গরু মোটাতাজাকরণ বিষয়ক প্রশিক্ষন সহায়িকা

কোর্সের সময়কাল- ২ দিন

Dr. M. Azizul Hoque Chowdhury
FoSHoL Project
Practical Action Bangladesh
Badarpur, Faridpur

সূচীপত্র

বিষয়	পৃষ্ঠা
কোর্সের উদ্দেশ্য	১
কোর্সের বিষয়সূচী	১
কোর্সের সিডিউল	২
গরুর জাত	৩-৫
গবাদিপশুর খাদ্য	৬-৭
গরু মোটাতাজাকরণ	৭-৮
গরু মোটাতাজাকরণের জন্য প্রয়োজনীয় উপাদান ও পদ্ধতি	৮
৪ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র প্রস্তুত ও পশুকে খাওয়ানো	৯
সাইলেজ এর মাধ্যমে খড় প্রক্রিয়াজাতকরণ	৯-১০
এক নজরে গরু মোটাতাজাকরণ	১১
ইউরিয়া বিষক্রিয়া	১২

কোর্সের উদ্দেশ্য ঃ

১. গরু পালন সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি।

২. দক্ষতা বৃদ্ধি।

৩. লাভজনক আত্মকর্মসংস্থানের উৎস সৃষ্টি।

৪. আয় বৃদ্ধির মাধ্যমে জীবন যাত্রার মান বৃদ্ধি।

৫. প্রযুক্তি হস্তান্তর

৬. উৎপাদন বৃদ্ধি

৭. দারিদ্র দূরীকরণ

৮. দেশ গঠনমূলক কার্যাবলীতে মহিলাদের অংশগ্রহন।

কোর্সের বিষয়সূচীঃ

প্রথম দিন

১. জড়তা ভাঙ্গানো ও কোর্সের উদ্দেশ্য বর্ণনা।

২. গরুর জাত ও বৈশিষ্ট।

৩. বাংলাদেশে পালিত গরুর জাত সমূহ।

৪. গরু মোট-তাজাকরনের গুরুত্ব ও উদ্দেশ্য।

৫. মোট-তাজাকরনের জন্য গরু নির্বাচন।

৬. গরুর দানাদার খাদ্য ও ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র

দ্বিতীয় দিন

১. ইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র প্রস্তুত (ব্যবহারিক)।

২. গরুর সাধারণ রোগ বালাই ও এর দমন।

৩. খাদ্য হিসাবে ঘাসের প্রয়োজনীয়তা।

৪. উন্নত ঘাস ও তার চাষ পদ্ধতি

৫. কাঁচা ঘাস সংরক্ষন বা সাইলেজ তৈরী।

Practical Action- Bangladesh

FoSHoL Project, Faridpur

Schedule of the Beef Fattening training course

Day	Time	Lesson No.	Subject/Topes	Conducting person
1st	10:00-11:00	1	Orientation and inauguration of the training course ➢ Introduction and inauguration ➢ Objective and expectation of the training course	VO/CO
	11:00-11:15	**Tea Break**		
	11:15-1:00	2	➢ Cattl breed & its criteria ➢ Importance of beef fattening	VO/CO
	1:00-2:00	**Lunch Break**		
	2:00-3:00	3	➢ Selection of cattle for fattening Step to be taken for fattening includes housing, feeding and dewarming and cattle purchase	VO/CO
	3:00-4:00	4	➢ Dewaring and concentrate feeding (cont.) ➢ UMS theory	VO/CO
	4:00-4:30	5	➢ Review of day long discussion	VO/CO
2nd	10.00-11:00	6	➢ Review of the discussion of previous day	VO/CO
	11:00-11:15		**Tea break**	
	11.15-12:00	**7**	➢ UMS preparation -Practical ➢ Balanced food	VO/CO/RP
	12:00-1:00	8	➢ Common diseases and treatment	VO/CO/RP
	1:00-2:00		**Lunch**	
	2:00-3:30	9	➢ Fodder production ➢ Silage preparation	VO/CO/RP
	3:30-4:00	10	➢ Review of the training course	VO/CO
	4:00-4:15	11	➢ Evaluation of the training course	VO/CO
	4:15-4:30	12	➢ Closing of the training course	VO/CO

গরুর জাত

১) দেশী গরু (Local variety)

Θ দেশী জাতের গরু মূলত পরিশ্রমী জাত। বলদ কৃষি কাজ ও ভারবহনের কাজে বেশ উপযোগী।

Θ বাংলাদেশের অধিকাংশ গরুই দেশী জাতের। এরা আকারে ছোট। একটি পূর্ণ বয়স্ক দেশী গরুর ওজন গড়ে ১৫০ কেজি হয়।

Θ দেশী জাতের গাভী দুধ (1-3 লিটার) দেয় কিন্তু দেশী জাতের গরুর মাংশ বেশ সুস্বাদু।

২) পাবনা জেলার গরু (Pabna variety)

Θ দ্বৈত উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত জাত। গাভী ও বলদ উভয়েই আকারে বেশ উঁচু ও লম্বা হয়।

Θ দেহের রং গাঢ় ধুসর হতে সাদা ছাপযুক্ত হয়ে থাকে।

Θ একটি গাভী পতিদিন ৬-১০কেজি দুধ দেয়।

Θ এজাতের বলদ দেশীয় সাধারণ জাত হতে অনেক বেশী পরিশ্রমী এবং কৃষি কাজে বেশ উপযুক্ত।

৩) ফরিদপুর জেলার গরু (Faridpur variety)

