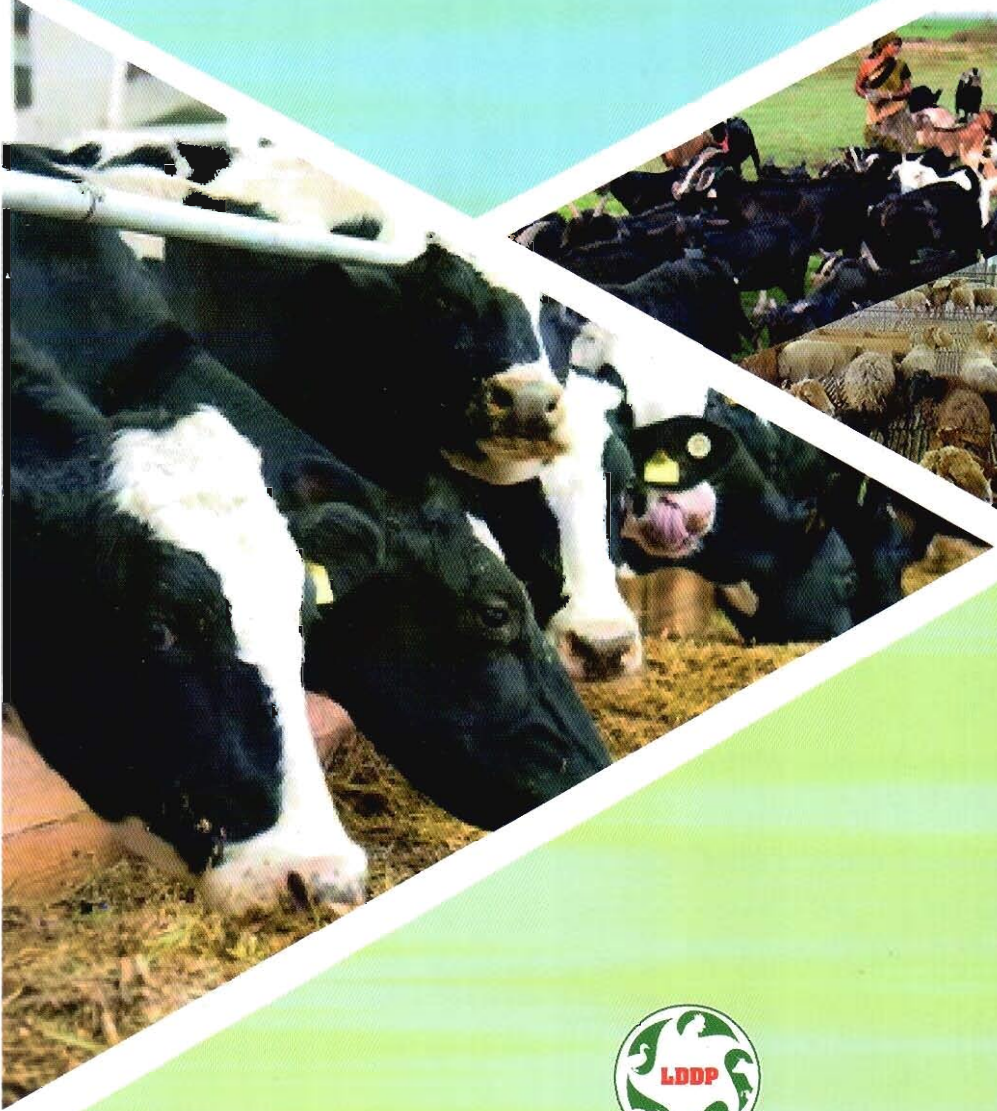




প্রশিক্ষণ হ্যান্ডবুক

প্রাণিসম্পদ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

(দুগ্ধ খামার, গরু হস্টপুস্টকরণ খামার, ছাগল-ভেড়া খামার ও পোল্ট্রি খামার)



প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি)

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

প্রশিক্ষণ হ্যান্ডবুক

প্রাণিসম্পদ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

(দুগ্ধ খামার, গরু হুস্টপুস্টকরণ খামার, ছাগল-ভেড়া খামার ও পোল্ট্রি খামার)

সার্বিক তত্ত্বাবধানে :

মো: আব্দুর রহিম

প্রকল্প পরিচালক (যুগ্ম সচিব)

কারিগরী নির্দেশনায় :

ড. মো: গোলাম রব্বানী, চীফ টেকনিক্যাল কো-অর্ডিনেটর, এলডিডিপি, ডিএলএস

সম্পাদনায় :

ডা. অরবিন্দু কুমার সাহা

ইঞ্জি: মোঃ মিছবাহুজ্জামান চন্দন

মোঃ লুৎফর রহমান খান

ড. এবিএম মুস্তানুর রহমান

কল্যাণ কুমার ফৌজদার

প্রকাশনায় :

প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি)

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, কৃষি খামার সড়ক, ফার্মগেট, ঢাকা-১২১৫।

জুন, ২০২৩



প্রকল্প পরিচালক (যুগ্ম সচিব)
প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

মুখবন্ধ

উন্নত জাতি গঠনের প্রধান নিয়ামক শিক্ষিত ও দক্ষ জনশক্তি। আর দক্ষতা উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন মানসম্মত শিক্ষা ও উপযুক্ত প্রশিক্ষণ। জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান সোনার বাংলা গড়ার আশৈশব লালিত স্বপ্ন বাস্তবায়নে নিরন্তর আন্দোলন-সংগ্রামের মাধ্যমে স্বাধীন সার্বভৌম বাংলাদেশ প্রতিষ্ঠা করেছেন। তাঁর সুযোগ্য কন্যা মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত জাতির মর্যাদা লাভ এবং ব-দ্বীপ পরিকল্পনা-২১০০ বাস্তবায়নের মাধ্যমে বঙ্গবন্ধুর স্বপ্নের সোনার বাংলা গড়ার কর্মযজ্ঞে সার্বক্ষণিক আত্মনিয়োজিত রয়েছেন। দক্ষ জনশক্তি সৃজনের প্রতি মাননীয় প্রধানমন্ত্রী তাই অপরিসীম গুরুত্ব আরোপ করেছেন। ইতোমধ্যে জাতিসংঘ ঘোষিত এমডিজি এর সফল বাস্তবায়নের মাধ্যমে বাংলাদেশ আন্তর্জাতিকভাবে বিপুল প্রশংসিত হয়েছে। এর ধারাবাহিকতায় এসডিজি-২০৩০ যথাযথভাবে বাস্তবায়নে বাংলাদেশ দ্রুত এগিয়ে যাচ্ছে।

প্রাণিসম্পদের সার্বিক উন্নয়নে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় বিশ্বব্যাংকের অর্থায়নে “প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি)” গ্রহণ করেছে। এলডিডিপি প্রকল্পটি দেশের ৬১টি জেলার ৪৬৬টি উপজেলায় কৃষক, খামারী এবং ষ্টেকহোল্ডারদের পুষ্টি, আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন ও ক্ষমতায়নে কাজ করছে।

“প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি)” এর আওতাধীন খামারীদের জ্ঞান ও দক্ষতা উন্নয়নের লক্ষ্যে বিভিন্ন বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদানের সংস্থান রয়েছে। নিরাপদ প্রাণিজাত পণ্য উৎপাদনে খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা বিষয়ে খামারীদের সঠিক জ্ঞান লাভে এই প্রশিক্ষণ হ্যান্ডবুকটি প্রণয়ন করা হয়েছে। সংশ্লিষ্ট বিষয়ে খামারীগণ প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে উত্তম চর্চার মাধ্যমে খামারের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির পাশাপাশি নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনে বিশেষ ভূমিকা রাখবে বলে আমি দৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করি।

এই হ্যান্ডবুকটি প্রণয়নে সংশ্লিষ্ট সকলকে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

আব্বাস হাফেজ।

জয় বাংলা।

বাংলাদেশ চিরজীবী হোক।

(মো: আব্দুর রহিম)

প্রশিক্ষণ হ্যান্ডবুক

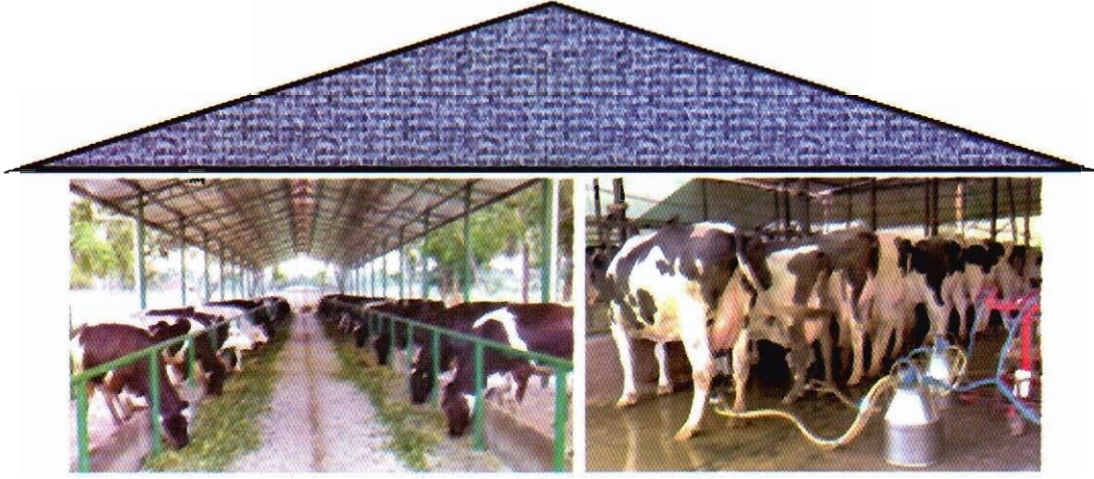
প্রাণিসম্পদ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

(দুগ্ধ খামার, গরু হুস্টপুস্টকরণ খামার, ছাগল-ভেড়া খামার ও পোল্ট্রি খামার)

সূচিপত্র :

ক্রমিক নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
১.০	দুগ্ধ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১
১.১	দুগ্ধ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল	১
১.২	গাভীর বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২
১.৩	গাভীর প্রজনন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪
১.৪	গাভী ও বাছুরের খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৬
১.৫	দুগ্ধ দোহন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৮
১.৬	গাভী ও বাছুরের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৯
১.৭	দুগ্ধ খামারে বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১২
১.৮	দুগ্ধ খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১৪
২.০	গরু হুস্টপুস্টকরণ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১৫
২.১	গরু হুস্টপুস্টকরণ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল	১৫
২.২	হুস্টপুস্টকরণ গরুর বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১৬
২.৩	হুস্টপুস্টকরণ গরু নির্বাচন ও গরুর ওজন নির্ণয় কৌশল	১৮
২.৪	হুস্টপুস্টকরণগরুর খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	১৯
২.৫	হুস্টপুস্টকরণ গরুর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২১
২.৬	গরু হুস্টপুস্টকরণ খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২৩
২.৭	গরু হুস্টপুস্টকরণ খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২৫
৩.০	ছাগল-ভেড়া খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২৭
৩.১	ছাগল-ভেড়া খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল	২৭
৩.২	ছাগল-ভেড়ার বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	২৮
৩.৩	ছাগল-ভেড়ার প্রজনন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩০
৩.৪	ছাগল-ভেড়ার খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩৩
৩.৫	ছাগল-ভেড়ার স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩৫
৩.৬	ছাগল-ভেড়ার বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩৬
৩.৭	ছাগল-ভেড়ার খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩৭
৪.০	পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৩৯
৪.১	পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল	৩৯
৪.২	মুরগি পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪০
৪.৩	হাঁস পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪৪
৪.৪	কোয়েল পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪৬
৪.৫	কবুতর পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪৮
৪.৬	পোল্ট্রি বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৪৯
৪.৭	পোল্ট্রি কল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা	৫০

