী ফেনী, নোয়াখালী, চান্দপুর, কুমিল্লা জেলায় বাস্তবায়ন হচ্ছে ।

আইডিএফ-এর প্রতিষ্ঠাতা জনাব জহিরুল আলম। তিনি চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ে অর্থনীতি বিষয়ে পড়াশোনা কালেই গ্রামীণ দরিদ্র জনগণের উন্নয়ন কাজে নিজেকে সম্পৃক্ত করেন। পরবর্তীতে বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন একাডেমী ও জাতিসংঘের আন্তর্জাতিক শ্রম সংস্থায় চাকুরী শেষে ১৯৯২ সালে দেশে ফিরে দেশের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য কাজ শুরু করেন। নোবেল বিজয়ী ড ঃ মোহাম্মদ ইউনূস, তাঁর সহকর্মী, শিক্ষক, বন্ধুবান্ধব ও শুভানুধ্যায়ীগণ এ সময়ে তাঁকে এ কাজে যথেষ্ট অনুপ্রেরণা যোগান। ১৯৯৩ সালে গ্রামীণ ট্রাস্টের সহযোগীতায় বান্দরবান জেলার সুয়ালক মৌজায় “সুয়ালক শাখা” শাখার মাধ্যমেই এই প্রতিষ্ঠানের ক্ষুদ্র ঋণ কার্যক্রম শুরু হয়।

সেসন-২

মোটাতাজাকরণ গরুর জাত পরিচিতি ঃ

চিত্র ঃ দেশীয় ষাড় (গড় ওজন ৪-৬ মণ)

চিত্র ঃ রেড চিটাগাং ষাড় (গড় ওজন ৬-৭ মণ)

চিত্র ঃ লাল সিন্ধি ষাড় (গড় ওজন ১২-১৮ মণ)

চিত্র ঃ শাহীওয়াল ষাড় (গড় ওজন ১২-১৮ মণ)

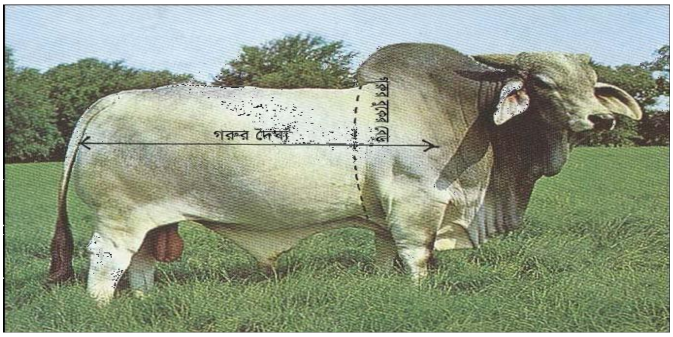
চিত্র ঃ হলস্টেইন ফ্রিজিয়ান ষাড় (গড় ওজন ২২-৩২ মণ)

চিত্র ঃ জার্সি ষাড় (গড় ওজন ১৬-২২ মণ)

মোটাতাজাকরণের জন্য গরু বাছাই এর বিবেচ্য বিষয়সমূহ ঃ

- সংকর জাতের গরু তাড়াতাড়ি বেশী মোটা হয়
- ক্ষীন স্বাস্থ্যের গরু অথবা
- যে গাভীতে বাচ্চা দেয় না কিংবা
- দু একটা বাচ্চা দেবার পর কোন কারনে আর বাচ্চা দিচ্ছে না সে ধরনের গরুও নির্বাচন করা যেতে পারে।
- গরুর বয়স সংকর জাতের ক্ষেত্রে কমপক্ষে ১ বৎসর হবে।
- দেশী জাতের গরুর ক্ষেত্রে কমপক্ষে ২ বৎসর হবে।
- কোরবানীর হাটে বিক্রয়ের লক্ষ্য থাকলে কমপক্ষে ২ দাঁতের গরু নির্বাচন করতে হবে।
- গরুর চামড়া, লেজ, শিং, কান এবং শরীরের অন্যান্য অংশে যেন কোন খুঁত না থাকে।
- কোন ক্ষেত্রেই গরুর বয়স ৪ দাঁতের বেশী হবে না।
- কোরবানীর হাটে বিক্রয়ের উদ্দেশ্য হলে সাদা রং ছাড়া অন্য যে কোন আকর্ষনীয় রঙের গরু কেনা ভাল।
- গরুর পা ও গলা লম্বা এবং
- চামড়া ঢিলা দেখে ক্রয় করা উচিত এতে গরুটি বেশী মোট হবে বলে নিশ্চিত হওয়া যায়
- গরু কেনার সময় কম দামে ক্ষীন স্বাস্থ্যের গরু কিনলে মোটাতাজা করে বেশি লাভ হবে।
- দুরারোগ্য আক্রান্ত গরু, যেমনঃ
  ক) নিঃশ্বাস নিতে সামনে পিছনে দোলে।
  খ) পিচকারী দিয়ে পায়খানা করে।
  গ) নিঃশ্বাসে জোরে জোরে শব্দ হয় এমন গরু কেনা যাবে না।

গরুর ওজন নির্ণয় পদ্ধতিঃ
গরু কেনার পরপরই সবগুলো গরুর ওজন পৃথ ক পৃথক ভাবে রেকর্ড করতে হবে এবং ১৫ দিন পর পর প্রতিটি গরুর ওজন খাবার সরবরাহের সংগে বৃদ্ধি হচ্ছে কিনা তা যাচাই করে দেখতে হবে। তাতে পালনের অগ্রগতি বুঝা যায়। প্রকৃত ওজন নির্ণয় করার জন্য ব্যাল্যান্স ব্যবহার করাই উত্তম। তবে নিম্নোক্ত উপায়ে সঠিক ওজনের কাছাকাছি ফলাফল পাওয়া যায়। ক্লথ টেপের সাহায্যে গরুর দ্দর্ঘ্য ও বুকের মাপ নেওয়া হয়।



চিত্রঃ গরুর ওজন নির্ণয়ের জন্য দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মাপার পদ্ধতি

$$\text{গরুর ওজন} = \frac{(\text{বুকের বেড়})^{২} \times \text{দৈর্ঘ্য}}{৩০০} = \text{পাউন্ড}$$

বুকের বেড় = সামনের পায়ের পিছনের দিক ঘেষে বুকের বেড় নিতে হয়
দৈর্ঘ্য = কুজের মাথা থেকে লেজের গোড়া পর্যন্ত।
বুকের মাপ ও দৈর্ঘ্য মাপার ইউনিট গ্রহন হবে ইঞ্চিতে এবং নির্ণীত ফল হবে পাউন্ডে।

সেসন-০৩

গরুর বাসস্থান ঃ

- ঘর প্রস্তুতের উদ্দেশ্যঃ
  - বিভিন্ন প্রতিকুল অবস্থা থেকে রক্ষা করা।
  - বিভিন্ন বন্য প্রাণী এবং চোর ও দুস্কৃতকারীদের উপদ্রব থেকে রক্ষা করা।
  - আরামদায়ক পরিবেশে বাসের সুযোগ প্রদান।
  - স্বাস্থ্য সম্মত ব্যবস্থা গ্রহন।
  - সহজে পরিচর্যা করার সুবিধা।
  - সহজে খাদ্য প্রদানের সুবিধা।
- ঘরের প্রকারঃ
  - উন্মুক্ত ঘর
  - প্রচলিত ঘর
- উন্মুক্ত ঘরের বিবরণ ঃ
  - এই ঘর চারদিকে শক্ত কাঠ অথবা লোহার পাইপ দ্বারা ঘেরা থাকে।
  - ঘেরার মধ্যে গরু ছাড়া অবস্থায় থাকে।
  - ঘেরার ভিতরে দিয়ে মাথা ঢুকিয়ে তারা খাদ্য খেতে পারে এবং পাত্রে দেয়া পানি পান করতে পারে।
  - ঘেরার মধ্যে তাদের স্বতন্ত্র বিশ্রামের জন্য নির্দিষ্ট স্থান থাকে।
  - ঘেরার মধে পশু স্বাধীন ভাবে বিচরন করতে পারে।
  - সকালে বিকালে ঘেরার ভিতরের গোবর পরিস্কার করে হোস পাইপের সাহায্যে ধুয়ে দেয়া হয়।
  - কখনও একই ঘরের মধ্যে বিপরীত লিঙ্গের গবাদিপশু একত্রে রাখা হয় না।
  - এই প্রকারের ঘরের শুধু ছাউনি থাকে এবং চারদিকে খোলামেলা থাকে। ঝড়-বৃষ্টি ও শীতের সময় চারদিকে চটের পর্দা ঝুলিযে দেয়ার ব্যবস্থা থাকে।
  - উন্মুক্ত ঘরে গরু প্রতি ৮-৯ বর্গমিটার স্থান বা ৮৫-৯৫ বর্গফুট স্থান প্রয়োজন।
  - ষাঁড় গরু এই জাতীয় ঘরে রাখা যায় না।
- প্রচলিত ঘরের বিবরনঃ
  - এই প্রকার ঘরে গরু বাধা অবস্থায় পালন করা হয়।
  - ঘরের মধ্যে গরু ১ বা সারিতে অবস্থান করে।
  - প্রতি গরুর জন্য স্বতন্ত্র থাকার ব্যবস্থা কাঠ অথবা লোহার রড দ্বারা পৃথক করা থাকে
  - সম্মুখে লম্বা ম্যানজার বা খাদ্য পাত্রে খাদ্য প্রদান করা হয়।
  - খাদ্য পাত্রের পাশে বালতিতে অথবা স্বতন্ত্র স্বয়ংক্রিয় অবস্থায় পানি প্রদানের ব্যবস্থা থাকে।
  - ম্যানজার সিমেন্ট, সুরকী, বালি দ্বারা ঢালাই করে প্রস্তুত করা হয়।
  - গরু প্রবেশপথের(এবং পরিচর্যাকারীর চলাচল পথের) উভয় দিকে ড্রেন থাকে।
  - প্রতিদিন সকালে-বিকালে ড্রেনের গোবর ও চনা পরিষ্কার করতে হয়।
  - দুই সারিতে অবস্থানকারী গরুর ঘর আবার ২ প্রকৃতির-
  - অন্তর্মুখী ও বহির্মুখী সারি বিশিষ্ট।