Θ বাংলাদেশের মধ্যে ফরিদপুরের গরু বেশ উন্নত ধরনের। মূলত দ্বৈত উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত জাত।

Θ হরিয়ানা জাতের ক্রস গরু ফরিদপুর জেলায় যথেষ্ট দেখা যায়।

Θ এদের রং সাদা, চামড়া পাতলা। এরা মাথা উঁচু করে হাঁটে

Θ ষাঁড়ের ওজন ২৫০-৩০০কেজি এবং গাভীর ওজন ২০০-৩০০কেজি পর্যন্ত হয়।

Θ এসব গাভী দৈনিক প্রায় ১৩-১৪ লিটার পর্যন্ত দুধ দেয়।

৪) ঢাকা মুন্সিগঞ্জ এলাকার গরু (Munshigonj variety)

Θ আকৃতি মধ্যম, একটু লম্বাটে ধরনের বিভিন্ন বর্ণের হয়। মূলত দ্বৈত উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত জাত।

Θ মুখ কিছুটা গরু ও লম্বা। গাভীর চূড়া প্রায় থাকে না। পিঠ সোজা, শিং গরু ও খুব ধারালো। দুই চোখের মধ্যবর্তী কপালের অংশ বিশেষ উঁচু।

Θ দেহের সাথে আটসাঁট ওলান সম্মুখের দিকে একটু বাঁকানো। মিল্ক ভেইন মোটা ও স্পষ্ট। দৈনিক ১০-১২ লিটার দুধ দেয়।

Θ ষাড় ও বলদ বেশ বড় ও কর্মঠ। গাভী টানা ও চাষের বেশ উপযুক্ত।

৫)চট্রগ্রামের লাল গরু (Chittagong red variety)

Θ মূলত দ্বৈত উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত জাত। হালকা লাল বর্ণের এজাতের গরু দেখতে ছোট খাটো পিছনের দিক বেশ ভারী,চামড়া পাতলা, শিং ছোট ও চ্যাপ্টা।

Θ মুখ খাটো ও চওড়া। লেজ যথেষ্ট লম্বা এবং শেষ প্রান্তে চুলের গুচ্ছ লাল বর্ণের।

Θ ওলান বেশ বর্ধিত। বাঁট সুডৌল। মিল্ক ভেইন স্পষ্ট। দৈনিক ১০-১২ লিটার দুধ দেয়।

Θ ষাঁড় ও বলদ বলিষ্ট ও শক্তিশালী। কৃষি ও ভারবহনের কাজে উপযোগী।

৬) শাহিওয়াল গরু (Sahiwal variety)

Θ শাহিওয়াল পাকিস্তানের একটি দুধাল জাতের গরু। বর্তমানে পাকিস্তান, বাংলাদেশ ও ভারতসহ বিশ্বের মহুদেশে এজাতের গরু পালিত হয়।

Θ ধীর ও শান্ত প্রকৃতির। মোটাসোটা ভারী দেহ। ত্বক পাতলা ও শিথিল।

Θ পা ছোট, ছোট ও পুরু শিং নড়ে। মাথা চওড়া ও পোল উঁচু। কান ঝুলানো ও কানের ভিতর কালো দাগ থাকে।

Θ লেজ বেশ লম্বা, প্রায় মাটি ছুঁয়ে যায়। লেজের আগায় দর্শনীয় এক গোছা কালো লোম থাকে।

Θ সাধারণত এই জাতের গরুর দেহের রং ফ্যাকাশে লাল। তবে কখনও কখনও গাঢ় লাল বা লালের মাঝে সাদা ও কালো ছাপযুক্ত হয়।

Θ গাভীর ওলান বড়, চওড়া, নরম ও মেদহীন। লম্বা মোটা ও সমান আকৃতির বাঁট। দুগ্ধ শিরা বেশ স্পষ্ট যা দূর থেকেও বোঝা যায়।

Θ এজাতের একটি গাভী গ্রামীণ অবস্থায় পালনে ৩০০ দিন দুগ্ধ দানকালে প্রায় ২১৫০ লিটার এবচং ফার্মে পালনে প্রায় ৪-৫ হাজার লিটার দুধ দেয়।

Θ ষাঁড়ের দৈহিক ওজন প্রায় ৫২২ কেজি এবং গাভীল ওজন প্রায় ৩৪০ কেজি হয়ে থাকে।

৭) সিন্ধি (Sindhi)

Θ পাকিস্তানের সিন্ধু এলাকায় এজাতের গরুর আদি বাসস্থান। বর্তমানের বাংলাদেশসহ বিভিন্ন দেশে এজাতটি পালিত হয়।

Θ সাধারণত গাঢ় লাল ও চকলেট বর্ণের হয়ে থাকে। গাভী অপেক্ষা ষাঁড়ের রং বেশী গাঢ় হয়।

Θ আকৃতি মাঝারি, সুডৌল,বলিষ্ট ও দেহ আটসাঁট। গাভীকে শান্তশিষ্ট ও বুদ্ধিদীপ্ত দেখায়।

Θ ভোঁতা শিং যা পাশে ও পিছনে বাঁকানো থাকে। মাথা ও মুখ মণ্ডল ছোট। চওড়া কপাল। কপালের মাঝের অংশ কিছুটা উঁচু।

Θ ষাঁড়ের চূড়া বেশ উঁচু গল কম্বল বৃহদাকার ও ভাঁজযুক্ত। নাভি চর্ম বড় ও ঝুলন্ত। ষাঁড়ের ওজন প্রায় ৪৫০ কেজি।