দুগ্ধ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা



১.১ : দুগ্ধ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল

উন্নত জাতের গাভী দিয়ে দুগ্ধ খামার স্থাপন একটি লাভজনক ব্যবসা। সংকর জাতের গাভীর দুধ উৎপাদন ক্ষমতা তুলনামূলকভাবে অনেক বেশী হলেও আধুনিক প্রযুক্তি এবং উত্তম ব্যবস্থাপনার অভাবে গাভীর উৎপাদনশীলতা আশানুরূপ পাওয়া যায় না। বাংলাদেশের আবহাওয়ায় শাহীওয়াল এবং ফ্রিজিয়ান সংকর জাতের গাভী বাণিজ্যিক খামার স্থাপনের জন্য উপযোগী। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার, প্রয়োজনীয় পুষ্টি ও উন্নত ব্যবস্থাপনা চর্চায় গাভীর উৎপাদনশীলতা এবং কর্মদক্ষতা অনেকাংশে বৃদ্ধি পায়। উন্নত ব্যবস্থাপনায় সংকর জাতের শাহীওয়াল গাভী থেকে ১০-১৫ লিটার এবং ফ্রিজিয়ান গাভী থেকে ২০-৩০ লিটার পর্যন্ত দুধ উৎপাদন হয়ে থাকে।

উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য :

- ▶ দুগ্ধ খামারে উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের লক্ষ্য হল উপযুক্ত বাসস্থান, পুষ্টি এবং প্রজননসেবা প্রদান করে গাভী-বকনার স্বাচ্ছন্দ্য নিশ্চিত করা এবং চাপ কমিয়ে উৎপাদনশীলতা এবং কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ▶ সঠিক স্বাস্থ্য পরিচর্যা, টিকা ও কৃমিনাশক কর্মসূচি বাস্তবায়নের মাধ্যমে গাভীর রোগ প্রতিরোধ করা, মৃত্যুর হার কমানো এবং সুস্বাস্থ্য বজায় রাখা।
- ▶ খামারে যথাযথ বর্জ্য ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎপাদন, জৈব সারের যোগান বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ হ্রাস করা।
- ▶ উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের মাধ্যমে নিরাপদ ও মানসম্পন্ন দুধ ও মাংস উৎপাদন করা যা সামাজিক, অর্থনৈতিক পরিবেশগত এবং প্রাণি কল্যাণ দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য ও টেকসই।

উত্তম চর্চার ফলাফলঃ

- ✓ জলবায়ু সহিষ্ণু বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় স্বাচ্ছন্দ জীবনযাপনের ফলে গাভীর শারীরিক এবং উৎপাদন বৃদ্ধির হার দ্রুত হতে পারে। এটি খামারকে উচ্চ লাভের দিকে নিয়ে যায়।
- ✓ সুস্বাদু খাদ্য তৈরী এবং খাওয়ানোর অনুশীলন, গাভী ও বাছুরের খাদ্য দক্ষতা উন্নত করতে পারে। এতে খাদ্য খরচ হ্রাস পায় এবং লাভজনকতা বৃদ্ধি পায়।
- ✓ নিয়মিত স্বাস্থ্য পরিচর্যা, টিকা প্রয়োগ এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থার মতো উত্তম অনুশীলনগুলি প্রয়োগ, গবাদিপশুর স্বাস্থ্যকে উন্নত করতে পারে যার ফলে পশুচিকিৎসা খরচ কমে যায় এবং সামগ্রিক পশু কল্যাণ উন্নত হয়।
- ✓ সঠিক ব্যবস্থাপনার ফলে দুধ ও মাংসের নিরাপদতা ও গুণমান উন্নত হতে পারে। এটি পণ্যের উচ্চ মূল্য এবং চাহিদা বৃদ্ধি করতে পারে, যা খামারের পণ্যগুলির চাহিদা ও বাজারযোগ্যতা বাড়ায়।
- ✓ উত্তম অনুশীলনগুলি খামারের সুনাম রক্ষা করতে পারে, বাজারে পণ্যের প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করতে পারে এবং দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতায় অবদান রাখতে পারে।
- ✓ পানি এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সহ সঠিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা, খামারে উন্নত দক্ষতা এবং স্থায়িত্বের দিকে পরিচালিত করতে পারে, যার ফলে খরচ সাশ্রয় হয় এবং পরিবেশগত প্রভাব হ্রাস পায়।
- ✓ যেসব খামারগুলিতে ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করা হয় সেখানে ভোক্তা, খুচরা বিক্রেতা এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারগন অনুকূলভাবে দেখে, যার ফলে বিপণনযোগ্যতা, ভোক্তা বিশ্বাস এবং পণ্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

১.২ : গাভীর বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশুকে প্রাকৃতিক দুর্যোগ, চুরি ও বণ্যপ্রাণী থেকে রক্ষা এবং পশুর আরাম, সুস্বাস্থ্য এবং মান সম্মত উৎপাদন নিশ্চিত করতে উপযুক্ত বাসস্থান নির্মাণ এবং তার যথাযথ ব্যবস্থাপনা অতি গুরুত্বপূর্ণ। সঠিক বাসস্থান নির্মাণ ও তা ব্যবস্থাপনায় উত্তম অনুশীলন দুই খামারে গবাদিপশুর স্বাস্থ্য উন্নত করবে এবং উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে।

১. গাভীর খামার স্থাপনে বিবেচ্য বিষয়ঃ

- ✓ দুগ্ধ খামার লোকালয় বা বসতবাড়ী থেকে দূরে স্থাপন করতে হবে।
- ✓ নির্বাচিত স্থান উঁচু ও শুকনো হতে হবে।
- ✓ যোগাযোগ ব্যবস্থা ভাল হতে হবে।
- ✓ এলাকাটি বন্যামুক্ত হতে হবে।
- ✓ বিদ্যুৎ ও বিশুদ্ধ পানির সুবিধা থাকতে হবে।
- ✓ প্রাণি ও প্রাণিজাত পণ্যের বিপণন সুবিধা থাকতে হবে।

২. গাভীর বাসস্থান নির্মাণে করণীয়ঃ

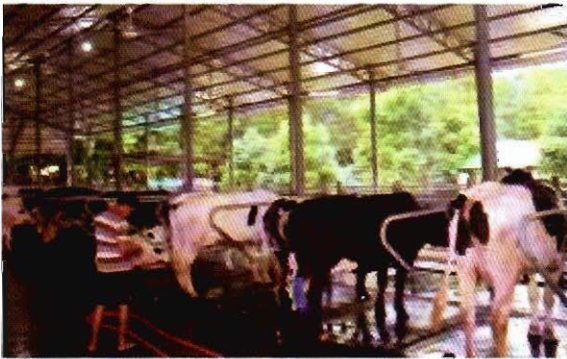
- ✓ গাভীর সেড পাকা হবে। সেড আধা পাকা করে নির্মাণ করা যেতে পারে।
- ✓ বাঁশ, কাঠ, টিনদিয়েও সেড তৈরী করা যায় এবং এতে খরচ কম হয় ও ঘর ঠান্ডা থাকে তবে ঘরটি কম স্থায়ী হয়।

- ✓ সেডের চালা অর্ধ বৃত্তাকার বা দোচালা হবে যা তাপ প্রতিরোধক চেউ টিন বা সিমেন্ট শীট দিয়ে তৈরী করতে হবে।
- ✓ টিনের চালার ক্ষেত্রে টিনের নীচে তাপ প্রতিরোধক হিসেবে খড় বা চাটাই ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ গাভীর সেড পূর্ব-পশ্চিমে লম্বা হবে এবং উত্তর দক্ষিণ বা চারিপাশ খোলা থাকবে।
- ✓ সেডে যথেষ্ট পরিমান আলো ও বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ সেডের মেঝে অমশুন পাকা বা ইট বিছানো (হেরিংবন্ড) হবে যাতে গাভী পিছলে না পড়ে।
- ✓ সেডের পানি নিষ্কাশনের জন্য সেডের চারিধারে ড্রেনের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ সেডের পানি নিষ্কাশনের জন্য ড্রেনটি খামারের পাশে তরল বর্জ্য পিটের সাথে সংযুক্ত করতে হবে।
- ✓ সেডে পরিষ্কার ও বিশুদ্ধ পানি এবং আলোর সুব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ✓ প্রতিটি গাভীর দাঁড়ানোর জন্য লম্বায় ৭-৮ ফুট এবং প্রস্থে ৪-৫ ফুট জায়গা থাকতে হবে।
- ✓ গাভীর সংখ্যা কমহলে এক সারি বিশিষ্ট এবং বেশী হলে দুই সারি বিশিষ্ট অন্তর্মুখী সেড তৈরী করতে হবে।
- ✓ সেড থেকে অদূরে গোবর ও অন্যান্য বর্জ্য সংরক্ষণের জন্য ম্যানুউর পিট তৈরী করতে হবে। পিটের উপর চালার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ গাভী প্রজননে সেডের পাশে স্থায়ী ট্রাবিজ স্থাপন করতে হবে। ট্রাবিজের উপর চালার ব্যবস্থা রাখতে হবে।

৩. বাছুরের বাসস্থান নির্মাণে করণীয় :

- ✓ দুগ্ধ খামারে বাছুরের জন্য বয়সভিত্তিক স্বতন্ত্র ঘরের ব্যবস্থা করতে হবে। বাছুরের ঘর উন্মুক্ত পদ্ধতির হবে।
- ✓ ৩মাস বয়স পর্যন্ত বাছুর একটি ঘরে রাখতে হবে। প্রতিটি বাছুরের জন্য ১৫-২০ বর্গফুট জায়গা দিতে হবে।
- ✓ বাছুরের ঘরে কাফ পেন (কাঠের বা প্লাস্টিকের তৈরী) রাখতে হবে যেখানে ১মাস বয়স পর্যন্ত বাছুর দুধ খাওয়ার সময় ছাড়া অবস্থান করবে।
- ✓ ৩ মাসের উর্ধে বয়সের বাছুরের জন্য পৃথক ঘরের ব্যবস্থা রাখতে হবে। এ ক্ষেত্রে প্রতিটি বাছুরের জন্য ২০-৩০ বর্গফুট থাকার জায়গা দিতে হবে।
- ✓ ৬ মাসের উর্ধে বয়সের ঐঁড়ে ও বকনার বাছুরের জন্য পৃথক ঘরের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বাছুরের ঘরে খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে যেন তারা ইচ্ছেমত খাবার ও পানি খেতে পারে।
- ✓ ঠান্ডা ও বৃষ্টির পানি প্রতিরোধে বাছুরের ঘরের জানালায় চট বা পলিথিন পর্দার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বাছুরের ঘর সব সময় পরিষ্কার ও শুকনো রাখতে হবে। বাছুরের ঘরে রাতে আলোর ব্যবস্থা রাখতে হবে।

■ দুগ্ধ খামার স্থাপনে জলবায়ু সহিষ্ণু গাভীর বাসস্থান নির্মাণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



১.৩ : গাভীর প্রজনন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

দেশী জাতের মধ্যে শাহজাদপুর, পাবনা, মুন্সিগঞ্জ, ফরিদপুর, চট্টগ্রাম এলাকার গরু অপেক্ষাকৃত উন্নত এবং তুলনামূলক বেশী দুধ দেয়। আমাদের দেশের আবহাওয়ায় সহনশীল অধিক দুধ উৎপাদনশীলগরুর জাত হিসেবে শাহীওয়াল ও ফ্রিজিয়ান সংকর জাতের গরু বেশী পরিচিত। পারিবারিক খামারের জন্য দেশী উন্নত জাতের গাভী এবং বাণিজ্যিক খামারের জন্য শাহীওয়াল ও ফ্রিজিয়ান সংকর জাতের গাভী নির্বাচন করতে হবে।