❖ অন্তর্মুখী সারি বিশিষ্ট ঘরঃ

ছবি ঃ অন্তর্মুখী সারি বিশিষ্ট ঘর

- এই ঘরে গরু মুখোমুখি অবস্থায় অবস্থান করে।
- উভয় সারির সম্মুখভাগে খাদ্য দেয়ার জন্য ম্যানজার থাকে।
- উভয় সারির ম্যানজারের মধ্য বরাবর পরিচর্যা ও খাদ্য প্রদানের জন্য পরিচর্যাকারীর চলাচলের রাস্তা থাকে।
- পরিচর্যাকারী একই সাথে উভয় সারিতে খাদ্য পরিবেশন করতে পারে।
- গরুর পিছন দিক বহির্মুখী থাকে।
- গরুর পিছন বরাবর ড্রেন থাকে। প্রতিদিন ড্রেনের মধ্য থেকে গোবর ও চনা পরিষ্কার করতে হয়।

❖ বহির্মুখী সারিঃ

ছবি ঃ বহির্মুখী সারি

- এই ঘরে গরুর মুখ বহির্মুখী সারিতে থাকে।
- খাদ্য দেয়ার জন্য ম্যানেজার বা খাদ্য প্রদান ব্যবস্থা ঘরের বহির্মুখী সারিতে স্থাপন করা হয়।
- পরিচর্যাকারী বহির্মুখী সারিতে খাদ্য প্রদান করে।
- উভয় সারির গরুর পিছন পরস্পর অন্তর্মুখী হয়।
- উভয় সারির গরুর গোবর একই সাথে পরিষ্কার করতে সুবিধা হয়।

ছবি ঃ বাছুরের জন্য আলাদা ঘর

❖ ঘরের দৈর্ঘ্যঃ

- গরুর সংখ্যানুপাতে (অর্থাৎ সারিতে গরু প্রতি ৩.৫ ফুট বা (১.০০ মি) হিসাবে দশটি গরুর জন্য ঘরের দৈর্ঘ্য হবে।

❖ ঘরের প্রস্থঃ

- এক সারি বিশিষ্ট ঘরঃ ১১-১২ ফুট
- দুই সারি বিশিষ্ট ঘর ঃ ২০ ফুট।

❖ চালা ঃ

- দোচালা ঘরের মধ্যবর্তী উভয় শীর্ষদেশ ১৪ ফুট (৪.২ মি)।
- দোচালা ঘরের ঢালু অংশের উচ্চতা ৭ ফুট (২.১মি)।
- চালের ছাচ ২ ফুট(০.৬ মি) এর ছোট হলে ঘরের ভিতর বৃষ্টির ছাট প্রবেশ করে।
- টিন বা এসবেটস দ্বারা চালা তৈরী করা যায়।
- চালের নিচে বাঁশের চাটাই অথবা হার্ডবোর্ডের সিলিং থাকতে হবে।

❖ রোগাক্রান্ত পশুর ঘর (বড় খামার হলে)

- গবাদিপশু বিভিন্ন প্রকার রোগে আক্রান্ত হতে পারে।
- অসুস্থ গরুকে রাখার জন্য স্বতন্ত্র ঘরের প্রয়োজন হয়।
- ঘরের চারদিকে চাটাইয়ের বেড়া অথবা পাকা দেয়াল দিয়ে ঘিরে দেয়া ভাল্
- ঘরে আলো বাতাস চলাচলের জন্য দরজা জানালা রাখতে হয়।

ছোট খামারের জন্য সস্তায় ঘর প্রস্তুতঃ

ছবি ঃ ছোট খামারের জন্য সস্তায় ঘর প্রস্তুতঃ

৫-১০ টি গরুর জন্য খামারে সস্তায় ঘর তৈরীর পদ্ধতি ঃ

❖ ঘরের খুটিঃ

- বাজারে ঢালাই অথবা আরসিসি তৈরী খুটি পাওয়া যায়।
- ভাল পাকা বাশের গোড়ায় আলকাতরা ও পলিথিন দ্বার মুড়ে তৈরী খুটি ব্যবহার করা যায়।
- ভাল শক্ত কাঠের খুঁটি ব্যবহার করা যা।

❖ ঘরের চালঃ

- দুই পর্দা বাঁশের চাটাইয়ের মধ্যে পলিথিন ব্যবহার করে চালা তৈরী করা যায়।
- এই চালা অর্ধ বৃত্তকার অথবা দ্বিচাল যুক্ত হতে পারে।
- চালার উপরিভাগ আলকাতরা লাগালে স্থায়িত্ব বাড়ে।

❖ ঘরের মেঝেঃ

- ঘরের মেঝেতে দুই স্তর ইট বিছিয়ে সোলিং করা যায়।
- ইটের ফাকে সিমেন্ট বালু দিতে হয়।
- এই ভাবে সেমি পাকা মেঝেতে অল্প খরচে গরু পালন করা সহজ।

❖ প্রতি গরুর জন্য বাঁশ দ্বার স্বতন্ত্র ট্র্যাভিস তৈরী করে দেয়া যায়।

❖ ম্যানজার (খাদ্যের আধার) ঃ

- সম্ভব হলে ইট সিমেন্ট দ্বারা পাকা ম্যানজার তৈরী করা যায়।
- বাঁশের চটা দ্বারা স্বল্পব্যয়ে তৈরী করা যায়।

- বাজারে মাটি অথবা সিমেন্টের তৈরী খাবার পাত্র হিসাবে চাড়ি কিনতে পাওয়া যায়।
- বালতি অথবা স্বতন্ত্র চাড়িতে পানি দেয়া যায়।

❖ গরুর সারি ঃ

- ছোট ঘরে সাধারনত ১ সারিতে গরু পালন করতে সুবিধা হয়।

❖ ঘরের আকার ঃ

- গরু প্রতি দাঁড়াবার জন্য ৫ ফুট এবং শোবার জন্য ৩.৫ ফুট অর্থাৎ প্রতি গরুর জন্য ৫× ৩.৫ ফুট।
- ৫টি গরুর জন্য ঘরের মেঝের পরিমান হবে ৩.৫×৫ ফুট এবং খাদ্য পাত্র বা চাড়ি স্থাপনের জন্য লম্বালম্বি ভাবে ২-২.৫ ফুট।

সেসন-০৪

খাদ্য কি ? খাদ্যের উপাদান কয়টি ও কি কি ?

গরুর খাদ্য উপাদান ও তার কার্যাবলী

সকল প্রকার খাদ্য উপকরণেই বিভিন্ন খাদ্য পুষ্টি বা উপাদান বিদ্যমান। এ সকল খাদ্য পুষ্টি, যেমনঃ আমিষ, শর্করা, চর্বি, খনিজ এবং ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ শরীরে বিভিন্ন কার্যাবলী সাধন করে থাকে এবং এর মধ্যে যে কোন একটির অভাব বা ঘাটতি হলে স্বাস্থ্য রক্ষায়, রোগ প্রতিরোধে, উৎপাদন প্রক্রিয়ায় ব্যঘাত সৃষ্টি করে।

আমিষ উপাদান ও তার কাজঃ

- নতুন জীবকোষ গঠন করে।
- ক্ষয়প্রাপ্ত দেহ কোষ পুনর্গঠন করে।
- পশুর উৎপাদন বৃদ্ধি করে
- গ্রন্থি নিঃসৃত রস উৎপাদন করে।
- বীর্য তৈরী করে।

❖ শর্করা উপাদান ও তার কাজঃ

ছবি ঃ হাতে তৈরী দানাদার খাবার

ছবি ঃ মেশিনে তৈরী দানাদার খাবার

খড়, কুড়া, ভুসি এ জাতীয় খাদ্য উপকরন শর্করা সমৃদ্ব। শর্করা খাদ্য উপাদান-

- শরীরে তাপ সৃষ্টি করে।
- কাজ করার শক্তি যোগায় এবং
- পশুকে কর্মক্ষম রাখে।

❖ **চর্বি উপাদান ও তার কাজঃ**

ছবি ঃ খৈল (চর্বি জাতীয় খাবার)

যে কোন তৈল বীজের উপাদানে উৎস, যেমন-সরিষা, তিল, সয়াবিন ইত্যাদি শস্যের খৈলে প্রচুর চর্বি বিদ্যমান। চর্বির কার্যাবলী

- শরীরে চর্বি সৃষ্টি করে।
- চর্বি শরীরে তাপ সৃষ্টি করে।
- শরীরকে কর্মক্ষম করে।
- উপাদানে ভুমিকা রাখে।
- অতিরিক্ত চর্বি দেহে সঞ্চিত হয় এবং ভবিষ্যতে উৎপাদনে সহায়তা করে।

❖ খনিজ উপাদানের কাজঃ

বিভিন্ন ধরনের খনিজ শরীরের জন্য অত্যাবশ্যক। নানা প্রকার খাদ্য উপকরন সমুহে যে পরিমান খনিজ উপাদান বিদ্যমান তা গরুর জন্য যথেষ্ট নয়। এজন্য গরুর খাদ্যে কিছু অতিরিক্ত খনিজ জাতীয় উপকরন যেমন- লবন, হাড়ের গুড়া ইত্যাদি সরবরাহ করা প্রয়োজন, খনিজ উপাদানের কাজ-

- হাড় গঠন
- ক্ষয় পুরন
- দুধ, মাংস উৎপাদন বৃদ্দি
- রোগ প্রতিরোধ
- শারীরিক বৃদ্ধি
- পরিপাকে সহায়তা
- রক্তে হিমোগ্লোবিন তৈরী
- রক্ত শুন্যতা প্রতিরোধ ইত্যাদি।