Θ গাভীর ওলানের গঠন বেশ সুন্দর ও সামাঞ্জস্যপূর্ণ। ওজন প্রায় ২৯৫ কেজি। প্রতি বিয়ানে সর্বোচ্চ ৫,৪৪৩ লিটার পর্যন্ত দুধ দেয়। এজাতের বলদ দিয়ে কৃষি কাজ করা যায়।

৮) জার্সি (Jersey)

Θ প্রায় ৫০০ বছর ধরে ইংলিশ চ্যানেলের জার্সি দ্বীপে জার্সি জাতের গরুর প্রজনন হয়ে আসছে পরিকল্পিত প্রজননের ফলে জার্সি প্রসিদ্ধ দুধাল জাত হিসেবে জনপ্রিয়তা লাভ করেছে।

Θ লম্বা দেহ, খাটো পা এবং চূড়া হতে কোমর পর্যন্ত পিঠ একদম সোজা থাকে।

Θ বিভিন্ন রংয়ের হয়। তবে প্রধানত হালকা লালচে বাদামী রং বৈশিষ্ট্যপূর্ণ।

Θ চওড়া জোড়া ডিশযুক্ত কপাল। শিং পাতলা ও সামনের দিকে কিছুটা বাঁকানো থাকে।

Θ মুখবন্ধনী বা মাজেল কালো ও চকচকে হয়।

Θ জার্সি জাতের গাভী বাংলাদেশের আবহাওয়ায় পালনে উপযোগী।

Θ এজাতের গাভীর শারিরীক গঠন ছোট হওয়ায খাদ্যের পরিমাণ কম লাগে কিন্ত দুধ উৎপাদন ঠিকই হয়।

Θ গাভী ভীতু প্রকৃতির কিন্তু ষাঁড় কিছুটা অবাধ্য স্বভাবের। গাভী মাঝারী আকৃতির এবং ওজন প্রায় ৩৯০কেজি হয়ে থাকে।

Θ গাভীর ওলান চমৎকার। ইংল্যাণ্ডের একটি জার্সি গাভী এক বিয়ানে ২৫০০-৫০০০ লিটার দুধ দেয়।

৯) হলস্টিন (Halstein)

Θ হলস্টিন গরুর উৎপত্তি হল্যাণ্ড বা নেদারল্যাণ্ড। এজাতের গরুকে পূর্বে হলস্টিন-ফ্রিজিয়ান বলা হত। বর্তমানে বাংলাদেশসহ বিশ্বের অন্যান্য দেশে এজাতের গরু দুধাল জাত হিসেবে পালন করা হয়।

Θ হলস্টিন গরুর বর্ণ ছোট বড় কালো সাদা ছাপযু[3]। তবে পায়ের নিগাংশ(হাটুর নীচে) সাধারণত সাদা হয়।

Θ এজাতের গরুর মাথা লম্বাটে ও সোজা হয়। চওড়া মাজেল ও খোলা নস্ট্রিল থাকে।

Θ অন্যান্য জাতের গরুর ন্যায় এদরে পিঠ চুড়া থাকেনা।

Θ এজাতের গাভী শান্ত স্বভাবের তবে ষাঁড় উগ্র স্বভাবের হয়। গাভীল ওজন প্রায় ৭৫০কেজি এবং ষাঁড়ের ওজন প্রায় ১০০০কেজি।

Θ একটি হলস্টিন জাতের গাভীর দুধ দিনে তিনবার দোহন করে এক বিয়ানে প্রায় ১৯.৯৯৫ লিটার দুধ পাওয়া যায়।

১০) হারিয়ানা (Hariana)

Θ ভারতের হারিয়ানা রাজ্যে এজাতের গরুর আদি বাসস্থান বলে স্থানের নামানুসারে নাম করণ করা হয়েছে। বাংলাদেশে এজাতের গরু পালিত হয়। এটি একটি দ্বৈত উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত জাতের গরু।

Θ দেহের গঠন বলিষ্ট ও আঁটসাঁট। লম্বা গরু পা বিশিষ্ট এজাতের গরু উচ্চতায় বেশ লম্বা হয়।

Θ মাথা ও মুখ লম্বা ও গরু। গলা লম্বা কপাল চ্যাপ্টা, চোখ বড় বড় ও উজ্জল। শিং ছোট ও গরু যা উপর দিকে উঠানো থাকে।

Θ মাথার পোল মধ্যস্থ অস্থি বেশ উন্নত। দেহের তলনায় লেজ ছোট ও গরু।

Θ গাভীর ওলান সামনে পিছনে প্রশস্থ। সামনের বাঁট পিছনের বাঁট অপেক্ষা লম্বা

Θ এজাতের গরু কৃষি কাজ বা ভারবহন ও দুধের জন্য বেশ উপযোগী।

Θ একটি গাভী প্রতি বিয়ানে প্রায় ১৪০০ লিটার দুধ দেয়।

১১) সংকর জাত (Cross bred)