১.দুগ্ধবতী গাভী নির্বাচনে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ ভাল আকার এবং আকর্ষণীয় চেহারা হবে।
- ✓ চামড়ার রং উজ্জ্বল হবে এবং লোমগুলো চকচক করবে। চোখ উজ্জ্বল হবে।
- ✓ দেহের সম্মুখভাগ হালকা ও পেছনের অংশ ভারি হবে এবং শরীরের গঠন টিলে-ঢালা হবে, চামড়া পাতলা হবে, দেহে অপ্রয়োজনীয় চর্বি থাকবে না।
- ✓ ওলান বড় হবে এবং দেহের সাথে সুন্দরভাবে লেগে থাকবে। ওলানের গঠন সুন্দর এবং বাঁটগুলো একই আকারের এবং সুন্দরভাবে একই দূরত্বে সাজানো থাকবে। ওলানের গঠন দেখে দুধ উৎপাদন সম্পর্কে ধারণা করা যাবে।
- ✓ দুধের শিরাগুলো মোটা ও স্পষ্ট হবে এবং নাভির দু'পাশ দিয়ে আঁকাবঁাকাভাবে ছড়িয়ে থাকবে। দুধের শিরাগুলো ওলানেও প্রকটভাবে বিস্তৃত থাকবে যা স্পষ্টভাবে দেখা যাবে।
- ✓ গাভীর পাঁজরের হাড় ঈষৎ দেখা যাবে অর্থাৎ হাড়গুলোর অস্তিত্ব বাহির থেকে অনুভব করা যাবে।
- ✓ গাভীর দেহের কোন অংগই অস্বাভাবিক হবে না, সকল অংগই স্বাভাবিক, সুগঠিত ও সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে।
- ✓ উন্নত জাতের গাভী প্রতিবছর বাচ্চা দেবে।

২.গাভীর সঠিক গরম (হিটে আসা) চিহ্নিতকরণে লক্ষণীয় :

- ✓ গাভী নিজের যোনিদ্বার অন্য যে কোন গরুকে শুকতে বা চাটতে দিবে।
- ✓ গাভী অশান্ত থাকবে এবং অনবরত হাম্বা হাম্বা করে ডাকবে।
- ✓ গাভী অন্য যে কোন গাভী বা ঘাঁড়ের উপর লাফিয়ে উঠতে চেষ্টা করবে বা অন্য গরুকে লাফিয়ে উঠতে দেবে।
- ✓ গাভীর যোনি হতে স্বচ্ছ আঠালো মিউকাস নিঃসৃত হবে।
- ✓ গাভী লেজ নাড়াতে থাকবে এবং ঘন ঘন প্রস্রাব করবে।
- ✓ গাভী চঞ্চল থাকবে, খাওয়ার আগ্রহ কমে যাবে ও দুধালো গাভীর ক্ষেত্রে হঠাৎ দুধ কমে যাবে।

৩. গাভী প্রজননে (কৃত্রিম প্রজনন) করণীয় :

- ✓ প্রজননের জন্য সর্বোত্তম সময় নির্ধারণ করতে গাভীর ইস্ট্রাস চক্র পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- ✓ সাধারণত গাভী গরম হওয়ার লক্ষণ প্রকাশ পাবার পর থেকে পরবর্তী ১২-১৮ ঘন্টার মধ্যে প্রজনন করাতে হবে। গাভী সকালে গরম হলে বিকালে এবং বিকালে গরম হলে পরদিন সকালে প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ দক্ষ প্রজনন কর্মী দ্বারা কৃত্রিম প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ আকারে খুব ছোট গাভী বা বকনাকে উন্নত জাতের বীজ দিয়ে প্রজনন করানো উচিত নয়। এতে প্রসবকালীন জটিলতা দেখা দিতে পারে।
- ✓ সরকারী প্রজনন নীতিমালা অনুযায়ী গাভী বা বকনা প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ কৃত্রিম প্রজননে ব্যবহৃত বীর্ষ গুণাগুণ মানসম্মত হতে হবে।
- ✓ প্রজনন রোগ-ব্যধিতে আক্রান্ত বা অধিক দুর্বল গাভীকে প্রজনন করানো যাবে না।

- ✓ কৃত্রিম প্রজননে ব্যবহৃত সকল উপকরণ পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত করে নিতে হবে।
- ✓ অধিক উৎপাদনশীল গাভীকে খামার প্রাংগনেই প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ প্রজননের সময় গাভীকে যথাসম্ভব শান্ত রাখতে হবে।
- ✓ নির্জন পরিবেশে এবং ঠান্ডা ও ছায়াযুক্ত স্থানে গাভীকে প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ দূরবর্তী স্থান থেকে কেন্দ্রে আগত গাভীকে কিছু সময় বিশ্রামের পর প্রজনন করাতে হবে। প্রজনন পর কিছু সময় অপেক্ষা করে গাভীকে নিয়ে যেতে হবে।
- ✓ প্রজননের পর প্রজননকারী কর্তৃক প্রজননের সকল তথ্য প্রজনন কার্ডে বা রেজিস্টারে লিপিবদ্ধ করতে হবে।

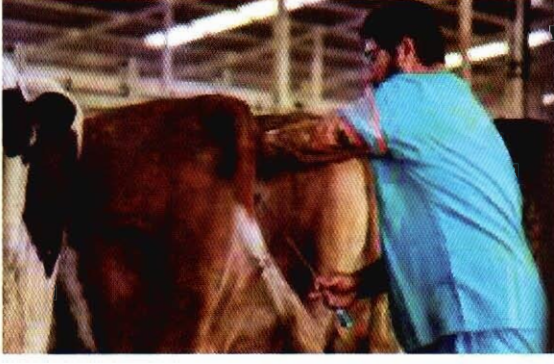
৪. গর্ভবতী গাভী পরিচর্যায় করণীয় :

- ✓ গর্ভাবস্থার ৭-৮ মাসেই দুধ দোহন বন্ধ করতে হবে।
- ✓ গাভীর শোবার স্থানে খড় দিয়ে বিছানা করে দিতে হবে এবং বিছানার খড় দৈনিক রোদে শুকাতে হবে।
- ✓ গাভীর ঘরের মেঝে যদি পেছন দিকে বেশী ঢালু থাকে তবে তা সমতল করে দিতে হবে।
- ✓ গাভীকে পর্যাপ্ত আঁশ জাতীয় খাবার সরবরাহ করতে হবে।
গাভীকে দানাদার মিশ্রনের সাথে প্রয়োজনীয় ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস জাতীয় খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গাভীর ঘর দৈনিক পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতে হবে এবং জীবাণুনাশক ঔষধ মিশ্রিত পানি দ্বারা ঘর ধুয়ে দিতে হবে।
- ✓ গাভীর উপর অন্য কোন গরু বা প্রাণী যেন লাফিয়ে না উঠতে পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ গাভীকে কোনক্রমেই ভয় পাওয়ানো, দ্রুত তাড়ানো বা উত্তেজিত করা যাবে না।
- ✓ গরমের দিনে গাভীকে প্রতিদিন গ্রহ্মিং ও গোসল করাতে হবে।

৫. প্রসবকালীন গাভী পরিচর্যায় করণীয় :

- ✓ বাচ্চা প্রসবের সম্ভাব্য তারিখের ২-৩ দিন পূর্ব থেকে গাভীকে ২৪ ঘন্টা পর্যবেক্ষণে রাখতে হবে।
- ✓ গাভীর বাচ্চা প্রসবের সময় তাকে পরিষ্কার, নিরিবিধি স্থানে রাখতে হবে এবং মেঝেতে নরম খড় বিছিয়ে দিতে হবে।
- ✓ গাভীকে স্বাভাবিক প্রসবে সহায়তা করতে হবে। অসুবিধা হলে চিকিৎসকের পরামর্শ বা সাহায্য নিতে হবে।
- ✓ প্রসবের পর গাভী যেন গর্ভফুল খেয়ে ফেলতে না পারে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।
- ✓ ১২ ঘন্টার পরেও গর্ভফুল বের না হলে বা অন্য কোন জটিলতা হলে চিকিৎসকের সাহায্য নিতে হবে।
- ✓ বাচ্চা প্রসবের পরপরই পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট মিশ্রিত কুসুম গরম পানি দিয়ে গাভীর জননতন্ত্রের বাইরের অংশ এবং লেজ পরিষ্কার করে দিতে হবে।
- ✓ প্রসবের পরপরই গাভী দোহন করতে হবে এবং শাল দুধ বাছুরকে খাওয়ানোর ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ এসময় গাভীকে হালকা গরম পানিতে গমের ভূষি, চালের কুঁড়া ভিজিয়ে খেতে দিতে হবে। একই সাথে অল্প পরিমাণ কাঁচা ঘাসও খেতে দিতে হবে।

■ খামারে গাভীর সঠিক প্রজনন ও প্রজনন স্বাস্থ্যব্যবস্থাপনায় প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



১.৪ : গাভী ও বাছুরের খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশুর জীবনধারণ, সুস্থ বাচ্চা উৎপাদন এবং গুণগত মানসম্মত দুধ ও মাংস উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় সুখম ও নিরাপদ খাদ্য অত্যাৱশ্যকীয়। গবাদিপশুর খাদ্য প্রধানত: ২ ধরনের হয়ে থাকে, যথা- ক) আঁশ জাতীয় খাদ্য; খ) দানাদার জাতীয় খাদ্য।

আঁশ জাতীয় খাদ্য: সাধারণতঃ গবাদিপশুকে আমরা ধানের খড়, ভুট্টার খড়, গমের খড়, কাঁচা ঘাস এবং বিভিন্ন ধরনের লতা-পাতা, গুল্মজাতীয় খাবার দিয়ে থাকি যা পশুর পেট ভরায়, ক্ষুধা মিটায়। এই জাতীয় খাদ্যকে আঁশ জাতীয় খাদ্য বলে। এ ধরনের খাদ্যে প্রোটিন বা আমিষের পরিমাণ কম থাকে এবং আঁশের পরিমাণ বেশী থাকে।

দানাদার জাতীয় খাদ্য: গবাদিপশুকে দানাদার খাদ্য হিসাবে সরিষার খৈল, তিলের খৈল, নারিকেলের খৈল, চাউলের কুড়া, গমের ভূষি, গম ভাংগা, ভুট্টা ভাংগা, ডালের ভূষি, ডালের গুড়া, শুটকী মাছের গুড়া, নালীগুড়, লবন, ভিটামিন-খনিজ মিশ্রণ ইত্যাদি সরবরাহ করা হয়। এ সকল খাদ্য দেহ বৃদ্ধিতে সহায়তা করে ও উৎপাদন (দুধ, মাংস) বৃদ্ধি করে।

১. গাভীর খাদ্য তৈরীতে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ গাভীর খাদ্যে প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান (শর্করা, আমিষ, খনিজ ও ভিটামিন) সঠিক মাত্রায় থাকতে হবে।
- ✓ খাদ্য অবশ্যই সুখমভাবে ও গাভীর দুধ উৎপাদনের উপর ভিত্তি করে প্রস্তুত করতে হবে।
- ✓ খাদ্য সুস্বাদু, সহজপ্রাচ্য ও টাটকা হতে হবে। খাদ্য ময়লা, ধূলা-বালি, ছাতাপড়া, দুর্গন্ধমুক্ত হতে হবে।
- ✓ দানাদার খাদ্য উপকরণ যেমন-ছোলা, খেশারী, মাসকলাই, ভুট্টা, গম, খৈল ইত্যাদি মিশ্রণের পূর্বে ভেঙ্গে নিতে হবে, তাহলে উপকরণ সুখম ভাবে মিশানো যাবে যা সহজেই হজম হবে।
- ✓ আঁশ জাতীয় খাদ্য যেমন- খড়, কাঁচা ঘাস, লতাপাতা ইত্যাদি আস্ত না দিয়ে কেটে ছোট ছোট করে পশুকে খাওয়াতে হবে। এতে পশুর খেতে সুবিধা হবে এবং হজমেও সহায়তা হবে।
- ✓ গাভীকে পর্যাপ্ত কাঁচা ঘাস সরবরাহ করতে হবে। কাঁচা ঘাসের পরিবর্তে গাভীকে সাইলেজ সরবরাহ করা উত্তম।
- ✓ গাভীর রেশন তৈরীতে পরিবেশবান্ধব খাদ্য উপকরণ ব্যবহার করতে হবে যাতে এমোনিয়া এবং কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস নির্গমন কম হয়।
- ✓ গাভীকে এন্টিবায়োটিক, হরমোন ও রাসায়নিকমুক্ত খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গাভীকে দিনের বরাদ্দকৃত খাবার ৩-৪ বারে সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গাভীর জন্য সার্বক্ষণিক পরিষ্কার ও নিরাপদ পানির ব্যবস্থা রাখতে হবে।