❖ ভিটামিন ও তার কাজঃ

ছবি ঃ মেশিনে তৈরী এসব খাদ্যে প্রয়োজনীয় ভিটামিন থাকে

ভিটামিন অজৈব রাসায়নিক পদার্থ এবং শরীরের জন্য অপরিহার্য। সবুজ ঘাস, লতাপাতায় প্রচুর ভিটামিন বিদ্যমান। কিছু কিছু ভিটামিন গবাদিপশুর পাকস্থলীতেও তৈরী হয় তবে তা পশুর জন্য মোটেই যথেষ্ট নয়। ভিটামিন পশুর গ্রহনকৃত খাদ্যকে কাজে লাগিয়ে-

- বিপাকীয় কার্যক্রমে সহায়তা করে।
- খাদ্য পরিপাকে ভুমিকা রাখে।
- শারীরিক বৃদ্ধিতে সহায়তা করে।
- উৎপাদন বৃদ্ধি করে।
- প্রজননে ভুমিকা রাখে।
- স্নায়ুবিক দুর্বলতা রোধ করে।
- এ্যানজাইম তৈরীতে সহায়তা করে।
- সর্বোপরী রোগ প্রতিরোধে গুরুত্বপুর্ন ভুমিকা রাখে।

❖ **পানি ও তার কাজঃ**

ছবি ঃ খৈল, কুড়া মিশিয়ে গরুকে পানি প্রদান

পানির অপর নাম জীবন। তবে গরুকে সরবরাহকৃত পানি অবশ্যই বিশুদ্ধ হতে হবে। খাল বিল, নদী নালার পানি রোগ জীবানুযুক্ত হতে পারে। তাই গরুকে অবশ্যই টিউবওয়েলের বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে। পানির কাজ-

- খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে
- দেহের সকল অঙ্গ-প্রত্যঙ্গে খাদ্য পুষ্টি পৌছে দেয়।
- শরীরের দুষিত পদার্থ অপসারন করা।
- দেহের বিভিন্ন গ্রন্থি সমুহের রস তৈরী করা।

আর্দশ খাদ্য কি ?

যে খাদ্য থেকে বাছুর, গাভী বা ষাড় তার প্রয়োজনীয় সকল প্রকার পুষ্টি উপাদান পায় সেই খাদ্যই উক্ত পশুর জন্য আর্দশ খাদ্য।

গরুর খাদ্য তৈরীর বিবেচ্য বিষয় সমূহ ঃ

- দেহের প্রয়োজন অনুসারে স্বাস্থ্য রক্ষা, উৎপাদন বৃদ্ধিতে গরুর জন্য সরবারহকৃত খাদ্যে সকল প্রকার পুষ্টি বিদ্যমান থাকতে হবে।
- দুস্পাচ্য খাদ্য দেহে বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। তাই যে সকল খাদ্য সহজে হজম হয় সে সকল খাদ্য উপকরন সরবরাহ করা উচিত।
- যে সকল খাদ্য গরু আগ্রহ সহকারে গ্রহন করে না এরূপ খাদ্য উপকরন পরিহার করে তার পছন্দনীয় খাদ্য নিতে হবে।
- খাদ্য উপকরনের মূল্য বৃদ্ধি হলে প্রস্তুতকৃত খাদ্য মুল্যও বৃদ্ধি পাবে, ফলে উৎপাদন ব্যয় ও বেড়ে যাবে। মৌসুম ভিত্তিক খাদ্য ক্রয় ও গুদামজাতকরন খাদ্য মুল্য কমাতে পারে।
- ভেজাল খাদ্য উৎপাদন হ্রাস করে, দেহে বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে এমনকি পশুর মৃত্যুও ঘটাতে পারে। এজন্য গরুকে পচা , বাসি এবং ছত্রাক ও ভেজালমুক্ত খাদ্য প্রদান করতে হবে।
- আস্ত শস্যদানা অনেক ক্ষেত্রেই পশু হজম করতে পারে না, তাই শস্য দানা যেমন- ডাল, গম, ভুট্টা ইত্যাদি আধা ভাঙ্গা অবস্থায় পশুকে সরবরাহ করতে হবে।
- আঁশ জাতীয় খাদ্য কেটে ভিজিয়ে দিলে খাদ্যের হজম যোগ্যতা বৃদ্ধি পায় এবং গরু আগ্রহভাবে গ্রহন করে। তাই শুষ্ক আঁশ জাতীয় খাদ্য কেটে ভিজিয়ে দেয়া ভাল।
- কম পরিমান খাদ্য উৎপাদন হ্রাস করে এবং অধিক পরিমান সরবরাহ খাদ্য খরচ বৃদ্ধি করে। তাছাড়াও অধিক পরিমান দানাদার খাদ্য পশুর বদহজম সৃষ্টি করে ডায়রিয়া ও অন্যান্য বিরুপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করতে পারে। এজন্য দানাদার খাদ্য অবশ্যই পরিমিত হতে হবে।

- পুর্নভাবে গরুর উদর ভর্তির জন্য কাচা ঘাস সরবরাহ করতে হয়। কাঁচা ঘাসে পর্যাপ্ত পরিমান ভিটামিন ও সহজে হজমযোগ্য আঁশ থাকে। কাঁচা ঘাসে পর্যাপ্ত পরিমান ভিটামিন ও সহজে হজমযোগ্য আঁশ থাকে। কাঁচা ঘাস গরুর রোগ প্রতিরোধ ও শরীরের মাংস উৎপাদন বৃদ্ধিতে ভুমিকা রাখে।

গরুর খাদ্য চাহিদা নিরুপনঃ

গরুর ওজন অনুসারে খাদ্যের চাহিদা নিরুপন করা হয়ে থাকে। প্রথমে গরুর ওজন নির্নয় করে তারপর খাদ্যের প্রকার অনুসারে কতটুকু দরকার হবে তা নির্নয় করতে হয়।

সাধারনত গরুর ভালভাবে বেচে থাকার জন্য ওজনের শতকরা ২ ভাগ জাতীয় খাদ্য (শুষ্ক পদার্থ) ও শতকরা ১ ভাগ দানাদার জাতীয় খাদ্যের দরকার হয়।

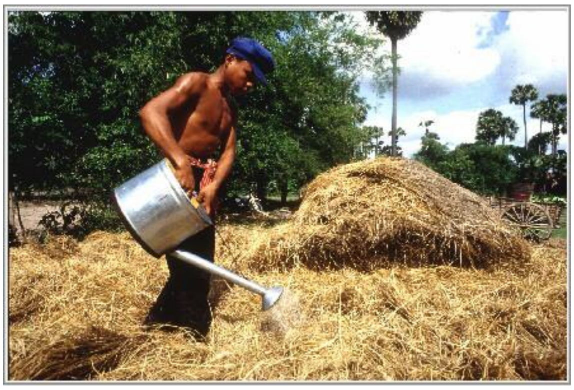
কোন গরুর প্রাথমিক ওজন ১০০ কেজি হলে- কেজি (Bllod) জাতীয় খাদ্য ও ১ কেজি দানাদার জাতীয় খাদ্যের দরকার হয়।

এ ক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে যে, ১ কেজি শুষ্ক আর্শ জাতীয় খাদ্য সমান ৫ কেজি কাঁচা ঘাস জাতীয় খাদ্যের সমান।

সেক্ষেত্রে ১ কেজি খড় ও ৫ কেজি ঘাস দেয়া যেতে পারে। তবে ঘাসের অভাব হলে গরু মোটাতাজাকরন কর্মসুচীতে শুধু প্রক্রিয়াজাত খড় খাইয়েও গরু মোটাতাজাকরন করা যেতে পারে। তবে এ ক্ষেত্রে কৃত্রিম উপায়ে তৈরী ভিটামিন, খনিজ মিশ্রন প্রদান করতে হবে। অন্যথায় নির্দিষ্ট গরুর কাঙ্খিত ওজন লাভ হবে না।

ইউএমএস বানানোর কৌশল এর উপকারিতা এবং সাবধানতা ঃ

খাদ্য সংকট শুধু মানুষেরই নয়, গবাদিপশুতেও খাদ্য সংকট দীর্ঘদিনের। কোনোভাবে শুকনো খড়ের ব্যবস্থা করলেও সেগুলোতে তেমন পুষ্টি উপাদান থাকে না। ফলে দিনের পর দিন গরুগুলো রোগা-দুর্বল হয়ে যায়। সহজলভ্য আমিষের উৎস হিসেবে ইউরিয়া প্রক্রিয়াজাত খড়ই এখন সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হচ্ছে। বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান, সংক্ষেপে বিএল আরআই বিজ্ঞানীদের উদ্ভাবিত ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র একটি লাগসই প্রযুক্তি। অনেকে গরুকে ইউরিয়া সার প্রক্রিয়াজাত খাদ্য খাওয়ানোকে বাঁকা চোখে দেখলেও এটি বৈজ্ঞানিকভাবে স্বীকৃত আদর্শ গরুর খাবার এবং এটি মানব স্বাস্থ্যের জন্য মোটেও ক্ষতিকর নয়।



ছবি ঃ খড়ের সাথে ইউরিয়া মেশানো হচ্ছে

গবাদিপশুর খাদ্যে শর্করা জাতীয় খাবারের সাথে পরিমাণমত ইউরিয়া মিশিয়ে খাওয়ালে খাদ্যের পুষ্টিগুণ বাড়ে এবং শর্করাকে মাইক্রোবিয়াল প্রোটিনে রূপান্তরিত করে। যে সকল পশু জাবর কাটে শুধুমাত্র তারাই ইউরিয়াকে কাজে লাগাতে পারে। ইউরিয়া পশুর পেটের ভেতর বিশ্লেষিত হয়ে নাইট্রোজেন মুক্ত করে যা পরে মাইক্রোবিয়াল কর্মকান্ডের মাধ্যমে প্রোটিনে রূপান্তরিত হয়। প্রোটিনের অত্যাবশ্যকীয় উপাদান নাইট্রোজেন। ইউরিয়ায় শতকরা ৪৬.৭ ভাগ নাইট্রোজেন থাকে। তাই ইউরিয়াকে সঠিকভাবে ব্যবহার করলে অধিক পরিমাণ প্রোটিন পাওয়া যায়, যার ফলে গরু দ্রুত মোটাতাজা হয়।