Θ দেশী জাতের গাভীর সাথে বিদেশী জাতের ষাঁড়ের সিমেন দিয়ে কৃত্রিম প্রজননের মাধ্যমে সংকর জাতের গরু উৎপাদন করা হয়। আমাদের দেশে প্রধানত হলস্টিন,জার্সি, শাহিওয়াল, সিন্ধি জাতের ষাঁড়ের সিমেন কৃত্রিম প্রজননে প্রয়োগ করে সংকর জাতের গরু উৎপাদন করা হয়। সংকর জাতের গরুর বৈশিষ্ট্য তার জাত দ্বয়ের সংমিশ্রণে হয়ে থাকে। তাই সংকর জাতের গরু দেশী অপেক্ষা আকারে হয় এবং বেশী দুধ দেয়। একটি পূর্ণ বয়স্ক জাতের গাভীর ওজন ২০০-৩০০কেজি হয়ে থাকে। বিদেশী উন্নত জাতের গরু অনেক সময় আমাদের দেশের আবহাওয়ায় পালনের উপযোগী হয় না। কিন্তু সংকর জাতের পালন আমাদের দেশের জন্য বেশী উপযোগী্ তাই বাংলাদেশে পালনের জন্য সংকর জাতের গরু উৎপাদনের প্রতি গুরুত্ব দেয়া হয়েছে।

গবাদিপশুর খাদ্য

জীবন ধারনের জন্য খাদ্য অত্যাবশ্যক। ক্ষুধা নিবৃত্তির জন্য যে সব দ্রব্য গ্রহনের মাধ্যমে দেহের ক্ষয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন ও শক্তি উৎপাদিত হয় তাকে খাদ্য বলে।

খাদ্যের কাজ:

- ❖ দেহের তাপ সংরক্ষণ, শক্তি উৎপাদন, ক্ষয়পূরণ, রোগ প্রতিরোধ ও সর্বোপরি জীবন ধারনের জন্য খাদ্য অপরিহার্য।
- ❖ বাড়ন্ত অবস্থায় পশুর সুষ্ঠুভাবে দৈহিক বৃদ্ধির জন্য খাদ্য আবশ্যক।
- ❖ পশুর সময়মত গরম হওয়া, গর্ভধারন, বাচ্চা প্রসব তথা পশুর উর্বরতা রক্ষার জন্য সুষম খাদ্যের প্রয়োজন। এছাড়া গর্ভবতী পশুর গর্ভস্থ বাচ্চার দৈহিক বৃদ্ধির জন্য খাদ্যের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ।
- ❖ পশুর দুধ উৎপাদনের পরিমানের উপর পশু খাদ্যের উৎপাদন ও পরিমান বৃদ্ধি আবশ্যক। অর্থ্যাৎ গাভীকে খাদ্য সরবরাহের উপর তার দুধের পরিমান ও মান নির্ভর করে।
- ❖ পশুর কাজের ধরন ও পরিশ্রমের উপর পশু খাদ্য সরবরাহ প্রয়োজন। অর্থ্যাৎ পশু শক্তি ব্যবহারের প্রয়োজন অনুযায়ী উপযুক্ত পরিমান খাদ্যের দরকার পড়ে।
- ❖ পশুর মাংস প্রোটিনযুক্ত। তাই উৎকৃষ্ট মানের মাংসের জন্য উপযুক্ত খাদ্য সরবরাহ প্রয়োজন। সুষম পশু খাদ্য পর্যাপ্ত পরিমানে খাদ্যের সকল উপাদান থাকে।

খাদ্যের উপাদান:

প্রধানত ৬ প্রকার খাদ্য উপাদান আছে যথা-

১. **পানি**
২. **শর্করা**
৩. **আমিষ**
৪. **চর্বি**
৫. **খনিজ**
৬. **ভিটামিন**

ক্র: নং	প্যারামিটারস	পানি	শর্করা	আমিষ	চর্বি
(১)	উৎস	স্বাভাবিক পানি	চিনি, লালীগুড়, গম, চাল, ভূট্টা, ঘাস, খড়।	শুটকী মাছের গুড়া, খৈল, ডাল ইত্যাদি	মাছের তেল, উদ্ভিজ্জ তেল, মাংসের চর্বি
(২)	অত্যাবশকীয় কাজ	দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ ও খাদ্য পরিমাপক	দেহের তাপ ও শক্তির উৎস	শরীরের বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণ, দেহের প্রতিরোধ শক্তিকে বজায় রাখে	দেহের তাপ ও শক্তি উৎপাদন
(৩)	অভাব জনিত উপসর্গ	হজমে ব্যঘাত, দেহের তাপমাত্রা বৃদ্ধি ও দুধ উৎপাদন হ্রাস	দেহের ওজন হ্রাস, দুধ উৎপাদন হ্রাস ও গাভীর কিটোসিস রোগ	বাড়ন ব্যহত, দূর্বলতা, দৈহিক ওজন হ্রাস, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস ও দৈহিক বৃদ্ধি হ্রাস	পানি পান বৃদ্ধি ও দেহে পানি ধরা, দেহের ওজন হ্রাস ও বাড়ন ব্যহত

ষাড় মোটাতাজাকরণের জন্য সুষম খাদ্য তালিকা :

১. কাচা (সবুজ) ঘাস......................................১৫-১৮ কেজি
২. দানাদার খাদ্য মিশ্রন..................................... ২ কেজি
৩. লবন.. ৬০ গ্রাম
৪. পরিস্কার পানি... যথেষ্ট পরিমান
৫. ইউরিয়া মিস্রিত খড়...................................... ১.৫ কেজি

❖ **দানাদার খাদ্য মিশ্রন:**		**(২ কেজির জন্য)**
১. গমের ভুষি...	৫০%	**(১ কেজি)**
২. চালের কুঁড়া..	২০%	**(৪০০ গ্রাম)**
৩. খেসারি ভাংগা...	১৮%	**(৩৬০ গ্রাম)**
৪. তিল/বাদামের খৈল..	১০%	**(২০০ গ্রাম)**
৫. লবন..	১%	**(৪০ গ্রাম)**