২. দুগ্ধবতী গাভীর খাদ্য সরবরাহে করণীয় :

- ✓ দৈনিক ৩ লিটার দুধ উৎপাদনশীল গাভীর জন্য ৩ কেজি সুষম দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ৩ লিটারের বেশী দুধ উৎপাদনশীল গাভীর ক্ষেত্রে প্রথম ৩ লিটার দুধের জন্য ৩ কেজি দানাদার খাদ্য এবং পরবর্তী প্রতি ৩ লিটার দুধের জন্য ১ কেজি অতিরিক্ত দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ দৈনিক ৩-৪ কেজি খড় এবং ১০-১৫ কেজি কাঁচা ঘাস সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ খড় বা কাঁচা ঘাসের পরিবর্তে দৈহিক ওজনের ৫-৬% হারে সাইলেজ সরবরাহ করা যেতে পারে।
- ✓ প্রতিদিন ৪০-৬০ লিটার বা পর্যাপ্ত পরিমাণ বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে।

৩. গর্ভবতী গাভীর খাদ্য সরবরাহে করণীয় :

- ✓ দৈনিক ২-২.৫ কেজি সুষম দানাদার মিশ্রণ সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ২-৩ কেজি খড় এবং ১০-১২ কেজি কাঁচা ঘাস সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ৩০-৪০ লিটার বা পর্যাপ্ত পরিমাণ বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে।

৪. বাছুরের খাদ্য সরবরাহে করণীয় :

১ম দিন-৩মাস বয়স পর্যন্ত বাছুরের খাদ্য সরবরাহ:

- ✓ বাছুরের জন্মের সময় শরীরে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কম থাকে এবং তাই তাকে অবশ্যই কোলস্ট্রাম দেওয়া উচিত। কোলস্ট্রামে অ্যান্টিবডি রয়েছে যা বাছুরকে রোগে আক্রান্ত হওয়া থেকে রক্ষা করে।
- ✓ নবজাতক বাছুরটি প্রথম জীবনে পুষ্টি এবং বৃদ্ধির জন্য দুধের উপর নির্ভরশীল। বাছুরের দৈহিক ওজনের শতকরা ১০ ভাগ দুধ প্রতিদিন খাওয়ানো প্রয়োজন।
- ✓ গাভীর পর্যাপ্ত দুধ না হলে বিকল্প দুধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ এক মাস বয়স থেকে বাছুরকে শক্ত খাবারে (কাফ ষ্টারটার) অভ্যস্ত করাতে হবে।

৩মাস-৬মাস বয়স পর্যন্ত বাছুরের খাদ্য সরবরাহ:

- ✓ দৈনিক প্রতিটি বাছুরকে ০.৫-১.০ কেজি সুষম দানাদার খাদ্য মিশ্রণ সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ১.৫-২ কেজি খড় এবং ৫-৬ কেজি কাঁচা ঘাস সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ১০-২০ লিটার বা পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে।

৫. গাভী ও বাছুরের পানি সরবরাহে করণীয় :

- ✓ সরবরাহকৃত পানি অবশ্যই পরিষ্কার, বিশুদ্ধ, পানযোগ্য ও নিরাপদ হতে হবে।
- ✓ আর্সেনিকমুক্ত নলকূপের পানি বা পৌরসভার সরবরাহকৃত পানি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ উপকূলীয় এলাকায় আর্সেনিক ও লবনযুক্ত গভীর নলকূপের পানি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ গভীর নলকূপের পানি না পেলে পুকুরের পরিষ্কার পানি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ সবসময় পরিষ্কার পাত্রে পানি সরবরাহ করতে হবে। খাদ্য ও পানির পাত্র আলাদা থাকতে হবে।
- ✓ খাবার পানিতে কোন রাসায়নিক বা কীট নাশক মিশ্রিত না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ পাত্রে ২৪ ঘন্টা পানি সরবরাহ করতে হবে যাতে গাভী এবং বাছুর সার্বক্ষণিক পানি পায়।
- ✓ গরমের সময় তাপ পীড়ন থেকে রক্ষার জন্য গবাদিপশুকে পর্যাপ্ত ঠান্ডা পানি সরবরাহ করতে হবে।

■ গাভীর খাদ্য প্রস্তুত ও সরবরাহ প্রক্রিয়া গাভীর উৎপাদন পর্যায়ে, শারীরিক অবস্থা, আবহাওয়া প্রভৃতির উপর নির্ভরশীল। তাই খামারে গাভীর রেশন প্রস্তুতে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



১.৫ : দুগ্ধদোহন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

দুগ্ধের মান ও পরিমাণ দুধ দোহন পদ্ধতির উপর নির্ভর করে। কম উৎপাদনশীল বা দেশী গাভী থেকে সহজেই হাতের সাহায্যে দুধ দোহন করা যায়। কিন্তু অধিক উৎপাদনশীল প্রাণির জন্য মেশিনের সাহায্যে দুধ দোহনের প্রয়োজন পড়ে এবং দোহনের সময় দুধ যেন দূষিত না হয় সেদিকে বিশেষভাবে খেয়াল রাখতে হবে।

১. গাভীর স্বাস্থ্যসম্মত দুগ্ধ দোহনে করণীয় :

ক. দুধ দোহনের জন্য গাভী প্রস্তুতকরণ:

- ✓ পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন ও দূর্গন্ধমুক্ত স্থানে গাভী দোহন করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন একটি নির্দিষ্ট সময় ও স্থানে গাভীকে দোহনের জন্য প্রস্তুত করতে হবে।
- ✓ দুধ দোহনের পূর্বেই গাভীর শরীরকে ব্রাশ করে আলগা পশম সরিয়ে ফেলতে হবে।
- ✓ দোহনের পূর্বে গাভীর পশাৎভাগ, ওলান, বাঁট, লেজ, মলদ্বারের চারপাশ ভালভাবে ধুয়ে ফেলতে হবে এবং শুকনো পরিষ্কার নরম কাপড় দিয়ে ওলান, বাঁট মুছে নিতে হবে।
- ✓ অসুস্থ গাভীকে পৃথক ভাবে দোহন করতে হবে।

খ. দুধ দোহনের পূর্বে দোহনকারীর প্রস্তুতি:

- ✓ দোহনের পূর্বে সাবান পানি দিয়ে হাত ভালভাবে পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ একাধিক গাভী দোহন করলে প্রত্যেক গাভী দোহনের পূর্বে হাত পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ পরিষ্কার পোষাক পরিধান করে দুধ দোহন করতে হবে।
- ✓ দোহনকারীকে দোহনের সময় মাস্ক ও হেয়ার নেট ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ দোহনকারীর কোন সংক্রামক রোগ থাকলে দুধ দোহন থেকে বিরত থাকতে হবে।

গ. দুগ্ধ দোহনকালীন সময়ে করণীয়:

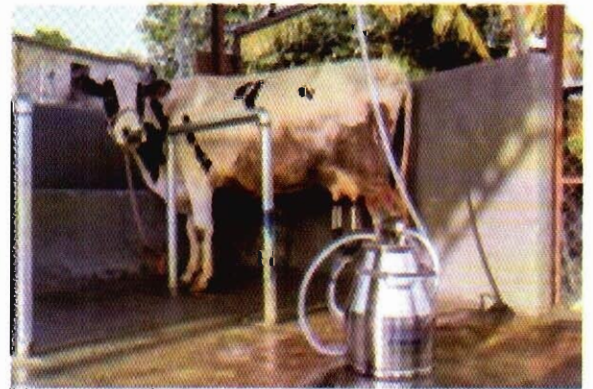
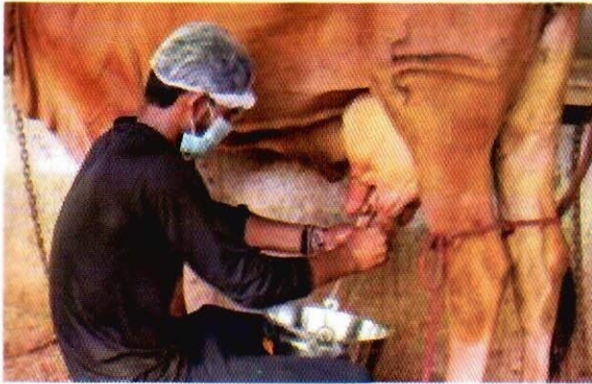
- ✓ দোহনের পূর্বে দুগ্ধ দোহনে ব্যবহৃত সকল উপকরণ ও যন্ত্রপাতি ডিটারজেন্ট দিয়ে ভালমত পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত করে নিতে হবে।
- ✓ পরিষ্কার ও দূর্গন্ধমুক্ত এবং নিরিবিলা স্থানে দুধ দোহন করতে হবে।
- ✓ হস্ত দোহনের ক্ষেত্রে সঠিক পদ্ধতিতে দুধ দোহন করতে হবে।
- ✓ যন্ত্র দোহনের ক্ষেত্রে টিটকাফ সঠিকভাবে বাঁটে লাগাতে হবে।

- ✓ যন্ত্র দোহনের সময় বিদ্যুৎ সরবরাহ নিরবিচ্ছিন্ন রাখতে হবে।
- ✓ দোহনের সময় গাভীর শরীরে মশা-মাছি যেন না বসে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ দুধ দোহনের ক্ষেত্রে ফুড গ্রেড স্টেইনলেস স্টীলের তৈরি মসৃণ পাত্র ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ দোহনের পূর্বে দুধের পাত্র ডিটারজেন্ট দিয়ে ভালোভাবে পরিষ্কার করে নিতে হবে।
- ✓ দোহন বা পরিবহনের পর খালি দুধের পাত্র ডিটারজেন্ট ও গরম পানি দিয়ে পরিষ্কার করে শুকিয়ে রাখতে হবে।
- ✓ দুধ দোহন পাত্রে মাছি, মশা বা তেলেপোকা না বসে সে দিকে বিশেষ নজর দিতে হবে।

২. কাঁচা দুধ পরিবহনে করণীয় :

দুধ দোহনের পরে দুধ বিক্রয় কেন্দ্রে পরিবহনের ক্ষেত্রে নিম্নরূপ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে-

- ✓ দুধ যত দ্রুত বিক্রয়/সংগ্রহ কেন্দ্রে নেয়া যায় তার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ দুধ পরিবহন কালে দুধের ক্যান, বালতি, ট্যাংকার ইত্যাদি পরিষ্কার ও জীবাণুমুক্ত করে নিতে হবে।
- ✓ কাঁচা দুধ খুব সকালে কিম্বা বিকালে পরিবহন করা শ্রেয় বিশেষ করে কুল ভ্যান ছাড়া দুধ পরিবহনের ক্ষেত্রে।
- ✓ দুধ পরিবহনের সময় দুধের পাত্রে ঢাকনা ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ দুধের পাত্রে কলা পাতা, খেজুরের পাতা, খড় বা কচুরীপানা ইত্যাদি ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ পরিবহনকালে দুধের পাত্রটি বেশী নাড়াচাড়া যাতে না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ দোহনের ৪-৫ ঘন্টার মধ্যে দুধ শীতলীকরণ বা প্রক্রিয়াজাত করতে হবে, না হলে দুধ নষ্ট হয়ে যেতে পারে।