সাবধানতা

১। পশুর বয়স অবশ্যই ৬ মাসের বেশি হতে হবে এবং পশু সম্পূর্ণ সুস্থ থাকতে হবে।

২। ইউরিয়া প্রয়োজনের তুলনায় কম বা বেশি দেয়া যাবে না।

৩। ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য পশুকে খালি পেটে খাওয়ানো যাবে না।

৪। ছয় মাসের কম বয়সী ও অসুস্থ গবাদিপশুকে ইউরিয়া মিশ্রিত কোনো খাবার খাওয়ানো যাবে না।

৫। গর্ভবতী গাভীকে গর্ভাবস্থার শেষ দিকে (৬ মাসের পর) ইউরিয়া মিশ্রিত খাবার খাওয়ানো যাবে না।

৬। কোন পশুকে ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানোর পর অস্বস্তি বোধ করলে বা এলার্জিজনিত কোনো সমস্যা দেখা দিলে খাওয়ানো বন্ধ করতে হবে।

৭। ইউরিয়া মোলাসেস খড় খাওয়ানোর ১ ঘন্টা আগে ও পরে পেট ভরে পানি খাওয়ানো যাবে না।

৮। ভাতের মাড় বা শুধু পানিতে গুলে বা সরাসরি দানাদার বা পাউডার ইউরিয়া খাওয়ানো যাবে না।

৯। যে সমস্ত গরু দিয়ে শারীরিক পরিশ্রম করানো হয় যেমন হাল টানা, গাড়ি টানা সেসব গরুকে ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানো যাবে না।

১০। গরুকে ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানো শুরু করলে মুখে কোনো এন্টিবায়োটিক ওষুধ খাওয়ানো যাবে না। যদি খাওয়ানো জরুরি হয় তবে গরুকে ইউরিয়া খাওয়ানো বন্ধ করতে হবে এবং এন্টিবায়োটিক কোর্স শেষ করার ৭-১০ দিন পর থেকে আবার ইউরিয়া খাওয়ানো শুরু করতে হবে।

১১। একসাথে বেশি পরিমাণ ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানো যাবে না। গরুকে প্রথমে অল্প অল্প করে ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানোর অভ্যাস করতে হবে।

১২। ইউরিয়া মিশ্রিত খাদ্য খাওয়ানোর পর গরুকে অধিক রোদে রাখা যাবে না।

গবাদিপশুতে ইউরিয়া বিষক্রিয়ার লক্ষণ

অস্বাভাবিক লালা ঝরে। পেট ফুলে যায়। ঘন ঘন প্রস্রাব ও পায়খানা হয়। শ্বাসকষ্ট দেখা দেয়। শরীরের বিভিন্ন অংশের মাংস কাঁপতে থাকে। লক্ষণ প্রকাশের কয়েক ঘন্টার মধ্যে পশু মারা যায়।

ইউরিয়া বিষক্রিয়া হলে করণীয়

অতি দ্রুত প্রাণিচিকিৎসকের সঙ্গে যোগাযোগ করতে হবে। কোনো প্রকার খাদ্য খাওয়ানো যাবে না। পশু যেন শুয়ে পড়তে না পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। পেটের গ্যাস বের করার ব্যবস্থা করতে হবে। বড় প্রাণীর ক্ষেত্রে ৪ লিটার ভিনেগার বা সিরকা পানির সাথে মিশিয়ে খাওয়াতে হবে। এছাড়া মাংসপেশীতে ১০ মিলি পরিমাণ এট্রোপিন সালফেট ইনজেকশন করা যেতে পারে। কিছুই পাওয়া না গেলে গরুকে ২০-৪০ লিটার ঠান্ডা পানি খাওয়াতে হবে।

সাধারণত চারটি পদ্ধতিতে গরুকে ইউরিয়া খাওয়ানো হয়। এগুলো হলো ঃ

ক) ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র (ইউ.এম.এস)

খ) ইউরিয়া দ্বারা খড় প্রক্রিয়াজাতকরণ

গ) ইউরিয়া মোলাসেস ব্লক (ইউ.এম.বি)

ঘ) মোলাসেস অথবা খড়ের সাথে মিশিয়ে সরাসরি ইউরিয়া খাওয়ানো

(ক) ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র (ইউ.এম.এস)

আমাদের দেশে গরুকে ইউরিয়া খাওয়ানোর জন্য এটিই সবচেয়ে প্রচলিত পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে ৮২ ভাগ খড়ের সাথে ১৫ ভাগ মোলাসেস, ৩ ভাগ ইউরিয়া এবং প্রয়োজন অনুপাতে পানি মিশিয়ে গরুকে খাওয়ানো হয়। চিটাগুড় ও ইউরিয়া মেপে নেওয়ার পর পরিষ্কার খাবার পানিতে এমনভাবে মিশাতে হবে যাতে দ্রবণটুকু সহজেই খড়ের সঙ্গে মেশানো যায়। শুকনো খড় ৮ ইঞ্চি সাইজে কেটে পাকা মেঝে বা পলিথিনের ওপর বিছিয়ে নিয়ে ইউরিয়া ও মোলাসেস দ্রবণ আস্তে আস্তে ছিটিয়ে দিতে হবে। সাথে সাথে খড় পাল্টিয়ে ভালোভাবে দ্রবণের সঙ্গে মিশিয়ে দিতে হবে। এভাবে স্তরে স্তরে খড় সাজাতে হবে এবং ইউরিয়া মোলাসেস দ্রবণ মেশাতে হবে। ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র তৈরির পর পরই গবাদিপশুকে খাওয়ানো যাবে তবে কোনো অবস্থাতেই তা ৩ দিনের বেশি রাখা যাবে না। নিম্নের ইউ.এম.এস তৈরির জন্য বিভিন্ন উপাদানের আনুপাতিক হার দেখানো হলো যাতে যে কেউ চাহিদা মাফিক ইউ.এম.এস তৈরি করতে পারে। উল্লেখ্য যে, মিশ্রণে ইউরিয়ার পরিমাণ যেন কিছুতেই নির্দিষ্ট অনুপাতের বেশি না হয়। এতে করে বিষক্রিয়া দেখা দেবে এবং পশু মারা যেতে পারে। শুকনো খড়ের পরিবর্তে ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র (ইউ.এম.এস) খাওয়ালে শরীর দ্রুত বৃদ্ধি পায়।

ছবি ঃ কাটা খড়ের সাথে ইউরিয়া মেশানো হচ্ছে

ইউ.এম.এস খাওয়ানোর ফল

ইউ.এম.এস বাছুর বা বাড়ন্ত গরু, দুগ্ধবতী বা গর্ভবতী গরু ও মহিষকে খাওয়ানো যায়। আর কোনো খাবার না দিয়ে শুধমাত্র ইউ.এম.এস খাওয়ালেও গরুর ওজন বৃদ্ধি পায়। গাভীকে শুকনো খড়ের পরিবর্তে ইউ.এম.এস খাওয়ালে গাভী প্রতি দৈনিক দানাদার খাদ্যের পরিমাণ ১.৫ কেজি কমিয়েও দুধের উৎপাদন ১ লিটার বাড়ানো যায়।

খ) ইউরিয়া দ্বারা খড় প্রক্রিয়াজাতকরণ

এ পদ্ধতিতে খড় ইউরিয়া দ্বারা প্রক্রিয়াজাত করে অনেকদিন সংরক্ষণ করে রাখা যায় এবং প্রতিদিন পরিমাণ মত পশুকে খাওয়ানো যায়। সাধারণত দুইভাবে প্রক্রিয়াজাতকরণ করা হয়-

১। বাঁশের ডোল/চটের বস্তায় প্রক্রিয়াজাত পদ্ধতি

২। মাটির গর্তে প্রক্রিয়াজাত পদ্ধতি

তবে যে পদ্ধতিতেই করা হোক না কেন এর ভেতরে যেন কোনো ভাবেই পানি প্রবেশ করতে না পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহ

১। ২০ কেজি খড়, ২। ২০ লিটার টিউবওয়েলের পানি, ৩। ১ কেজি ইউরিয়া, ৪। ১টি বাঁশের ডোল, ৫। ১টি মাটির চাড়ি (বড়), ৬। পলিথিন কাগজ ১ পিস।

ছবি ঃ ইউএমএস প্রস্তত প্রণালী

প্রস্তুতপ্রণালী

১। বাঁশের ডোলের ভেতরের দিকে নিচে পলিথিন কাগজ বিছিয়ে একটি উঁচু শুকনো জায়গায় রাখতে হবে যেখানে বৃষ্টির পানি পড়ার কোনো সম্ভাবনা নেই।

২। মাটির বড় চাড়ির মধ্যে ২০ লিটার পানি নিয়ে এর মধ্যে ১ কেজি ইউরিয়া মেপে মিশাতে হবে।

৩। ২০ কেজি খড় মেপে নিয়ে খড়গুলোকে ৩-৪ ইঞ্চি মাপের টুকরো করে কাটতে হবে।

৪। টুকরো করা খড়গুলোকে চাড়ির ইউরিয়া মিশানো পানিতে ভালো করে চুবাতে হবে। ফলে দেখা যাবে ২০ কেজি খড় ২০ লিটার পানি শুষে নিয়েছে।