গরু মোটাতাজাকরণ

মাংস উৎপাদনের জন্য অল্প দিনের মধ্যে স্বাস্থ্যহীন কৃশকায় গরুকে হৃষ্টপুষ্ট গরুতে রূপান্তরিত করাকে গরু জাকরণ বলা হয়। বাংলাদেশের দেশী জাতের গরু উন্নত সংকর জাতের গরু অপেক্ষা আকারে ছোট। তাই দেশী জাতের অপেক্ষা সংকর জাতের গরু থেকে অধিক মাংস পাওয়া যায়। তবে আমাদের দেশের অধিকাংশ গবাদিপশুর হাড্ডিসার অবস্থা।গরু মোটাতাজাকরণ পদ্ধতি বাংলাদেশের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

দেশের গরু হাড্ডিসার হওয়ার কারণ

- ❖ বাংলাদেশের গো- খাদ্যের অভাব। কারণ এদেশে পশুর চারণভূমি না থাকায় কাঁচা ঘাসের অভাব রয়েছে। তাই কাঁচা ঘাসের অভাবে এদেশের গবাদিপশুকে সারা বছরই খাদ্যের জন্য শুকনো খড়ের উপর নির্ভর করতে হয়। কিন্তু পুষ্টিমানের দিক থেকে কখনো খড় অত্যন্ত নিম্নমাণের। ফলে আমাদের দেশের গবাদিপশু খাদ্যাভাবে পুষ্টিহীনতায় ভুগছে।
- ❖ এদেশের পশু বিভিন্ন দীর্ঘমেয়াদী রোগে আক্রান্ত। বিশেষ করে আমাদের দেশের অধিকাংশ গবাদিপশু কৃমি রোগে আক্রান্ত। পশু যতটুকু খাদ্য খেতে পাচ্ছে তার একটা বিরাট অংশ কৃমি খেয়ে ফেলছে। তাই এদেশের অধিকাংশ পশুর হাড্ডিসার অবস্থা।
- ❖ মালিকের বিজ্ঞান সম্মতভাবে পশু-পালন ও গরু মোটাতাজাকরণ পদ্ধতি সম্পর্কে সম্যক জ্ঞানের অভাব

মোটাতাজাকরণ উদ্দেশ্য

- ❖ স্বাস্থ্যহীন কৃশকায় গরুকে হৃষ্টপুষ্ট গরুতে রূপান্তরিত করা।
- ❖ সময়ে গরুকে মোটাতাজা করে অধিক মূল্যে বাজারজাত করা।
- ❖ মূলধন খাঁটিয়ে অধিক লাভসহ মূলধন ফেরত পাওয়া।
- ❖ গরু মোটাতাজা করে স্বল্প সময়ে দেশের প্রাণীজ আমিষের ঘাটতি পূর্ণ করা।
- ❖ দেশের বেকার জনগোষ্ঠীর বিশেষ করে বেকার যুবকদের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করা।

গরু মোটাতাজাকরণের জন্য প্রয়োজনীয় উপাদান ও পদ্ধতি

(ক) গরু নির্বাচন ও ক্রয় করা ।

- ❖ দেড় থেকে ২ বছরের পুরুষ গরু ক্রয় করতে হবে।
- ❖ অনেকের বাড়ীতে দুতিনটা গরু এমনিতেই থাকে। সে গরু দিয়ে এ প্রকল্প চালু করা যায়।
- ❖ চামড়া ঢিলেঢালা দেখে গরু ক্রয় করতে হবে।
- ❖ দীর্ঘদিন যাবৎ কোন রোগে ভুকছে না অথবা কোন সংক্রামক রোগ নেই, এমন গরু ক্রয় করতে হবে।

(খ) গরুর জন্য বাসস্থান নির্মাণ।

- ❖ মোটাতাজাকরনের জন্য গরুকে ঘরে বেঁধে পালন করতে হয়।
- ❖ গোয়াল ঘরে যাতে পর্যাপ্ত আলো বাতাস চলাচল করে ও সহজে পরিস্কার পরিছন্ন রাখা যায় সেভাবে গোশালা নির্মাণ করতে হবে।
- ❖ মাঝারী আকারের গরুর জন্য ৫'-৬' ফুট দৈর্ঘ X ৩'-৪' ফুট প্রস্থ।
- ❖ ষাঁড় গরুর জন্য ১২' ফুট দৈর্ঘ X ১২ ফুট প্রস্থ।
- ❖ ঘরের উচচতা ৮-১০' ফুট হওয়া দরকার।
- ❖ গোয়াল ঘরের সম্মুখ ভাগ থেকে পিছনের দিকে ক্রমশ: ঢালু রাখতে হবে।