১.৬ : গাভীর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

খামারে গবাদিপশুর রোগ বালাই একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। রোগে আক্রান্ত হলে গবাদিপশু দুর্বল হয়ে পড়ে। উৎপাদন ক্ষমতা কমে যায়। অনেক ক্ষেত্রে পশু মারাও যায়। এতে খামারী আর্থিক ভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। আক্রান্ত পশু থেকে উৎপাদিত পণ্যের গুণগত মান খারাপ হয় যা জনস্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতির কারণ হয়ে থাকে। দুগ্ধ খামারে গবাদিপশুর প্রধানত: যেসব সংক্রামক রোগবালাই হয়ে থাকে সেগুলি হচ্ছে-

- ওলান ফোলা রোগ বা ম্যাস্টাইটিস; ● তড়কা রোগ; ● বাদলা রোগ; ● গলাফুলা রোগ ● লাম্পি স্কিন রোগ;
- ক্ষুরারোগ; ● জলাতংক রোগ; ● ব্রুসেলোসিস; ● ট্রাইকোমোনাসিস; ● মিক্স ফিভার ● কৃমি রোগ (অন্ত: পরজীবি ও বহি:পরজীবি) ইত্যাদি।

খামারে পশুস্বাস্থ্য রক্ষায় উত্তম অনুশীলনগুলি পশুদের রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে এবং মানসম্মত দুধ ও মাংস উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়তা করে।

১. গাভীর রোগ বালাই নিয়ন্ত্রণে করণীয় :

- ✓ খামারে কোন গাভী বা বাছুর অসুস্থ হলে দ্রুত ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শ মোতাবেক ব্যবস্থা নিতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুকে খামারের অন্যান্য সুস্থ পশু থেকে আলাদা করতে হবে।
- ✓ খামারে নতুন কোন পশু প্রবেশ করানো যাবে না।
- ✓ অসুস্থ ও সুস্থ পশু একত্রে নাড়াচাড়া করা যাবে না।
- ✓ অসুস্থ পশুর জন্য পৃথক খাবার ও পানির ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সুস্থ না হওয়া পর্যন্ত পশুটির বিশেষ যত্ন ও পরিচর্যা করতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুর মল, মূত্র, খাদ্যের অবশিষ্টাংশ, শ্লেষ্মা পৃথকভাবে সংগ্রহ করে খামার থেকে দূরে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।
- ✓ মৃত পশুকে খামার হতে দূরে মাটিতে গর্ত করে কলি চুনসহ পুঁতে সৎকার করতে হবে।
- ✓ পরিচর্যাকারীকে স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলতে হবে।
- ✓ খামারে চিকিৎসা সংক্রান্ত সকল তথ্য রেজিস্টারে বা হেলথ কার্ডে সংরক্ষণ করতে হবে।

২. গাভীর রোগ বালাই প্রতিরোধে করণীয় :

- ✓ গবাদিপশুর আবাসস্থল পরিবেশ ও স্বাস্থ্যসম্মতভাবে তৈরী করতে হবে।
- ✓ খামারের সেড, নর্দমা এবং চারিপাশ দৈনিক পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- ✓ খামারের বর্জ্য নির্দিষ্ট গর্ত বা পিটে কম্পোস্ট তৈরীর জন্য জমা করতে হবে।
- ✓ খামারে মশা-মাছি, আঠালী ও উকুন মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ কুকুর, বিড়াল বা বন্য জন্তু বা পাখী যাতে খামারে প্রবেশ না করতে পারে সেই ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুকে প্রতিদিন সুষম, রাসায়নিকমুক্ত খাবার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ দূষিত খাদ্য, পঁচা ও ছত্রাক জন্মানো খড় বা দানাদার খাদ্য, ডোবা-নালায় পানি পশুকে খাওয়ানো যাবে না।
- ✓ খামারে ব্যবহৃত সকল উপকরণ ও যন্ত্রপাতি পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ খামারে কর্মরত সকল কর্মীর স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলতে হবে। খামারে বহিরাগতের প্রবেশ সীমিত করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রতিটি গাভীর শারিরীক অবস্থা, খাদ্য গ্রহণ, আচরন, পায়খানা, প্রস্রাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- ✓ স্বল্প পরিসরে গাদাগাদি করে গবাদিপশু না রেখে গাভী, বকনা, ঐঁড়ে ও দুধের বাছুর আলাদা রাখতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুকে নিয়মিত পরিষ্কার পানি দিয়ে গোসল করাতে হবে।
- ✓ ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শ ব্যতিত গাভী ও অন্যান্য পশুকে কোন এন্টিবায়োটিক, হরমোন বা স্টেরয়েড জাতীয় ঔষধ ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ গাভীতে এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করলে নির্দেশনা অনুযায়ী ঔষধ প্রত্যাহার কাল কঠোরভাবে অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুরকে নিয়মিত (বছরে কম পক্ষে ২ বার) কৃমিমুক্তকরণ ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ সংক্রামক রোগের প্রাদুর্ভাবের পূর্বে/সম্ভাবনাময় সময়ের আগেই রোগের প্রতিশোধক টীকাদান প্রদান করতে হবে।

৩. গাভী ও বাছুরের টিকা প্রদানের করণীয় :

- ✓ প্রতিষেধক টিকা সবসময়ই সুস্থ পশুতে প্রয়োগ করতে হবে।
- ✓ চিকিৎসকের পরামর্শ ছাড়া গর্ভবতী গাভীকে টিকা দেওয়া উচিত নয়।
- ✓ টিকার বোতল বা ভায়াল কোন অবস্থাতেই সূর্যালোকে আনা বা টিকা গুলানো যাবে না।

- ✓ টিকা প্রস্তুত ও প্রয়োগের ক্ষেত্রে পাত্র, সিরিঞ্জ-নিডল, ব্যবহারকারীর হাত পরিষ্কার ও জীবাণুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ গুলানো টিকা ১ ঘণ্টার মধ্যে ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ প্রয়োগের ক্ষেত্রে টিকার নির্ধারিত মাত্রা ঠিক রাখতে হবে।
- ✓ মেয়াদ উত্তীর্ণ বা টিকার সাধারণ রং পরিবর্তিত হয়ে গেলে সে টিকা আর ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ প্রয়োগের পর টিকার ভায়াল, সিরিঞ্জ, নিডল, টিকার অবশিষ্টাংশ যত্রতত্র না ফেলে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।
- ✓ টিকা প্রয়োগের পর টিকা প্রদানের সকল তথ্য টিকা প্রদান কার্ডে বা রেজিস্টারে লিপিবদ্ধ করতে হবে।
- ✓ টিকা উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের নির্দেশনা মোতাবেক টিকা প্রদান করা উচিত।

৪. খামারের জীব নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

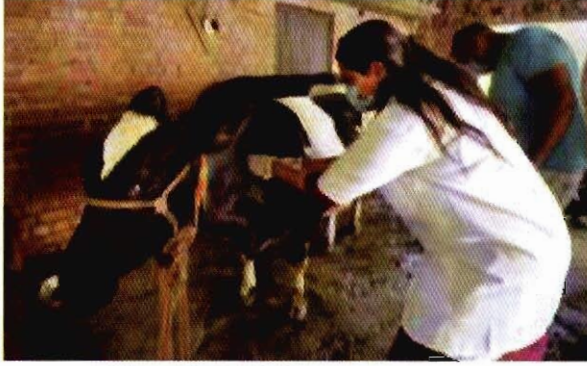
- ✓ খামারের চারিদিকে নিরাপদ বেষ্টিনী দিতে হবে যেন আগ্নেয়াস্ত্রের মধ্যে বন্য প্রাণি/পাখী প্রবেশ করতে না পারে।
- ✓ সেডের প্রবেশ দ্বারে ফুট বাথ রাখতে হবে। ফুটবাথের জীবাণুনাশক মিশ্রিত পানি প্রতিদিন পরিবর্তন করতে হবে।
- ✓ সেডে পর্যাপ্ত আলো বাতাস প্রবেশের পর্যাপ্ত ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ খাদ্যের ও পানির উৎস ও সরবরাহ পদ্ধতি স্বাস্থ্যসম্মত হতে হবে। খাদ্যের পুষ্টি ও গুণগতমান যথাযথ থাকতে হবে।
- ✓ সেডের প্রাণি পরিবর্তনের সময় সমস্ত শেড, ঘরের সরঞ্জাম, যন্ত্রপাতি ইত্যাদি পরিচ্ছন্ন ও জীবাণুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ টিকা প্রদানের নিয়মাবলী সঠিকভাবে অনুসরণ করতে হবে। মৃত প্রাণির যথাযথ ব্যবস্থায় সংকারের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশু অসুস্থ হলে দ্রুত ভেটেরিনারিয়ানের পরামর্শক্রমে চিকিৎসার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ খামারে বহিরাগতদের প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে, প্রবেশ করতে দিলে নিয়ম অনুযায়ী গোসল করে খামারের পোষাক ও জুতা পরে প্রবেশ করবে।
- ✓ উপকরণ সংগ্রহ, বর্জ্য ইত্যাদি পরিবহনে যে কোন যানবাহন খামারে প্রবেশের ক্ষেত্রে জীবাণুমুক্ত করে প্রবেশ করতে হবে।
- ✓ খামারে পরস্পর শেডের মধ্যে নির্দিষ্ট দূরত্ব বজায় রেখে শেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বয়স, উপযোগিতা এবং সংখ্যানুপাতে ঘরে প্রাণিদের থাকার স্থান দিতে হবে।
- ✓ খামারের বর্জ্য নিয়মিত অপসারণ ও নিষ্পত্তির ব্যবস্থা (বায়োগ্যাস, কম্পোস্ট) স্বাস্থ্যসম্মত ভাবে করতে হবে।
- ✓ খামারের কার্যক্রম ও ব্যবস্থাপনা অবলোকন, পরিদর্শন, অনুসরণ, পরীক্ষা ও মূল্যায়ন করার পদ্ধতিগুলো যথাযথভাবে পালন করতে হবে।

৫. খামার কর্মীর স্বাস্থ্যবিধি পালনে করণীয় :

- ✓ সকল কর্মীকেপ্রত্যহ খামারে কাজ শুরুর পূর্বে ও পরে পরিষ্কার পানি দিয়ে ভালভাবে গোসল করতে হবে।
- ✓ সকল কর্মীকেপ্রত্যহ শেড করতে হবে। দাঁড়ি রাখলে বেয়ারড নেট পরতে হবে।
- ✓ ব্যক্তিগত পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতায় কাজের পূর্বে এবং পরে পরিষ্কারক/সাবান পানি দিয়ে হাত ধৌত করতে হবে।

- ✓ আঙ্গুলের নখ অবশ্যই ছোট এবং পরিষ্কার রাখতে হবে।
- ✓ খামারের ভিতরে সকলকে ধূমপান থেকে বিরত থাকতে হবে।
- ✓ খামার পরিচর্যাকারীকে অবশ্যই পরিষ্কার পোষাক পরিধান করতে হবে।
- ✓ পরিচর্যাকারীদের খামারে কাজ করার সময় গ্লোভস, মাস্ক ও টুপি বা হেয়ার নেট পরিধান করতে হবে।
- ✓ খামার পরিচর্যাকারী পায়ে কাজের উপযোগী জুতা বা গাম্বুট পরতে হবে।
- ✓ খামার পরিচর্যাকারীদের খামারে কাজ করার সময় অলংকার পরিধান থেকে বিরত থাকতে হবে।
- ✓ কোন কর্মী শারিরিকভাবে অসুস্থ হলে বিশেষ করে সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হলে খামারের কাজ থেকে বিরত থাকতে হবে।
- ✓ সকল কর্মীর অনুমোদিত চিকিৎসক দ্বারা নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা করাতে হবে এবং সংক্রামক রোগমুক্ত সনদ গ্রহণ করতে হবে।