৫। সামান্য একটু ইউরিয়া মিশানো পানি ডোলের ভেতর ছিটিয়ে দিতে হবে।

৬। এবার খড়গুলোকে ডোলের ভেতরে চেপে ভরতে হবে যাতে ডোলের ভেতরে কোনো বাতাস না থাকে।

৭। খড় ভরা হয়ে গেলে পল্যাস্টিক দিয়ে ডোলের মুখ বন্ধ করতে হবে এবং ইট দিয়ে চাপা দিয়ে রাখতে হবে।

৮। ৭-১০ দিন পর ডোল থেকে প্রয়োজনানুপাতে খড় বের করে গরুকে খাওয়াতে হবে। খড় ভেজা বা স্যাঁতস্যাতে থাকলে রোদে শুকিয়ে নিতে হবে।

খাওয়ানোর নিয়ম ঃ

প্রতিদিন ২-৪ কেজি পরিমাণ ইউরিয়া প্রক্রিয়াজাত খড় খাওয়াতে হবে এবং এর সাথে অবশ্যই প্রতিদিন ২০০ মিলি মোলাসেস বা চিটাগুড় খাওয়াতে হবে। প্রথম প্রথম খেতে না চাইলে খড়, কাঁচা ঘাস, গমের ভূষির সাথে মিশিয়ে খাওয়াতে হবে।

গ) ইউরিয়া মোলাসেস ব্লক (ইউ.এম.বি)

আমাদের দেশে গবাদিপশু সাধারণত খড় খেয়ে জীবন ধারণ করে। তারপরও অনেক সময় খাদ্যের তীব্র সংকট দেখা যায়। খড় থেকে সামান্য যে পরিমাণ শক্তি পাওয়া যায় তা উৎপাদনের জন্য যথেষ্ট নয়। ইউরিয়া মোলাসেস ব্লক একটি শক্তিশালী এবং প্রোটিনসমৃদ্ধ জমাট খাদ্য। এর মধ্যে প্রয়োজনীয় খনিজ ও ভিটামিন দেয়া থাকে। দুর্যোগপূর্ণ আবহাওয়ায় সময়ে গো খাদ্যের সংকটের সময় এটি মজুদ খাদ্য হিসাবে কাজ করে।

ইউরিয়া মোলাসেস ব্লক তৈরির পদ্ধতি

ব্লকের মধ্যে শতকরা হারে নিম্নরূপ উপাদান থাকে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

১। মোলাসেস ৫-৬ কেজি (৫০-৬০ ভাগ)

২। গমের ভূষি ২.৫-৩ কেজি (২৫-২৬ ভাগ)

৩। ইউরিয়া ৮০০-৯০০ গ্রাম (৮-৯ ভাগ)

৪। পাথুরে চুন ৫০০-৬০০ গ্রাম (৫-৬ ভাগ)

৫। লবণ ৩০-৪০ গ্রাম

৬। ডিবি ভিটামিন (DB Vitamin) ১০০ গ্রাম

প্রস্তুতপ্রণালী

১। ৫-৬ কেজি পরিমাণ মোলাসেস বা চিটাগুড় একটি ড্রামে বা লোহার কড়াইয়ে নিয়ে উনুনে বা চুলায় তাপ দিতে হবে। ২.৫-৩ কেজি পরিমাণ ভূষি কড়াইতে নিতে হবে এবং নাড়ানি দিয়ে চিটাগুড়ের সাথে মিশাতে হবে।

২। ৩০-৪০ গ্রাম লবণ এবং ডিবি ভিটামিন ১০০ গ্রাম মেপে নিয়ে কড়াইতে নিতে হবে।

৩। এবার ৮০০-৯০০ গ্রাম ইউরিয়া আলাদাভাবে মেপে নিতে হবে।

৪। ৫০০-৬০০ গ্রাম পাথুরে চুন ওজন করে মোলাসেস তৈরি করার পূর্বের দিন সামান্য পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে।

সেসন -০৫

সবুজ ঘাস উৎপাদন ও সরবরাহ

গরু মোটাতাজাকরন খামার স্থাপনে কাঁচা ঘাসের নিয়মিত সরবারহ অত্যন্ত গুরুত্বপুর্ন। কাঁচা ঘাসে প্রচুর পরিমান ভিটামিন বিদ্যমান। এ ভিটামিন গরুর হজম প্রতিক্রিয়া, রোগ প্রতিরোধ, উৎপাদন বৃদ্ধিতে বিশেষ ভুমিকা রাখে। দুগ্ধ খামারে গাভীর জন্য যে পরিমান সবুজ ঘাসের প্রয়োজন ততটা না হলেও গরু মোটাতাজাকরন কর্মসূচীতে একটি গরুর জন্য দৈনিক ৫ হতে ১০ কেজি পর্যন্ত কাঁচা ঘাস সরবরাহ করা অতি উপকারী।

দিনে দিনে জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে আমাদের দেশে গবাদি পশুর ঘাসের প্রাকৃতিক উৎস নেই বললেই চলে। এ জন্য গরুর খামার স্থাপনেচ্ছু সকল উদ্যোক্তাকেই খামারের গরুর জন্য ঘাসের সরবারহ নিশ্চিত করতে আলাদা ঘাস চাষযোগ্য জমির ব্যবস্থা রাখা প্রয়োজন। বর্তমানে সরকারী উৎস হতে উন্নত জাতের পুষ্টি বৃদ্ধির অধিক উৎপাদনশীল ঘাসের বীজ কাটিং সরবরাহ পাওয়া যায়।

ছবি ঃ কাঁচা ঘাসের চাষ

এ সকল ঘাসের মধে নেপিয়ার, পারা, টিউসেন্টি, ওট্স, জাম্বো ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। এছাড়াও মৌসুমভিত্তিক ভুট্টা, শুটি জাতীয় ঘাস, যেমন- মাশকালাই, খেসারী ইত্যাদি চাষ করে গরুর ঘাসের অভাব দুর করা যেতে পারে।

ছবি ঃ কাঁচা ঘাস

ছবি ঃ কাঁচা ঘাস ও খড়ের মিশ্রণ

কাঁচা ঘাস সংরক্ষনের গুরুত্ব ও পদ্ধতি

শুষ্ক মৌসুমে খামারের গরুর অতি গুরুত্বপুর্ন খাদ্য সবুজ ঘাসের প্রকট অভাব ঘটে। বর্ষার প্রাক্কালে আমাদের দেশে প্রচুর ঘাস উৎপাদিত হয়। এছাড়া মৌসুম ভিত্তিক ও বিভিন্ন উন্নত, পুষ্টিকর ঘাস চাষ ও সংগ্রহ করা সম্ভব। মৌসুমভিত্তিক এ সকল ঘাস সংরক্ষন করলে শুষ্ক মৌসুমে খামারের গরুর ঘাসের অভাবজনিত সমস্যা দুর করে গরুর স্বাস্থ্য রক্ষা ও উৎপাদন বৃদ্ধি করা অতি সম্ভব। প্রযুক্তি উদ্ভাবনের ফলে কাঁচা ঘসের গুনাগুন অক্ষুন্ন রেখে সবুজ কাঁচা ঘাস সহজে, স্বল্প ব্যয়ে সংরক্ষন করে শুষ্ক মৌসুমে গরুর জন্য ঘাসের সরবরাহ নিশ্চিত করা যায়। শুধু তাই নয়, সংরক্ষিত এ ঘাসের গুনগত মান ও সাধারন ঘাসের তুলনায় অনেক বেশি।

❖ **কাঁচা ঘাস সংরক্ষন পদ্ধতিঃ**

- পূর্ব প্রস্তুতিঃ

✓ উচু জায়গায় যেখানে পানি জমে না এরুপ স্থানে একটি গর্ত তৈরী করতে হবে।

✓ গভীরতা এবং গর্তের আকার হবে ঘাসের পরিমান অনুযায়ী

✓ গর্তটি হবে তলার দিকে গামলা আকারের।

- **প্রয়োজনীয় উপকরনঃ**

✓ কাচা ঘাসঃ গর্ত ভর্তি হয় এই পরিমান

✓ চিটাগুড়ঃ ঘাসের শতকরা ৩-৪ ভাগ।

✓ পানিঃ চিটাগুড়ের সমপরিমান বা অতি সামান্য বেশি

✓ পলিথিনঃ গর্তটিতে সম্পুর্ন বিছিয়ে গর্ত ভর্তি ঘাস আচ্ছাদন বা ঢেকে দেয়া যায় এই পরিমান।

✓ চিটাগুড় মিশ্রিত পানি ছিটাবার ঝর্না-১টি।

ছবি ঃ কাঁচা ঘাস সংরক্ষণের জন্য তৈরীকৃত গর্ত

ছবি ঃ গর্ত পদ্ধতিতে কাঁচা ঘাস সংরক্ষণের ধাপসমূহ

- **পদ্ধতিঃ**

✓ সম্পুর্ন গর্তে পলিথিন বিছাতে হবে।

✓ পলিথিনের পরিমান এরূপ হবে যেন উপরিভাগের অংশ দ্বারা গর্ত ভর্তি ঘাস ঢেকে দেয়া যায়।

✓ এবারে গর্তে ঘাস ছড়িয়ে দিতে হবে।

✓ ৪০০ কেজি পরিমান ঘাস ছড়ালে তার উপর।

✓ ১০ কেজি চিটাগুড় ও ১০ কেজি পানির মিশ্রন ঝর্না দ্বারা ঘাসের উপর সমভাবে ছিটিয়ে দিতে হবে।

✓ ঘাসের পরিমান বেশী উন্নত হলে অনুপাত অনুযায়ী চিটাগুড় ও পানির পরিমান ও বৃদ্ধি করতে হবে।

✓ চিটাগুড় পানি ছিটানোর পর পা দিয়ে উত্তমরূপে ঘাস মাড়িয়ে যতদুর সম্ভব ঘাসের ভিতরের বাতাস বের করে দিতে হবে।