(গ) নির্বাচিত পশুর পরীক্ষা ও চিকিৎসা।

- ❖ প্রকল্পের কাজ আরম্ভ করার পুর্বে গরুগুলোকে কোন রোগে আক্রান্ত কি না তা ভালোভাবে পরীক্ষা করে সুষ্ঠু চিকিৎসা করে সারিয়ে নিতে হবে।
- ❖ সাধারণত আমাদের দেশের অধিকাংশ গরু পরজীবী বা কৃমি রোগে বিশেষ করে পাতাকৃমি (লিভার ফ্লুক), পাকান্ত্রের গোলকৃমি ও বহি॥দেহের পরজীবী দ্বারা আক্রান্ত থাকে। তাই পশুর দেহের ভিতর ও বাহিরের উভয় পরজীবীর সুনিদিষ্ট ঔষধ প্রয়োগের মাধ্যমে চিকিৎসা করতে হবে।
- ❖ ক্ষুরারোগ, তড়কারোগ,বাদলারোগ ও গলা ফুলা রোগের টিকা না দেয়া থাকলে প্রতিষেধক টিকা দিতে হবে।
- ❖ কৃমি রোগের চিকিৎসার পর গরুর স্বাস্থ্য ভাল না হলে টনিক ঔষধ দিয়ে চিকিৎসা করতে হবে।
- ❖ দীর্ঘমেয়াদী সংক্রামক রোগ বিশেষ করে প্যারাটিউবারকুলোসিস, টিউবারকুলোসিস রোগে আক্রান্ত গরুকে মোটাতাজাকারণ প্রকল্পে ব্যবহারে কোন ফল পাওয়া যাবেনা।

(ঘ) গরু মোটাতাজাকরণের জন্য খাদ্য সরবরাহ।

- ❖ হাড্ডিসার গরুকে মোটাতাজা করার জন্য পর্যাপ্ত সুষম খাদ্যের প্রয়োজন। তবে অতি অল্প খরচে একটি সুনির্দিষ্ট নিয়মে ইউরিয়া ও লালীগুড় মিশ্রিত খড় (ইউরিয়-মোলাসেস স্ট্র) খাইয়ে গরুকে মোটাতাজা করা যায়।

ওইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র প্রস্তুত ও পশুকে খাওয়ানো

- ❖ওইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র তৈরীর জন্য শতকরা ৮২ভাগ খড়, ১৫ভাগ মোলাসেস (লালী/ঝোলাগুড়) এবং ৩ভাগ ইউরিয়া সার প্রয়োজন।
- ❖ প্রথমে সুনির্দিষ্ট পরিমাণ খড়, ঝোলাগুড় ও ইউরিয়া মেপে নিতে হবে।
- ❖ উদাহরণ: ১০কেজি ইউরিয়া মিশ্রিত খড় তৈরীর জন্য ২কেজি লালী,৩০০ গ্রাম ইউরিয়া এবং ৬-৭ লিটার টিউবওয়েলের পানি প্রয়োজন।
- ❖ শুকনো খড়কে (১০কেজি) পলিথিন বিছানো বা পাকা মেঝেতে সমভাবে বিছিয়ে রাখতে হবে। এর পর নির্দিষ্ট পরিমাপের ইউরিয়া (৩০০গ্রাম) ও ঝোলা গুড় (২কেজি) নির্দিষ্ট পরিমাণ পানিতে (৬লিটার) ভালভাবে মিশিয়ে আস্তে আস্তে ঝরনাবা হাত দিয়ে খড়ের উপর ছিটিয়ে দিতে হবে।

- ইউরিয়া মোলাসেস সলুশন ছিটানোর সাথে সাথে খড়কে উল্টিয়ে দিতে হবে যাতে খড় সলুশনের পানি সম্পূর্ণ চুষে নেয়। এভাবে স্তরে স্তরে খড় সাজাতে হবে ও ইউরিয়া মোলাসেসের সলুশন ছিটিয়ে সমভাবে মিশিয়ে নিতে হবে। ওজন করা সম্পূর্ণ খড়ের সাথে সম্পূর্ণ ইউরিয়া মোলাসেস মিশ্রিত সলুশন নিলেইওইউরিয়া মোলাসেস স্ট্রপ্রস্তুত করা সম্পন্ন হবে এবং গরুকে এই প্রক্রিয়াজাত খড় খাওয়ানোর উপযোগী হবে।

সুবিধাসমূহ:

- এই পদ্ধতিতে ইউরিয়া প্রক্রিয়াজাত খড়কে পলিথিন ব্যাগে ৭-১০দিন আবদ্ধ অবস্থায় রেখে রৌদ্রে শুকানো প্রয়োজন হয়না।
- এই পদ্ধতিতে ইউরিয়া পক্রিয়াজাত করার সঙ্গে সঙ্গে সব ধরনের (বাড়ন্ত, দুগ্ধবর্তী, গর্ভবতী ইত্যাদি) গরু মহিষকে তাদের চাহিদামত খাওয়ানো যায়।
- এই ইউরিয়া মিশ্রিত খড়ের পাশাপাশি অন্যান্য খাদ্য পশুকে খাওয়ানো যায়। যেমন- কাঁচাঘাস, ভুষি, খৈল ইত্যাদি। পুষ্টিহীনতায় ভুগছে এমন হাড্ডিসার গরুকেওইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র নিয়মিত খাওয়ালে গরু দ্রুত মোটাতাজা হয়।

সাবধানতা

- ইউরিয়া,মোলাসেস, খড় ও পানি অনুপাত ঠিক রাখতে হবে। ইউরিয়ার মাত্রা কোন অবস্থাতেই বাড়ানো যাবেনা। ইউরিয়ার পরিমাণ বৃদ্ধি করলে বিষক্রিয়ায় পশু মারা যাবার সম্ভাবনা রয়েছে।
- এই পদ্ধতিতে খড় বানিয়ে তিন দিনের বেশী রাখা বা খাওয়ানো যাবেনা। কারণ এসময়ের পর খড়ে ইউরিয় ও লালি গুড়ের পরিমাণ কমে যায়।
- **একটি প্রাপ্ত বয়স্ক গরুকে প্রত্যহ ৫০ গ্রামের অধিক ইউরিয়া মিশ্রিত খড় (১.৬৭ কেজি) খাওয়ানো উচিত নয়। !!!!**
- ছয় মাসের কম বয়সী গরু-মহিষ এবং গর্ভবতী গাভীর গর্ভাবস্থায় শেষ পর্যায়েওইউরিয়া মোলাসেস স্ট্র খাওয়ানো যাবেনা।