■ দুগ্ধ খামারে গবাদিপশুর স্বাস্থ্য পরিচর্যায় (চিকিৎসা, টিকা প্রদান, কৃমি দমন প্রভৃতি) ভেটেরিনারি কর্মকর্তার পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



১.৭ : দুগ্ধ খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশুর গোবর, মূত্র, সেড ধোয়া পানি, পশুখাদ্যের উচ্ছিষ্টাংশ ইত্যাদি খামারের বর্জ্য। খামারের বর্জ্য থেকে এ্যামোনিয়া, মিথেন গ্যাস তৈরী হয় যা গ্রীন হাউসকে দারুণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত করে। বর্জ্যের কারণে খামারের পরিবেশ নোংরা, দুর্গন্ধ এবং মশা মাছির উপদ্রব দেখা দেয় ফলে একদিকে যেমন প্রাণির স্বাস্থ্য হুমকির মধ্যে পড়ে অন্য দিকে এলাকার পরিবেশ দূষিত হওয়ায় মানুষের স্বাস্থ্যও হুমকির মধ্যে পড়ে। খামার বর্জ্যের সঠিক ব্যবহারের মাধ্যমে একদিকে যেমন পরিবেশ রক্ষা যায় অন্যদিকে জৈব জ্বালানী, জৈব সার উৎপাদন হয় যা খামার ব্যবস্থাকে আরও উন্নত, পরিবেশ বান্ধব ও লাভবান করে তোলা সম্ভব।

১. খামারের বর্জ্য অপসারণে করণীয় :

- ✓ গবাদিপশুর খামারের বর্জ্য থেকে কম্পোস্ট সার তৈরীর জন্য খামার চত্বরে ম্যানুয়ের পিট তৈরী করতে হবে।
- ✓ খামারের আকার বড় হলে গোবর দিয়ে বায়োগ্যাস তৈরী করা যায়। এজন্য স্থির ডোম পদ্ধতির বায়োগ্যাস প্লান্ট স্থাপন করতে হবে। (খামারের আকার অনুযায়ী প্লান্টের আকার নির্ধারণ করতে হবে)
- ✓ প্লান্টের স্লারি নির্দিষ্ট পিটে জমা করতে হবে। স্লারি যেন ছড়িয়ে না পড়ে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সকালে এবং বিকালে গোসালার মেঝে এবং ড্রেন পরিষ্কার করতে হবে।

- ✓ গোবর ও অন্যান্য আর্বজনা সেডে জমা না রেখে ম্যানুয়ের পিটে জমা করতে হবে।
- ✓ সেডের ড্রেনের মুখ খামারের পাশে তরল বর্জ্য পিটের সাথে সংযুক্ত করতে হবে।
- ✓ খাবার ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে। পাত্রের অবশিষ্টংশগুলি ম্যানুয়ের পিটে খেলতে হবে।
- ✓ খামারের ভিতর সব ধরনের ময়লা, আর্বজনা, ঘাস, লতাপাতা বা আগাছা প্রভৃতি প্রতিদিন পরিষ্কার করে ম্যানুয়ের পিটে জমা করতে হবে।
- ✓ খামারে সকল ধরনের ব্যবহৃত অযোগ্য দ্রব্য, খাদ্য, বস্তু, ঔষধের প্যাকেট, টিকা বা ঔষধের ভায়াল, কেমিক্যালসের পাত্র, ভাঙা যন্ত্রপাতি ইত্যাদি জমা না করে যথাযথ প্রক্রিয়ায় তা অপসারণ করতে হবে।

২. বর্জ্য ব্যবহারে কম্পোস্ট তৈরি :

খামারের বর্জ্য-গোবর, চনা, খড়কুটা, ঘাস, লতা-পাতা ইত্যাদি দিয়ে কম্পোস্ট তৈরি করা যায়। বায়ো কম্পোস্ট তৈরির উত্তম পদ্ধতি :

- ✓ ৬ ফুট লম্বা, ৩ ফুট প্রস্থ ও ৩ ফুট গভীরতা সম্পন্ন ৩টি পিট পাশাপাশি তৈরী করতে হবে। পিটগুলি মাটির গর্ত করে বা স্থায়ীভাবে ইট দিয়েও তৈরী করা যায়। পিটের আকার প্রাপ্ত বর্জ্যের পরিমাণের উপর নির্ভর করবে।
- ✓ পিটের উপর চালা তৈরী করতে হবে এতে বৃষ্টির পানি পিটে প্রবেশ রোধ করবে এবং অতিরিক্ত সূর্যের আলো থেকে জৈব সারকে রক্ষা করবে।
- ✓ পিটের তলায় প্রথমে শুকনো খড়, কচুরীপানা, শুকনো পাতা, বাড়ির আর্বজনা ইত্যাদি ১৫-২০ সে.মি পুরো করে বিছিয়ে দিতে হবে। এরপর খামার বর্জ্য স্তরে স্তরে জমা করতে হবে।
- ✓ পিট সম্পূর্ণ ভর্তি হয়ে গেলে একটি পলিথিন দিয়ে ভালোভাবে ঢেকে মাটি চাপা দিয়ে ১৫দিনের জন্য রেখে দিতে হবে।
- ✓ ১৫দিন পর প্রথম পিটের বর্জ্যকে ২য় পিটে স্থানান্তর করতে হবে এবং পিটের উপর পূর্বের মত পলিথিন দিয়ে ঢেকে মাটি চাপা দিয়ে পুনরায় ১৫দিন রাখতে হবে।
- ✓ ১৫দিন পর ২য় পিটের বর্জ্য একই ভাবে ৩য় পিটে স্থানান্তর করতে হবে এবং পুনরায় ১৫দিন ঢেকে রাখতে হবে। ১৫দিন (সর্বমোট ৪৫দিন) পর ৩য় পিটের বর্জ্য উত্তম কম্পোস্ট সারে পরিনত হবে এবং তা পিট থেকে বের করে হালকা রোদে শুকিয়ে প্যাকেটজাত করতে হবে।

৩. বর্জ্য ব্যবহারে বায়োগ্যাস তৈরী :

পচনশীল জৈব পদার্থ গরুর গোবর পানির সাথে মিশিয়ে বায়ো-ডাইজেস্টারে বায়ুশূণ্য অবস্থায় উপযুক্ত তাপমাত্রায় যখন রাখা হয় তখন অনুজীব এর ক্রিয়ার ফলে যে পরিচ্ছন্ন জ্বালানী গ্যাস উৎপন্ন হয় তা-ই বায়োগ্যাস। বায়োগ্যাসে থাকে প্রধানত: মিথেন ও কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস। এই গ্যাস রান্নার জন্য খুবই কার্যকর। জেনারেটরের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনও করা যায়। বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট নির্মাণে করণীয়:

- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে বা সংশ্লিষ্ট প্রকৌশলীর তত্ত্বাবধানে প্ল্যান্ট নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ পরিবারের লোকসংখ্যা ও গবাদিপশুর সংখ্যার উপর ভিত্তি করে প্ল্যান্ট এর আকার নির্ধারণ করতে হবে।
- ✓ ২.০-২.৪ ঘনমিটার বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট পরিচালনায় প্রতিদিন প্রায় ৪০-৫০ কেজি গোবর সরবরাহ করতে হবে যা ৩-৪টি গরু থেকে পাওয়া যায়।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপনের স্থানটি এমন স্থানে নির্মাণ করতে হবে যাতে অদূর ভবিষ্যতে কোন দালান বা রাস্তা নির্মাণের সম্ভাবনা নাই।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্টের ডাইজেস্টারে প্রতিদিন পরিমানমত গোবর পানি প্রবেশ করাতে হবে।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট থেকে নির্গত অর্ধ তরল উচ্ছিষ্ট(স্লারি) প্ল্যান্টের আউটলেট থেকে নালা অথবা পিভিসি পাইপের মাধ্যমে পিটের সংগ্রহ করতে হয়।

- ✓ স্লারি পিট ভর্তি হলে স্লারি পিট থেকে তুলে রৌদ্রে শুকিয়ে প্যাকেজাত করতে হবে। বায়ো-স্লারি একটি অতি উন্নত মানের জৈব সার। ইহা তরল, শুকনো কিংবা কম্পোষ্ট আকারে জমিতে ব্যবহার করা যায়।



১.৮ঃ দুগ্ধ খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

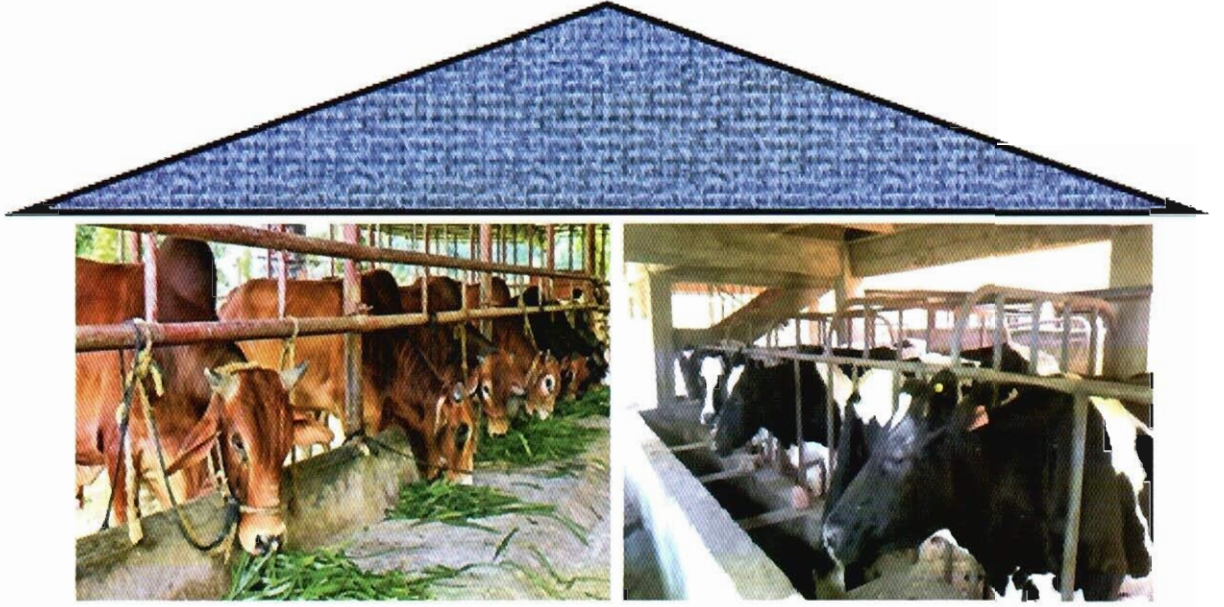
দুগ্ধ খামারে গবাদিপশুর কল্যাণে করণীয়ঃ

- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণির জন্য পর্যাপ্ত ভাল মানের খাবার এবং পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণির জন্য পর্যাপ্ত নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বিষাক্ত উদ্ভিদ এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক পদার্থ থেকে প্রাণীদের রক্ষা করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান ব্যবহারের সুবিধাগুলিকে বাধা এবং বিপদ মুক্ত করার জন্য প্রাণিবান্ধব সেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান বা সেডে প্রাণির অবস্থানের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা এবং পরিষ্কার বিছানার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রতিকূল আবহাওয়া এবং এর পরিণতি থেকে প্রাণীদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রাণীদের ব্যথা, আঘাত এবং যে কোন পীড়ন (অতি গরম ও অতি ঠান্ডা) থেকে মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ অপ্রয়োজনীয় পীড়ন বা ব্যথা সৃষ্টি করে এমন পদ্ধতি এবং অনুশীলনগুলি ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ উপযুক্ত ও নিরাপদ পদ্ধতিতে প্রসব এবং দুধ ছাড়ানোর অনুশীলনগুলি অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ বাছুর তার প্রয়োজনীয় দুধ খেতে পারে সে ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ প্রাণীরা ভয় মুক্ত রয়েছে এটি নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রাণি পরিদর্শন এবং পর্যবেক্ষণ করতে হবে। পর্যবেক্ষণে কোন প্রাণির অস্বাভাবিকতা পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ খামার পরিচালনার জন্য উপযুক্ত প্রাণিবান্ধব সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ পশুপালন ব্যবস্থাপনায় পশুদের প্রয়োজনীয় বিশ্রাম এবং চলা ফেরায় বা আচরণের সাথে আপস করে না এমন ব্যবস্থা রাখতে হবে।