✓ পুনরায় প্রথম বারের মতো একই পরিমান ঘাস ছড়িয়ে একই পরিমান চিটাগুড় মিশ্রিত পানি ছিটাতে হবে।

✓ গর্তটি ঘাস দ্বারা সম্পুর্ন ভরাট না হওয়া পর্যন্ত অনুরূপভাবে পরতে পরতে ঘাস সাজাতে হবে।

✓ গর্তটি ভরাট হলে পুরো ঘাসের স্তুপটি বাড়তি পলিথিন দ্বারা এমনভাবে ঢেকে তিতে হবে যেন বাতপাস ঢুকতে না পারে।

✓ লক্ষ্য রাখতে হবে যেন পরবর্তী সময়ে পলিথিন ছিড়ে না যায় বা কোন ছিদ্র সৃষ্টি না হয়

✓ আরও লক্ষ্য রাখতে হবে যেন বৃষ্টির পানি গর্ত ভর্তি ঘাসে প্রবেশ করতে না পারে।

✓ ৬ মাস গর্ত ভর্তি রাখার পর এ ঘাস গরুকে খাওয়ানোর উপযোগী হয়।

✓ সংরক্ষিত এ ঘাসের গুনগত মান সাধারনত ঘাস হতে বেশি এবং গরুর জন্য অত্যন্ত পছন্দনীয়।

ভিজা খড় সংরক্ষণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি ঃ

খড় গরুর একটি প্রধান খাদ্য উপকরণ এবং প্রচুর পরিমানে প্রয়োজন, দামেও তুলনামুলকভাবে সস্তা। বর্ষা মৌসুমে অনেক সময় খড় শুকানো সম্ভব হয় না এবং এ কারনে খড় পচে নষ্ট হয়, গুনগতমান থাকে না। লাগসই প্রযুক্তি ব্যবহার করে খড় না শুকিয়ে ভিজা অবস্থায় সংরক্ষন করা সম্ভব এবং সংরক্ষিত এ খড়ের পুষ্টিমান সাধারন খড়ের তুলনায় বহুলাংশে বৃদ্ধিও পায়।

বাংলাদেশ পশুসম্পদ গবেষনাগারের গবেষনা অনুযায়ী সাধারন শুকনা খড়ের তুলনায় সংরক্ষিত খড়ের পুষ্টির আধিক্য নিম্নরূপঃ

পুষ্টি ও কার্যাবলী	শুকানো খড়	সংরক্ষিত খড়
প্রোটিন	৪-৫%	৯-১২%
রুমেন পাচ্যতা	২৭%	৪৫%
বিপাকীয় শক্তি প্রতি কেজিতে	৭ মেগাজুল	১০ মেগাজুল
প্রতি ১০০ কেজি গরুর ওজনে খাদ্য গ্রহন	১.৭২ কেজি	২.৫ কেজি
শুধ খড় খাইয়ে গরুর ওজন পরিবর্তন	(-) ৩৭৯ গ্রাম	(+) ২৮৩ গ্রাম

❖ **সংরক্ষন পদ্ধতিঃ**

- স্থান নির্বাচনঃ

✓ উচু, পানি জমে না এবং দ্রুত সরে যায় এরূপ স্থান।

- স্তুপের আকারঃ

✓ সাধারন গম্বুজাকৃতির নয় বরং লম্বাকৃতির ৬×১২ ফুট জায়গায় প্রায় ৬ টন ভিজা খড় সংরক্ষন করা যায়।

- **উপকরনঃ**

✓ পলিথিন পরিমান মতো।

✓ ইউরিয়া প্রতি ১০০ কেজি খড়ের জন্য ১.৫ কেজি।

ছবি ঃ পলিথিন দিয়ে ঢাকার জন্য স্তূপাকারে সাজানো ভিজা খড়

- পদ্ধতিঃ

✓ খড় সংরক্ষনের জন্য নির্বাচিত স্থানে পলিথিন বা পুরানো খড়কুটা বিছাতে হবে।

✓ এবারে ভিজা খড় ছড়াতে হবে।

✓ আনুমানিক ১০০ কেজি ভিজা খড়ের উপর দেড় হতে দুই কেজি ইউরিয়া ছিটাতে হবে।

✓ এভাবে স্তরে স্তরে ইউরিয়া ছিটিয়ে খড়ের স্তুপ (লম্বাটে) সাজাতে হবে।

✓ খড় অতি বেশী ভিজা হলে প্রতি ৩ স্তর পর পর ১ স্তর শুকনা খড় দেয়া ভাল।

✓ অতঃপর সম্পুর্ন স্তুপটি পলিথিন দ্বারা এরুপভাবে আবৃত করে দিতে হবে যেন কোনভাবেই বাতাস প্রবেশ করতে না পারে।

✓ এজন্য স্তুপের চার ধারের বাড়তি পলিথিন মাটি দ্বারা বন্ধ করে দিতে হবে এবং লক্ষ্য রাখতে হবে যেন কাক, চিল, মুরগি পলিথিনে কোন ছিদ্র করতে না পারে।

❖ সংরক্ষিত খড় ব্যবহারঃ

- সংরক্ষনের দুই সপ্তাহ পর হতেই এ খড় গুরুকে খাওয়ানো যায়।
- স্তুপ হতে প্রয়োজনীয় খড় বের করে ঘন্টা দুই সামান্য ছড়িয়ে রাখলে খড়ে বিদ্যমান এ্যামোনিয়ার গন্ধ দুর হয়ে যায় এবং গরু পছন্দ ভরে খায়।
- প্রাথমিকভাবে কোন গরুর এ খড় পছন্দ না করলে দুই চার দিনেই অভ্যস্থ করে নেয়া যায়।
- সংরক্ষিত এ খড় ১ বৎসর পর্যন্ত গরুকে খাওয়ানো যায়।

সেসন-০৬

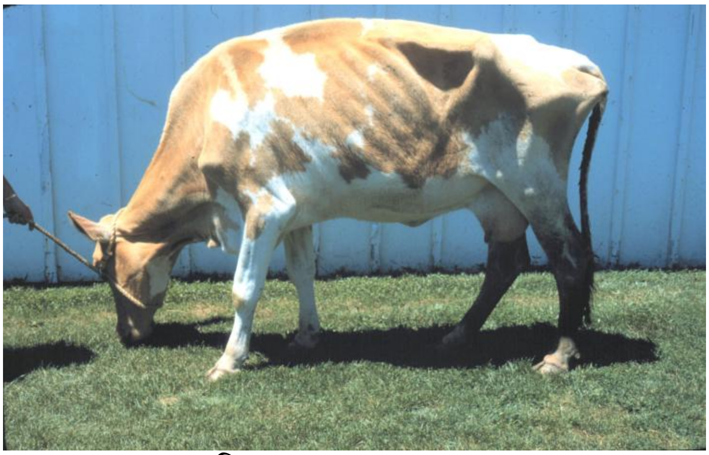
গবাদিপশুর সাধারণ রোগবালাই পরিচিতি ও প্রতিকার

বাংলাদেশে দুর্বল পশুপালন ব্যবস্থাপনার কারণে গৃহপালিত পশুর অনেক রোগ আছে যা কোনো নির্দিষ্ট নিয়মের মধ্যে পড়ে না। এসব রোগ নানা কারণে হয়ে থাকে নিচে গবাদিপশুর সাধারণ রোগসমূহ, চিকিৎসা ও প্রতিকার সম্পর্কে আলোচনা করা হল ।

১. রক্তাল্পতা

লোহিত রক্ত কণিকা (RBC) অথবা হিমোগ্লোবিন (Hb) অথবা উভয়ই হ্রাস পেলে তাকে রক্তাল্পতা (Anaemia) বলা হয়। বিভিন্ন কারণে এ অবস্থার সৃষ্টি হয়। যেমন ঃ

- প্রচুর রক্তপাত।
- যে কোনো কারণে রক্তে লোহিত রক্ত কণিকা ভেঙ্গে যাওয়া।
- যে কোনো কারণে রক্তে লোহিত রক্ত কণিকা উৎপাদন হ্রাস পাওয়া।
- রক্তচোষা কৃমির সংক্রমণ।



ছবি ঃ রক্তাল্পতায় ভোগা গরু

লক্ষণসমূহ

- দেহের বাহ্যিক শ্লৈষ্মিক ঝিল্লিসমূহ ফ্যাকাশে দেখায়।
- দুর্বলতা ও অবসাদগ্রস্ততা প্রকাশ পায়।
- খাদ্য গ্রহণে অনীহা ও চলনভঙ্গির পরিবর্তন।
- শ্বাস-প্রশ্বাস, নাড়ীর স্পন্দন ও হৃদস্পন্দন বেড়ে যায়।

চিকিৎসা ও প্রতিরোধ

- খুব মারাত্মক অবস্থায় রক্ত সঞ্চালন করতে হবে (Blood transfusion)।
- সুনির্দিষ্ট রোগের কারণে হলে সেই রোগের চিকিৎসা করাতে হবে।
- ভিটামিন-মিনেরালস্ সমৃদ্ধ বিভিন্ন ইনজেকশন দিতে হবে।
- পশুকে নিয়মিত কৃমিনাশক ওষুধ খাওয়াতে হবে।
- পশুকে যে কোনো প্রকার রক্তপাতের হাত থেকে দূরে রাখতে হবে।
- পুষ্টির অভাব হলে বিভিন্নব রক্তবর্ধক ওষুধ যেমন-কপার, কোবাল্ট এবং আয়রন সহযোগে তৈরি টনিক বা মিক্সচার খাওয়াতে হবে।

২. পেটে ব্যথা

গৃহপালিত পশুর পেটে ব্যথা একটি সাধারণ রোগ। যে কোনো জাতের পশুর যে কোনো বয়সে এরোগ হতে পারে। তবে ছোট বাচ্চাদের ক্ষেত্রে বেশি দেখা যায়। বিভিন্ন কারণে এ রোগ হতে পারে। যেমন-