ইউরিয়া বিষক্রিয়া

সাধারণত খড়কে শতকরা ৪ভাগ ইউরিয়া পক্রিয়াজাত করে রোমন্থক পশুকে মোটাতাজাকরণের জন্য খাওয়ানো হয়। তবে অনভ্যস্ত পশুর খাদ্যে হঠাৎ করে ইউরিয়া সংযোগ করলে বা খাদ্যে আকস্মিক অতিরিক্ত ইউরিয়া অথবা ত্রুটিপূর্ণভাবে ইউরিয়া মিশ্রিত হলে পশুর বিষক্রিয়া হয়।

লক্ষণ

- গরুকে সাধারণত এইরূপ ইউরিয়া মিশ্রিত খড় খাওয়ানোর ২০-৩০ মিনিটের মধ্যে উপসর্গ প্রকাশ পায়।
- পেটে ব্যথা, ফেণাযুক্ত লালা ঝরা,মাংসপেশীর কম্পন, দুর্বলতা, শ্বাসকষ্ট, পেটফাঁপা ও হাটতে অসম্মতি উপসর্গ দেখা দেয়।

বিষক্রিয়া নির্ণয়

- ইউরিয়া প্রক্রিয়াজাত খাদ্য খাওয়ানোর ইতিহাস এবং বৈশিষ্ট্যপূর্ণ উপসর্গ দেখে ইউরিয়া বিষক্রিয়া নির্ণয় করা যায়।
- ইউরিয়া বিষক্রিয়ায় আক্রান্ত পশুর শ্বাস-প্রশ্বাসে এ্যামোনিয়ার গন্ধ থাকবে।

চিকিৎসা

- অ্যাসেটিক অ্যাসিড ৫% বা ভিনেগার ০.৫-১.০ লিটার মেষ ও ছাগল এবং ২-৪ লিটার গরু ও মহিষকে খাওয়াতে হবে।

- ❖ চিকিৎসার পর পুনরায় উপসর্গ দেখা দিলে চিকিৎসার ২০ মিনিট পর পুনরায় এই ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ❖ ডিহাইড্রেশনের জন্য ২-৪ লিটার ৫% ডেক্সট্রোজ-স্যালাইন শিরায় উনজেকশন দেয়া যায়।

সাইলেজ এর মাধ্যমে খড় প্রক্রিয়াজাতকরণ

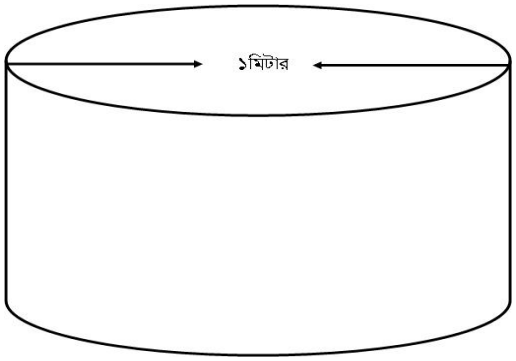
এলাকায় পুষ্টিকর সবুজ গো খাদ্যের অভাব রয়েছে, ফলে গবাদি পশু হতে দুধ ও মাংসের উৎপাদন খুবই কম এবং প্রতিটি গাভীর গড় বাচ্চাদানের সংখ্যাও আশংকাজনকভাবে হ্রাস পেয়েছে। এই সংকটময় পরিস্থিতিতে লক্ষ্যভুক্ত বসত বাটিতে প্রচলিত প্রধান গো-খাদ্য খাদ্যমান বৃদ্ধি ও সহজ পাচ্য করার উদ্দেশ্যে সহজ পদ্ধতিতে খড় প্রক্রিয়াজাত করে প্রকল্পভুক্ত গবাদি পশুকে নিয়মিত খাওয়ানোর পরামর্শ দেওয়া হয়েছে।

পদ্ধতি

মোট খড়ের ওজনের শতকরা ৫ভাগ ইউরিয়া,খড়ের ওজনের সমপরিমাণ পানির সাথে ভালভাবে গুলানোর পর ইউরিয়া মিশ্রিত পানি কড়ের সাথে সমভাবে ছিটিয়ে মেশাতে হবে। (অর্থাৎ প্রতি ১০০ কেজি খড়ের ৫কেজি ইউরিয়া সার ও ১০০লিটার পানি)। ইউরিয়া পানি মিশ্রিত খড় সম্পূর্ণ আবদ্ধ অবস্থায় কোন পাত্রে অথবা মাটির গর্তে ৭-১০ দিন পলিথিন, চট,ইত্যাদি দিয়ে ঢেকে চাপা দিয়ে রাখতে হয়। যাতে কোন ক্রমেই বাইরের বাতাস বা বৃষ্টির পানির সংস্পর্শে না আসে। ইউরিয়া খড়ের মিশ্রণ এভাবে ৭-১০দিন সম্পূর্ণ আবদ্ধ অবস্থায় রাখার পর গবাদি পশুকে খাওয়ানোর উপযোগী হয়। পশু প্রাথমিকভাবে প্রক্রিয়াজাত খড় খেতে সামান্য আপত্তি করতে পারে। কিন্তু ২-১ দিনের মধ্যেই সম্পূর্ণ অভ্যস্ত হয়ে যায়। ৭-১০ দিন সম্পূর্ণ আবদ্ধ অবস্থায় থাকলে খড় নরম ও সহজ পাচ্য এবং ইউরিয়া হতে এ্যামোনিয়া নির্গত হয়ে খড়ের সাথে মিশে যায়। এই এ্যামোনিয়া গবাদি পশুর পাকস্থরীতে বসবাসকারী কীট বা মাইক্রোফ্লোরা আমিষ জাতীয় খাদ্যে রূপান্তরিত করে পশুর আমিষ জাতীয় কাদ্য ঘাটতি পূরণে সহায়তা করে।