■ দুগ্ধ খামারে উত্তম প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



গরু হুষ্টপুষ্টকরণ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা



২.১ : গরু হুষ্টপুষ্টকরণ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল

গরু হুষ্টপুষ্টকরণ বা বীফ ফ্যাটেনিং বলতে কিছু সংখ্যক গরু বা বাড়ন্ত বাছুরকে একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে বিশেষ ব্যবস্থাপনায় এবং উন্নত সুখম খাবার সরবরাহ করে ঐ গরুর শরীরে অধিক পরিমাণ মাংস/চর্বি বৃদ্ধি করে বাজারজাত করাকেই বুঝায়। গরু হুষ্টপুষ্টকরণ খামারে উন্নত ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের মাধ্যমে গবাদিপশুর উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি এবং নিরাপদ ও মানসম্মত মাংস উৎপাদন সম্ভব। উন্নত বিশ্বে উত্তম চর্চার মাধ্যমে মাংস উৎপাদন ও বিপণন ব্যবস্থা খামার থেকে টেবিল পর্যন্ত গুণগত মান নিশ্চিত করেছে। আমাদের দেশেও উত্তম চর্চার মাধ্যমে খামার ব্যবস্থাকে উন্নত করা সম্ভব।

উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য :

- ▶ গরু হুষ্টপুষ্টকরণ খামারে উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের লক্ষ্য হল উপযুক্ত বাসস্থান, পুষ্টি এবং প্রজননসেবা প্রদান করে গবাদিপশুর স্বাচ্ছন্দ্য নিশ্চিত করা এবং চাপ কমিয়ে পশুর উৎপাদনশীলতা এবং কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ▶ সঠিক স্বাস্থ্য পরিচর্যা, টিকা ও কৃমিনাশক কর্মসূচি বাস্তবায়নের মাধ্যমে গবাদিপশুর রোগ প্রতিরোধ করা, মৃত্যুর হার কমানো এবং সুস্বাস্থ্য বজায় রাখা।
- ▶ খামারে যথাযথ বর্জ্য ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎপাদন, জৈব সারের যোগান বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ হ্রাস করা।
- ▶ খামারে উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের মাধ্যমে নিরাপদ ও মানসম্পন্ন গবাদিপশুর মাংস ও চামড়া উৎপাদন করা যা সামাজিক, অর্থনৈতিক পরিবেশগত এবং প্রাণি কল্যাণ দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য ও টেকসই।

গরু হুষ্টপুষ্টকরণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার ফলাফল :

- ✓ উত্তম অনুশীলন, যেমন সুঘম পুষ্টি, সঠিক স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা এবং আরামদায়ক জীবনযাপনের ফলে গবাদিপশুর ওজন বৃদ্ধি এবং বৃদ্ধির হার দ্রুত হতে পারে। এটি হুষ্টপুষ্টকরণের জন্য সময় কম এবং উচ্চ লাভজনকতা হতে পারে।
- ✓ উপযুক্ত খাদ্য ব্যবস্থাপনা, উপযুক্ত খাদ্য তৈরী এবং খাওয়ানোর অনুশীলন সহ, গবাদিপশুর খাদ্য দক্ষতা উন্নত করতে পারে। এতে খাদ্য খরচ হ্রাস পায় এবং লাভজনকতা বৃদ্ধি পায়।
- ✓ নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা, টিকা এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থার মতো ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করায় গবাদিপশুর স্বাস্থ্য এবং প্রাণি কল্যাণকে উন্নীত করতে পারে। যার ফলে পশুচিকিৎসা খরচ কমে যায় এবং সামগ্রিক প্রাণি কল্যাণ উন্নত হয়।
- ✓ উত্তম অনুশীলনগুলি খামারের সুনাম রক্ষা করতে পারে, বাজারে গবাদিপশুর প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করতে পারে এবং দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতায় অবদান রাখতে পারে।
- ✓ পানি এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সহ সঠিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা, খামারে উন্নত দক্ষতা এবং স্থায়িত্বের দিকে পরিচালিত করতে পারে, যার ফলে খরচ সাশ্রয় হয় এবং পরিবেশগত প্রভাব হ্রাস পায়।
- ✓ গবাদিপশুর সঠিক ব্যবস্থাপনার ফলে মাংসের নিরাপদতা এবং গুণমান উন্নত হতে পারে। এটি মাংসের উচ্চ মূল্য এবং চাহিদা বৃদ্ধি করতে পারে, যা খামারের পণ্যগুলির বাজারযোগ্যতা বাড়ায়।
- ✓ যেসব খামারগুলিতে ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করা হয় সেখানে ভোক্তা, খুচরা বিক্রেতা এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারগণ অনুকূলভাবে দেখে, যার ফলে বিপণ্যযোগ্যতা, ভোক্তা বিশ্বাস এবং মাংসের পণ্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

২.২ : হুষ্টপুষ্টকরণ গরুর বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশু হুষ্টপুষ্টকরণে পরিবেশ ও স্বাস্থ্যসম্মত ঘর বা সেড নির্মাণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সেড বা ঘর যদি আরামদায়ক ও স্বাস্থ্যসম্মত না হয় তবে গবাদিপশুর শারীরিক বৃদ্ধি এবং উৎপাদন ব্যহত হয়। এছাড়া ক্রটিপূর্ণ বাসস্থানের কারণে গরু অসুস্থও হয়ে পড়ে। গবাদিপশুর বাসস্থানের লক্ষ্য হলো প্রতিকূল আবহাওয়া, ঝড়, বৃষ্টি, গরম ও ঠাণ্ডায় আশ্রয়দান করা; হিংস্র ও বন্য জন্তুর কবল থেকে রক্ষা করা; পশুকে আরামদায়ক ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশে লালন পালন করা; সুষ্ঠু চিকিৎসার সুবিধা ও সংক্রামক রোগব্যাদি থেকে পশুকে রক্ষা করা; এবং সঠিকভাবে খাদ্য ও অন্যান্য সেবা প্রদান করা।

১. হুষ্টপুষ্টকরণ গরুর বাসস্থান নির্মাণে করণীয় :

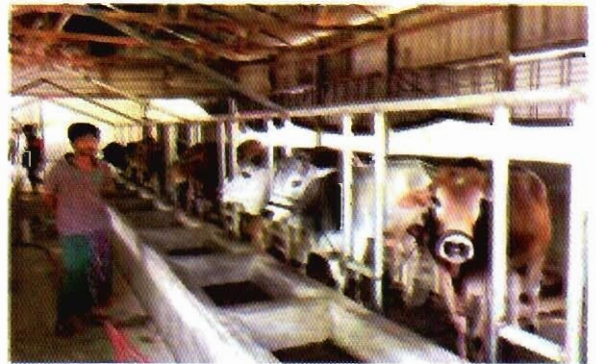
- ✓ গরুর সেড বা ঘরটি পার্শ্ববর্তী জমি থেকে কিছু উঁচুতে নির্মাণ করতে হবে যাতে বর্ষার পানি সেডে প্রবেশ না করে।
- ✓ বড় খামারের ক্ষেত্রে যোগাযোগ ব্যবস্থা ভাল এমন স্থানে খামার বা সেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বানিজ্যিক খামারের ক্ষেত্রে মানুষের বাসস্থান হতে যথাসম্ভব দূরে খামার বা সেডটি তৈরী করতে হবে।
- ✓ অল্প সংখ্যক গরু ক্ষেত্রে এক সারি বিশিষ্ট এক চালা সেড নির্মাণ করাই ভাল। এ ক্ষেত্রে গরুর মুখ দক্ষিণমুখী হওয়া বাঞ্ছনীয়।

- ✓ অধিক সংখ্যক গরু হস্টপুষ্টিকরণের ক্ষেত্রে দুই সারি বিশিষ্ট দো চালা সেড নির্মাণ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে গরুর অবস্থান মুখোমুখী হওয়া বাঞ্ছনীয়।
- ✓ ঘর পূর্ব-পশ্চিম লম্বা এবং উত্তর-দক্ষিণ বা চারিপাশ খোলামেলা হবে যাতে পর্যাপ্ত আলো, বাতাস চলাচল করতে পারে।
- ✓ গরুর সেড পাকা বা আধাপাকা এবং ঘরের চালা দোচালা বা গেবল টাইপের হবে। ঘরের চালায় তাপ প্রতিরোধক ঢেউ টিন বা সিমেন্ট শীট ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ ঘরের মেঝে মাটি থেকে উচু এবং পাকা হবে তবে খুব মসৃণ মেঝে ভাল নয় এতে গরুর পিছলে পড়ার ভয় থাকে।
- ✓ গরু দাঁড়ানোর স্থানে ন্ন স্পিয়ারি ফ্লোর ম্যাট ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ সেডে গরুর জন্য পর্যাপ্ত জায়গা দিতে হবে। পূর্ণ বয়স্ক একটি গরুর জন্য কমপক্ষে ৩০-৩৫ বর্গফুট জায়গা দিতে হবে।
- ✓ গরুর সেডে চারিদিকে প্রায় ১ফুট চওড়া ও ৬ ইঞ্চি গভীরতা সম্পন্ন পাকা ড্রেন নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ ঘরের উচ্চতা মেঝে থেকে ৮-১০ ফুট উঁচু হতে হবে। দুই চালার শীর্ষ স্থান ১২-১৪ ফুট হতে হবে।
- ✓ বৃষ্টির পানি প্রতিরোধে ঘরের চালা দেওয়াল থেকে ২ ফুট বাড়তি রাখতে হবে।
- ✓ গরুর সম্মুখে ৩ ফুট x ২ ফুট আয়তনের ঘরের সমান লম্বা করে একটি খাদ্যের পাত্র ও একটি পানির পাত্র পাশাপাশি স্থাপন করতে হবে।
- ✓ উন্মুক্ত অবস্থায় পানি পানের জন্য সেডের বাহিরেও পানির পাত্র স্থাপন করা যেতে পারে।
- ✓ সেডের গোবর, চূনা, পানি নিষ্কাশনের সহজ ব্যবস্থা রাখতে হবে। সেডের পাশে তরল বর্জ্য নিষ্কাশন পিট স্থাপন করতে হবে এবং সেডের মূল ড্রেনের সাথে সংযুক্ত থাক।
- ✓ খামারে ম্যান্যুর পিট স্থাপন এবং সম্ভব হলে বায়োগ্যাস প্লান্ট নির্মাণ করতে হবে।

২. হস্টপুষ্টিকরণ গরুর বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ প্রতিদিন সেডের মেঝে থেকে গোবর পরিস্কার ও পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সেডের খাবার পাত্র, পানির পাত্র, ড্রেন পরিস্কার করতে হবে।
- ✓ সেডের ভিতর নিরাপদ পানি ও বিদ্যুৎ ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ✓ গরুর ঘরে প্রতিটি গরুর জন্য ন্ন স্পিয়ারি ফ্লোর ম্যাট ও মসকুইটো নেট ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ মশা-মাছি প্রতিরোধে গরুর ঘরে মসকুইটো নেট ব্যবহার করতে হবে।