- পচা, বাসি, ছত্রাকযুক্ত খাবার খেলে।
- পেটে গ্যাস জমা হলে।
- কলিজা ও কেঁচো কৃমির আক্রমণ হলে।
- গর্ভবতী অবস্থায় বাচ্চা জরায়ুর ভেতর সঠিকভাবে না থাকলে।

লক্ষণসমূহ

- প্রাণী বারবার ওঠাবসা করতে থাকে।

- মাটিতে শুয়ে পড়ে এবং মাথা-পা ছড়িয়ে টানটান হয়ে থাকতে দেখা যায়।
- পা গুলো ছোঁড়াছুড়ি করে।
- পেটে বারবার লাথি মারার চেষ্টা করে।
- খাবারে অরুচি দেখা যায়।
- শরীরের তাপমাত্রা স্বাভাবিক থাকে।

চিকিৎসা

- যে কোনো একটি ব্যথানাশক ওষুধ যেমন - কিটোপ্রফেন (Kitoprofen) গ্রুপের অথবা মানুষের ওষুধ হায়োসিন বিউটাইলব্রোমাইড (Hyoscine Butylbromide) গ্রুপ ব্যবহার করলে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।
- এন্টিহিস্টামিন জাতীয় ওষুধ যেমন- প্রোমিথাজিন হাইড্রোকোরাইড (Promethazine Hydrochloride) অথবা ফেনিরামিন মেলিয়েট (Pheniramine meleate) গ্রুপের যে কোনো একটি ওষুধ ব্যবহারে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।
- পেটের গ্যাস কমানোর জন্য রুচিবর্ধক ওষুধ (Stomachics) খাওয়াতে হবে।

৩. নাক দিয়ে রক্ত পড়া

সাধারণত এক নাক অথবা দুই নাক দিয়ে রক্ত বের হয়। নাকের ভেতর থেকে রক্ত আসাকে নাসা রক্তস্রাব (Epistasis) বলে। বিভিন্ন কারণে নাক দিয়ে রক্ত আসতে পারে। যেমন-

- নাকে জোঁক লাগা।
- নাকে কোনো গাছ-গাছড়ার কাঁটা ফোটা।
- নাকে পলিপ অথবা টিউমার হলে।
- নাসারন্ধ্রে অতিমাত্রায় প্রদাহ হলে।
- শিং ভেঙ্গে সাইনোসাইটিস হলে।
- কতিপয় বিষμিয়া হলে।

লক্ষণসমূহ

- নাক দিয়ে তাজা রক্ত আসে।
- রক্ত পড়া বন্ধ হলেও আবার কোনো কিছুতে আঘাত লাগলে পুনরায় রক্ত বের হয়।
- কোনো নির্দিষ্ট রোগের কারণে হলে সেই রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়।

ছবি ঃ নাক দিয়ে রক্ত পড়া রোগ

চিকিৎসা

- রক্ত পড়া বন্ধের জন্য হেমোস্ট্যাটিক (ঐধবসড়ংঃধঃরপ) ওষুধ ব্যবহার করতে হবে।
- ফিটকিরি ৫-১০ ভাগ সল্যুশন অথবা ০.০১ ভাগ পটাশিয়াম পার ম্যাঙ্গানেট সল্যুশন তুলা দিয়ে ভিজিয়ে নাকের ভেতর চেপে ধরতে হবে।
- বরফ দ্বারা আক্রান্ত স্থান চেপে ধরলেও রক্ত আসা বন্ধ হয়ে যায়।

প্রতিরোধ

- পশুকে কাঁটাযুক্ত খাবার সরবরাহ বন্ধ করতে হবে।
- পশুকে জোঁকমুক্ত স্থানে চরাতে হবে।
- নাক দিয়ে রক্ত আসার সাথে সাথে শিংয়ের গোড়ায় এবং মাথার উপরিভাগে বরফ চেপে ধরলে অনেকাংশে এ রোগ প্রতিরোধ করা যায়।

৪. পেট ফাঁপা

পচাবাসী খাবার বা অতিরিক্ত দানাদার খাবার বা বেশি পরিমাণ লিগুমিনাস জাতীয় ঘাস (সিম, কলাই) এবং কচি ঘাস খেলে রোমন্থক প্রাণীর রুমেনে অতিরিক্ত গ্যাস জমে পেট ফাঁপা (Bloat) রোগের সৃষ্টি হয়।

লক্ষণসমূহ

- বাঁ পেট ভীষণ ফুলে ওঠে এবং পেটে আঘাত বা টোকা দিলে ঢপঢপ শব্দ হয়।
- জাবরকাটা বন্ধ হয় এবং খাদ্য গ্রহণে অনীহা দেখা যায়।
- আক্রান্ত পশু বারবার ওঠাবসা করে।
- ব্যথার কারণে নিজের পেটে নিজেই আঘাত করার চেষ্টা করে।
- জিহ্বা বের করে শ্বাস-প্রশ্বাস গ্রহণ করে।
- প্রচুর লালা ঝরে এবং ঘাম বের হয়।

চিকিৎসা

- এক ছটাক আদা বেঁটে তাতে এক তোলা লবণ দিয়ে পশুকে খাওয়ালে দ্রুত প্রস্রাব হয় এবং গ্যাস বের হয়ে যায়।
- তিসির তেল ৫০০-১০০০ মিলি একবারে খাওয়ালে দ্রুত আরোগ্য লাভ করে।
- পেটে তীব্র গ্যাস জমা হলে বাম পাশের প্যারালাম্বার ফোসায় নিডিল অথবা ট্রকার এন্ড ক্যানুলা দ্বারা গ্যাস বের করে দিতে হবে।

প্রতিরোধ

- পশুকে পচাবাসি , ছাতাপড়া খাবার খাওয়ানো থেকে বিরত রাখতে হবে।
- অতিরিক্ত দানাদার খাবার অথবা বেশি পরিমাণ লিগুমিনাস জাতীয় ঘাস খাওয়া থেকে বিরত রাখতে হবে।

৫. পাকস্থলীর অবরুদ্ধতা

অতিমাত্রায় শুকনো খাদ্য যেমন-খড়, ছাতাধরা দানাদার খাদ্য খেয়ে এ অবস্থার সৃষ্টি হয়ে থাকে। ফলে হজম প্রক্রিয়া ব্যাহত হয় এবং পেটে গ্যাস জমে অবরুদ্ধতার সৃষ্টি হয়।

লক্ষণসমূহ

- আস্তে আস্তে পেট ফুলে ওঠে।
- খাবারে অরুচি দেখা যায়।
- শ্বাস-প্রশ্বাস এবং নাড়ীর স্পন্দন দ্রুত হয়।
- জাবর কাটে না।
- পেটে ব্যাথা অনুভব করে।

চিকিৎসা ঃ সাইমেথিকন (ঝরসবঃযরপড়হব) অথবা ডাইমেথিকন (উরসবঃযরপড়হব) গ্রুপের যে কোনো একটি ওষুধ প্রতি পশুর জন্য ১০০ মিলি. খাওয়ালে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।এরসাথে রুচি ও হজম বৃদ্ধিকারক ওষুধ খাওয়াতে হবে।

প্রতিরোধ

পশুকে অতিরিক্ত শুকনো খাদ্য যেমন-খড়, ছাতাধরা দানাদার খাদ্য বা বিচালি খাওয়া থেকে বিরত রাখতে হবে।

৬. শিপিং ফিভার

পশুকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নেয়ার পর জ্বর দেখা যায় এবং সাথে কিছু লক্ষণ প্রকাশ পায়। এই অবস্থাকে শিপিং ফিভার (Shipping fever) বলে।

লক্ষণসমূহ

- নাক, মুখ দিয়ে তরল পদার্থ বের হয়।
- খাবারে অরুচি দেখা দেয়।
- শরীরে সামান্য জ্বরও থাকে।
- সারাক্ষণ শুয়ে থাকতে দেখা যায়।

চিকিৎসা

- পশুকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নেয়ার পূর্বে যে কোনো একটি এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করতে হবে।
- পশুকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নেয়ার পর যে কোনো একটি ব্যথানাশক ওষুধ যেমন-কিটোপ্রফেন (Kitoprofen) গ্রুপের বা মানুষের ওষুধ হায়োসিন বিউটাইলব্রোমাইড (Hyoscine Butylbromide) গ্রুপে ব্যবহার করলে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।
- সহযোগী চিকিৎসা হিসাবে ইলেকট্রোলাইটস্ ব্যবহার করতে হবে।

ছবি ঃ শিপিং ফিভার

প্রতিরোধ

পশুকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নেয়ার সময় দীর্ঘক্ষণ না হাঁটিয়ে ট্রাক বা ভ্যানে করে নিতে হবে।

৭. পেশী প্রদাহ

বিভিন্নব ধরনের আঘাতের কারণে এ রোগ হয়। যেমন- হঠাৎ পিছলে পড়ে যাওয়া, অত্যধিক প্রহার করলে অথবা কোনো কিছুর চাপে ব্যথা পেলে। বিভিন্ন রোগের সুনির্দিষ্ট লক্ষণ হিসেবেও পেশী প্রদাহ প্রকাশ পায়। যেমন-বাদলা, ক্ষুরা এবং এফিমেরাল ফিভার, ইত্যাদি।

লক্ষণসমূহ

- জ্বর হতে পারে।
- আক্রান্ত স্থান ফুলে যায়।
- আক্রান্ত স্থানে হাত দিয়ে টিপলে (Palpation) গরম অনুভূত হয়।
- পশু খুঁড়িয়ে হাঁটে।
- পশু শুয়ে থাকতে বেশি পছন্দ করে।