প্রকল্প এলাকায় সদস্য বসতবাড়ীতে বন্যা মুক্ত স্থানে পাশাপাশি ২টি ১মিটার ব্যাস (৩ফুট ৩ইঞ্চি) ও ১ মিটার গভীর (সামান্য চালু রেখে) মাটিতে গর্ত করে নীচের দিকটা ভাল করে পিটিয়ে দরমুজ করে সমান করে নিয়ে ২ ইঞ্চি (বালি খোয়া ও সিমেন্টের মিশ্রণ দিয়ে) ঢালাই করে নিতে হবে এবং গর্তের পার্শ্বে ১ ইঞ্চি প্লাষ্টার ও উপরের অংশে ১ মিটার ব্যাসের রিং ফরমা বসিয়ে মাটির উপরে জেগে থাকা অংশ (৪ ইঞ্চি-৬ ইঞ্চি) সিমেন্ট,বালি ও খোয়ার মিশ্রন দিয়ে নকশা অনুযায়ী ঢালাই করে শক্তিশালী করতে হবে যাতে কাজের সময় গর্তে ওঠানামা করাতে ভেঙ্গে না যায়। পরিশেষে গর্তের ভিতরের অংশের দেওয়াল ও মেঝে সিমেন্ট পানির প্রতিবারে আনুমানিক ৬০-৭০কেজি খড় প্রক্রিয়াজাত করা সম্ভব,সাধারণত এরূপ ২টি গর্তের প্রয়োজন হয়। কোন সদস্য বাটিতে বেশী সংখ্যক গবাদি পশু থাকলে প্রয়োজন অনুসারে গর্তের আকার ও গভীরতা বৃদ্ধি করে অতিরিক্ত পরিমাণ খড় প্রক্রিয়াজাত করা যেতে পারে।

নকসা



৩১/২ ইঞ্চি ঢালাই

১২০সে.মিটার

মাটির স্তর

১১/২ ইঞ্চি ঢালাই

এক নজরে গরু মোটাতাজাকরণ

মোট সময় = ১৩ সপ্তাহ (৩ মাস)

সময় (সপ্তাহ)	কাজ	কর্মপদ্ধতি
১ ম	গরু নির্বাচন	*পৃষ্ঠা ৭
১ ম	গরুর বাসস্থান	*পৃষ্ঠা ৭
১ ম	নির্বাচিত পশুর পরীক্ষা ও চিকিৎসা	*(পৃষ্ঠা ৮) কৃমিমুক্তকরণ: Bol. Endex Sig. Each Bol. for 60 kg Body weight (বোলস এনডেক্স প্রতিটি বোলাস ৬০ কেজি দৈহিক ওজনের জন্য) ** ৭ দিন পর এনডেক্স পুনরায় খাওয়াতে হবে। ** অন্যান্য চিকিৎসা ডাক্তারের পরামর্শমতে ।
১ ম	খাদ্য	* কাঁচা ঘাস উৎপাদন (বুকলেট) * খাদ্য পৃষ্ঠা ৫-৬
২ ম	খাদ্য	* কাঁচা ঘাস উৎপাদন (বুকলেট) * খাদ্য পৃষ্ঠা ৫-৬
৩ য়	খাদ্য	* কাঁচা ঘাস উৎপাদন (বুকলেট) * খাদ্য পৃষ্ঠা ৫-৬
৩ য়	নির্বাচিত পশুর চিকিৎসা	কৃমিমুক্তকরণ: Bol. Endex/ Lezole/ Lolyzole LT Sig. Each Bol. for 70 kg Body weight (বোলস এনডেক্স প্রতিটি বোলাস ৭০ কেজি দৈহিক ওজনের জন্য) ** ৭ দিন পর পুনরায় খাওয়াতে হবে। ** Inj. Catephos Sig. 30 ml subcut inj after each week (ইনজেকশন কেটাফস; ৩০ মিঃলিঃ চামড়ার নিচে প্রতি সপ্তাহ পর পর)
৪র্থ - ১২ তম	খাদ্য	* কাঁচা ঘাস উৎপাদন (বুকলেট) * খাদ্য পৃষ্ঠা ৫-৬
৪র্থ - ১২ তম	নির্বাচিত পশুর চিকিৎসা	** Inj. Catephos Sig. 30 ml subcut inj after each week (ইনজেকশন মেটাফস; ৩০ মিঃলিঃ চামড়ার নিচে প্রতি সপ্তাহ পর পর)
!!!সাবধানতা!!!		**ইউরিয়া বিষক্রিয়া** **পৃষ্ঠা ১২**