চিকিৎসা ও প্রতিরোধ

- যে কোনো একটি এন্টিবায়োটিক যেমন-পেনিসিলিন অথবা টেট্রাসাইক্লিন গ্রুপের ওষুধ ৩-৫ দিন মাংসপেশীতে প্রয়োগ করলে পশু দ্রুত আরোগ্য লাভ করে।
- যে কোনো একটি ব্যথানাশক ওষুধ যেমন-কিটোপ্রফেন (Kitoprofen) গ্রুপ ৩-৫ দিন ব্যবহার করলে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।
- পশুকে সকল প্রকার আঘাত থেকে দূরে রাখতে হবে।

৮. পক্ষাঘাতগ্রস্ততা

স্নায়ুতন্ত্রের প্রদাহের ফলে এরোগ দেখা যায়। বিভিন্ন কারণে এ রোগ হয়ে থাকে। যেমন-

- মস্তিস্কের প্রদাহ ।
- বিষক্রিয়া বা সাপে কামড়ানো।
- আঘাত পাওয়া বা শল্যচিকিৎসার সময় কোনো স্নায়ু কেটে গেলে।
- প্রসবের সময় খুব জোরে বাচ্চা টানাটানি করলে।
- কোনো স্থানে রক্ত চলাচল বন্ধ থাকলে।
- অবটুরেটর স্নায় (Obturator nerve) আঘাতপ্রাপ্ত হলে।
- মটর স্নায়ুতে (Motor nerve) প্রদাহ হলে।

লক্ষণসমূহ

- সমস্ত শরীর অবশ হয়ে যায়। ফলে গরু উঠে দাঁড়াতে পারে না।
- পক্ষাঘাতগ্রস্ত অংশ দিনদিন শুকিয়ে যায়।
- আক্রান্ত অঙ্গ-প্রতঙ্গ নড়াচড়া করতে পারে না।
- আক্রান্ত অঙ্গে সূঁচ ফুটালেও কোনো অনুভূতি থাকে না।

চিত্র ঃ পক্ষাঘাতগ্রস্ত গরু

চিকিৎসা

- জীবাণুঘটিত হলে ব্রডস্পেকট্রাম এন্টিবায়োটিক দ্বারা চিকিৎসা দিতে হবে।
- ভিটামিন বি-কমপেন্ডক্স জাতীয় ওষুধ ৫-৭ দিন ব্যবহার করলে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।
- পক্ষাঘাতগ্রস্ত অংশ দৈনিক ৪-৫ বার সরিষার তেল দ্বারা মালিশ করতে হবে।

প্রতিরোধ

- শরীরের কোনো অংশ খুব জোরে টানাটানি না করা।
- শল্যচিকিৎসার (Surgical Operation) সময় কোনো স্নায়ু যেন কেটে না যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

চিকিৎসা/ডিওয়ার্মিং

পশু চিকিৎসকের পরামর্শ মোতাবেক চিকিৎসা করাতে হবে। পালের সকল পশুকে একই সময় ডিওয়ার্মিং করানো উচিত। গরু মোটাতাজাকরন করার শুরুতে(৭-১০ দিনের মধ্যে) কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়াতে হয়। ব্রড স্পেকট্রাম কৃমিনাশক ব্যবহার করে ডিওয়ার্মিং করা ভাল। তবে ন্যারো স্পেকট্রাম কৃমিনাশক দিয়েও ডিওয়ার্মিং করা যায়। ন্যারো স্পেকট্রাম ঔষধ ব্যবহার করলে ১০-১৫ দিন বিরতিতে দুইটি ঔষধ সেবন করাতে হয়। প্রতি তিন মাস পর পর পশুর গোবর পরীক্ষা করে কৃমি ডিম পাওয়া গেলে বিলম্ব না করে কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়াতে হয়।

বাজারে যে সব কৃমিনাশক ঔষধ পাওয়া যায় তা প্রায় সব ধরনের অন্ত্রের কৃমির বিরুদ্ধে কার্যকর। বেশীর ভাগ কৃমিনাশক ঔষধ শতকরা ৯০ ভাগ কৃমি বের করে দিতে সক্ষম। তবে পুরোপুরি ১০০ কৃমি বের করে দিতে পারে এমন ঔষধ খুব কমই পাওয়া যায়। খেয়াল রাখতে হবে যে, তিন মাস পরে কৃমিনাশক ঔষধ খাওয়ালে তা যেন পূর্বে ব্যবহৃত একই ঔষধ না হয়। ব্যবহারের জন্য অন্য জেনারিক নামের ঔষধ নির্বাচন করতে হবে।

ঔষধের মাত্রা নির্ধারনের জন্য পশুর ওজন নির্নয় কররে নিতে হবে। মনে রাখতে হবে ঔষধের মাত্রা কম বা খুব বেশী হয়ে গেলে পশুর ক্ষতি হতে পারে। মাত্রা সঠিকভাবে না দিলে ভাল ফলাফল পাওয়া যাবে না।

বাজারে যে সকল কৃমিনাশক ঔষধ পাওয়া যায় তার কয়েকটির নাম নিচে দেয়া হলোঃ

- টেট্রামিজল হাইড্রোক্লোরাইড(Nilverm)- ১৫ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য। অন্ত্রের গোল কৃমির বিরুদ্ধে কার্য্যকর।
- লিভামিজল হাইড্রোক্লোরাইড (Ralnex) - ৭.৫ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- থায়াবেন্ডাজল(Thiabendazole)- ৫০-১০০ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- ফেন্ডাজল(Panacur)- ৫-৭.৫ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- থিওফেনট(Nemafax)- ৫০-১০০ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- আইভারমেকটিন(Ivermectin, MSD) -২০০ মাইক্রোগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে ত্বকের নীচে ইনজেকশন দিতে হয়। ইহা অপ্রাপ্তবয়স্ক ও প্রাপ্ত বয়স্ক উভয় রকম কৃমির বিরুদ্ধে ভাল কার্যকর।
- নাইট্রোঅক্সিনিল(Trodax)- ১০ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে ত্বকের নীচে ইনজেকশন দিতে হয়।
- হেক্সাক্লোরোফেন(Flukenil)- ১ ট্যাবলেট/১০০কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- ট্রাইক্লোবেন্ডাজল (Fasinex-৯০০)- ১ বোনাস/ ৭৫কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।
- এ্যালবেনডাজল (Helmex)- ৭.৫-১০ মিলিগ্রাম/কেজি দৈহিক ওজন হিসেবে সেব্য।

ছবি ঃ কৃমি আক্রান্ত গরু

গরুর সংক্রামক রোগের টিকা

মোটাতাজাকরার জন্য গরুর কৃমিনাশ করার পরবর্তী কাজ হচ্ছে গরুকে সংক্রামক রোগ থেকে রক্ষা করতে তার টিকা প্রদান। গরুর এরূপ কতক রোগ হয়ে থাকে-

যে সমস্ত রোগের চিকিৎসা করার আগেই গরু মারা যায় বা চিকিৎসা করার সময়ই পাওয়া যায় না বা চিকিৎসা করে ভাল ফল পাওয়া যায় না।এ সমস্ত রোগের টিকা প্রদান করা জরুরী। এর মধ্যে গরুর তড়কা, বাদলা, গলাফুলা, ক্ষুরা রোগ প্রধান।

গরুর বিভিন্ন প্রকার রোগ প্রতিষেধক টিকা ও প্রয়োগ পদ্ধতিঃ

- **তড়কা রোগঃ**

ছবি ঃ তড়কা রোগে আক্রান্ত হয়ে মৃত গরু

তড়কা রোগ এতই মারাত্বক যে, লক্ষন দেখা দেয়ার দুই/চার ঘন্টার মধ্যে বা কখনও লক্ষন প্রকাশের পূর্বেই গরু হঠাৎ মারা যায়। তাই মোটাতাজা করার জন্য গরু ক্রয় করে অবশ্যই এ টিকা দেবার ব্যবস্থা করতে হয়

- গরু প্রতি টিকার মাত্রা ঃ ১ সি.সি
- প্রয়োগের স্থান ঃ চামড়ার নিচে
- টিকার উৎস ঃ স্থানীয় উপজেলা পশুসম্পদ দপ্তর

- **ক্ষুরা রোগ (এফএমডি) টিকাঃ**

চিত্র ঃ এফএমডি আক্রান্ত গরু

ক্ষুরা রোগে আক্রান্ত গরু দীর্ঘদিন রোগে ভোগে, মুখ গহ্বরে ঘা সৃষ্টির ফলে খাদ্য গ্রহন করতে পারে না, গরু দুর্বল, সাস্থ্যহীন হয়ে পড়ে। তাই এ রোগেরও টিকা দেয়া উত্তম। বিশেষ করে কর্মসূচীকালীন সময়ে খামার এলাকায় যদি এ রোগ থাকে তবে গরুকে অবশ্যই এ রোগের টিকা দিতে হবে।

- গরু প্রতি টিকার মাত্রা ঃ টিকার প্রকার অনুযায়ী ৩/৬/৯ সি.সি
- প্রয়োগের স্থান ঃ চামড়ার নিচে
- টিকার উৎস ঃ স্থানীয় উপজেলা পশুসম্পদ দপ্তর

❖ **গলাফুলা রোগের টিকা ঃ**

এ রোগে আক্রান্ত গরুর চিকিৎসা অত্যন্ত দুরুহ চিকিৎসা করেও অনে ক্ষেত্রেই কাঙ্খিত ফল পাওয়া যায় না। তাই টিকা প্রয়োগ করে রোগ প্রতিরোধ করাই উত্তম।

- গরু প্রতি টিকার মাত্রা ঃ ৫ সি.সি
- প্রয়োগের স্থান ঃ চামড়ার নিচে
- টিকার উৎস ঃ স্থানীয় উপজেলা পশুসম্পদ দপ্তর

❖ জেনে রাখা প্রয়োজনঃ

টিকা দিয়েও কোন ফল হবে না, যদি-

- টিকা প্রদানকালে গরু অসুস্থ থাকে।
- গরু কৃমিতে আক্রান্ত থাকে।
- টিকা মেয়াদ উত্তীর্ন হয়।