■ বাণিজ্যিক খামার স্থাপনে জলবায়ু সহিষ্ণু গরুর বাসস্থান নির্মাণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



২.৩ : হুষ্টপুষ্টকরণ গরু নির্বাচন ও গরুর ওজন নির্ণয়ে উত্তম চর্চা

১. হুষ্টপুষ্টকরণের জন্য গরু নির্বাচনে বিবেচ্য বৈশিষ্ট্যসমূহ :

- ✓ হুষ্টপুষ্টকরণের উদ্দেশ্য প্রধানত এঁড়ে (পুং) গরু সংগ্রহ করতে হবে। তবে বংশ বৃদ্ধিতে অক্ষম বকনা (স্ত্রী) গরুও হুষ্টপুষ্টকরণের উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা যায়।
- ✓ দেশী উন্নত এবং সংকর জাতের গরু দ্বারা হুষ্টপুষ্টকরণকর্মসূচী গ্রহণ করা শ্রেয়।
- ✓ ২-৩ বৎসর বয়স অথবা ২-৪ দাঁত বয়সের ঘাড় হুষ্টপুষ্টকরণের জন্য উপযোগী।
- ✓ গরুর পাজরের হাড়িড চওড়া এবং বুক প্রসস্থ হওয়া উচিত।
- ✓ দাঁড়ানো অবস্থায় গরুর পা সোজা এবং দুপায়ের মধ্যে ফাঁক বেশী থাকতে হবে।
- ✓ গরুর পা খাটো, মোট ও শক্ত এবং গীড়ার হাড় ফোলা ফোলা থাকতে হবে।
- ✓ গরুর গলা খাটো ও গোলাকৃতি এবং গলকম্ব বড় ও ঝুলানো।
- ✓ মাজার মাংসপেশী সমানভাবে পায়ের দিকে বিস্তৃত।
- ✓ গরুর পিঠ সোজা। দাঁড়ানো অবস্থায় গরুকে আয়তাকার আকৃতির মত দেখায়।
- ✓ স্বাভাবিক ভাবে জাবর কাটবে। পারিপাশ্বিক অবস্থা সম্পর্কে সচেতন থাকবে এবং চলাফেরা স্বাভাবিক হবে।
- ✓ পশুর চোখ, নাক, মুখ এবং কান পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন ও উজ্জল থাকবে।
- ✓ পশুর গায়ের চামড়া মসৃণ ও উজ্জল হবে।
- ✓ স্বাভাবিক ভাবে পশুটি শারিরীক রোগ ক্রটি মুক্ত হতে হবে (খোড়া, গায়ে ঘা, অন্ধ, শরীরে টিউমার, রক্তশূন্যতা ইত্যাদি)।
- ✓ বদমেজাজী গরু ক্রয় করা উচিত নয়। (মানুষ দেখলে গুতো দেওয়া অভ্যাস)।

২. গরুর ওজন নির্ণয়ে প্রচলিত পদ্ধতি অনুসরণ :

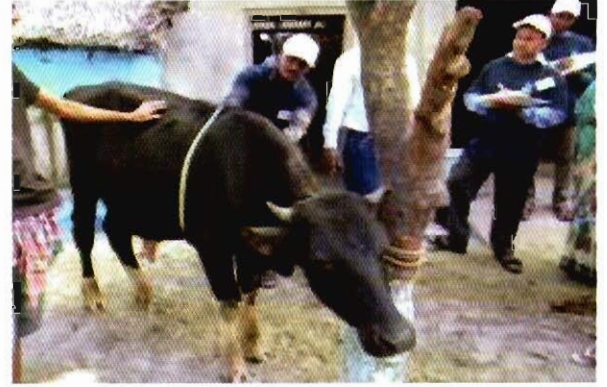
- ✓ হুষ্টপুষ্টকরণ কার্যক্রমে প্রতি ১৫ দিন অন্তর গরুর দৈহিক ওজন গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুর দৈহিক ওজনের উপর ভিত্তি করে খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ বিভিন্ন রোগের চিকিৎসায় ও কৃষি দমনে পশুর সঠিক ওজনের উপর ভিত্তি করে ঔষধ প্রদান করতে হবে।
- ✓ কার্যক্রমের শুরুতে গরুর প্রাথমিক ওজন নির্ণয় করে রেকর্ডভুক্ত করতে হবে। তারপর প্রতি ১৫-৩০ দিন অন্তর ওজন গ্রহণ করে তারতম্য লক্ষ্য করতে হবে। এতে গরুর ওজন বৃদ্ধির অগ্রগতি বুঝা যাবে।
- ✓ বড় খামারে গরুর ওজন সঠিক ভাবে নির্ণয়ে ব্যালাস বা ওজন স্কেল ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ ক্ষুদ্র ও মাঝারী খামারে গরুর ওজন মাপার জন্য বহুল ব্যবহৃত থাম রুল ফরমুলা বা চার্ট ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ গরুর দেহের দৈর্ঘ্য পরিমাপে গরুর পশ্চাৎ ভাগের উচু হাড় (পিনবোন) থেকে সামনের দিক বাহুর উপরের উচু হাড় পর্যন্ত ফিতা দিয়ে মাপ নিতে হবে।
- ✓ গরুর বুকুর বেড় নির্ণয়ে গরুর সামনের দু'পায়ের ঠিক পিছনের দিক বরাবর সম্পূর্ণ বুকুর বেড়ের মাপ নিতে হবে।
- ✓ গরুর দৈর্ঘ্য ও বুকুর বেড় পরিমাপের পর গরুর ওজন নির্ণয়ে নিম্নরূপ ফরমুলাটি ব্যবহার করতে হবে।

$$\text{গরুর জীবন্ত ওজন (কেজি)} = \frac{\text{গরুর দৈর্ঘ্য} \times (\text{গরুর বুকুর বেড়})^2}{৬৬০} \quad (\text{দৈর্ঘ্য ও বুকুর বেড় ইঞ্চিতে হিসাব করতে হবে।})$$

৩. হুটপুটকরণকৃত গরুর ওজন মনিটরিং চার্ট :

(৪ মাস মেয়াদী কর্মসূচী)

ওজন গ্রহণের ধাপ	ওজন নির্ণয়ের তারিখ	দৈনিক ওজন (কেজি)	ওজন বৃদ্ধির হার (%)	মন্তব্য
প্রাথমিক ওজন				
২য় ওজন (২য় সপ্তাহ)				
৩য় ওজন (৪র্থ সপ্তাহ)				
৪র্থ ওজন (৬ষ্ঠ সপ্তাহ)				
৫ম ওজন (৮ম সপ্তাহ)				
৬ষ্ঠ ওজন (১০ম সপ্তাহ)				
৭ম ওজন (১২তম সপ্তাহ)				
৮ম ওজন (১৪তম সপ্তাহ)				
চূড়ান্ত ওজন (১৬তম সপ্তাহ)				



২.৪ : হুটপুটকরণগরুর খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

হুটপুটকরণ গবাদিপশুর জীবনধারণ, বৃদ্ধি এবং গুণগত মানসম্মত মাংস উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় সুখম ও নিরাপদ খাদ্য অত্যাবশ্যকীয়। গরু হুটপুটকরণে প্রধানত: সরবরাহ করা হয়ে থাকে। বর্তমানে গরু হুটপুটকরণে প্রচলিত খাবারের পরিবর্তে সাইলেজ, হে, ইউএমএস এবং টিএমআর ব্যবহার করা হয়। এতে খাদ্যের পুষ্টি ও মান ভাল থাকে ফলে গবাদিপশুর ওজন দ্রুত বৃদ্ধি পায় এবং খাদ্য খরচ তুলনামূলকভাবে কম হয়।

১. হুটপুটকরণ গরুর খাদ্য ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ গরুকে পরিষ্কার ও সুখম খাদ্য খাওয়াতে হবে।
- ✓ আর্শযুক্ত খাবার ঘাস বা খড় ২-৩ ইঞ্চি টুকরা করে খাওয়াতে হবে।
- ✓ সাধারণ খড়ের পরিবর্তে সম পরিমাণ ইউএমএস খাওয়াতে হবে।
- ✓ দানাদার খাবার মিশ্রণ সুখম হতে হবে।
- ✓ দৈনিক প্রয়োজনীয় খাবার একবারে না দিয়ে ২৪ ঘন্টায় ৩-৪ বারে সরবরাহ করতে হবে। এতে পশুর হজম ক্রিয়া ভাল হয় এবং খাদ্য অপচয় কম হয়।
- ✓ পশুদেহের শতকরা ৬০-৭০ ভাগ পানি তাই প্রতিদিন পর্যাপ্ত নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ হুটপুটকরণ গরুর খাদ্যে শতকরা ১৬-১৮ ভাগ আমিষ থাকতে হবে।
- ✓ হুটপুটকরণ গরুকে অধিক দানাদার শর্করা জাতীয় খাবার যেমন চালের খুদ বা যাউ খাওয়ানো যাবে না। এতে পেট ফাঁপা বা ব্লটে গরু মারা যেতে পারে।
- ✓ গরুকে বাসি, পচা খাবার খেতে দেয়া যাবে না। এতে গরুর পেট ফাঁপা, ডায়রিয়া রোগ হতে পারে।

২. হুটপুটকরণ গরুর খাদ্য সরবরাহ :

হুটপুটকরণগরুর দৈনিক খাদ্য চাহিদা নির্ভর করে গরুর দেহের ওজন, বয়স এবং উৎপাদন (বৃদ্ধি) এর উপর। হুটপুটকরণ গরুকে প্রতিদিন নিম্নবর্ণিত হারে খাদ্য সরবরাহ করা প্রয়োজন।

- ✓ গরুর দৈহিক ওজনের ২% হারে খড় বা ইউএমএস সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গরুর দৈহিক ওজনের ১.৫-২% হারে দানাদার মিশ্রণ সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গরুর দৈহিক ওজনের ৩-৪% হারে সবুজ ঘাস বা সাইলেজ সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ গরুর দৈহিক ওজনের ১০-১৫% হারে নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ হুটপুটকরণগরুকে খনিজ সাপ্লিমেন্ট বা ইউএমএমবি সরবরাহ করতে হবে।

৩. গো-খাদ্য হিসেবে ইউএমএস তৈরী ও ব্যবহার :

ইউএমএস তৈরীর উপকরণ : ●শুকনো খড়, ●পানি, ●চিটাগুড়, ●ইউরিয়া, ●বালতি, ●মগ, ●ঝরনা, ●পলিথিন, ●ব্যালাস বা দাড়িপাল্লা, ●শুকনো খড়, ●কাটা বটি/চপার মেশিন।

ইউএমএস তৈরীর পদ্ধতি : ইউএমএস এর মোট শুষ্ক পদার্থের মধ্যে ৮২ ভাগ খড়, ১৫ ভাগ মোলাসেস এবং ৩ ভাগ ইউরিয়া থাকতে হবে। ১০ কেজি খড়ের জন্য ৫ লিটার পানি, ২.৫ কেজি মোলাসেস এবং ৩০০ গ্রাম ইউরিয়া লাগবে। সহজ ভাষায় যতটুকু খড় মিশ্রিত করব তার অর্ধেক পরিমাণ পানি, পানির অর্ধেক পরিমাণ মোলাসেস চিটা এবং প্রতি কেজি খড়ের জন্য ৩০ গ্রাম ইউরিয়া নিতে হবে।

- ✓ প্রথমে খড়কে ৩-৪ ইঞ্চি পরিমাণ করে কেটে নিতে হবে।
- ✓ এরপর টুকরো খড়, পানি, মোলাসেস ও ইউরিয়া পরিমাণমত মেপে নিতে হবে।
- ✓ মোলাসেস ও ইউরিয়া ওজনের পর প্রয়োজন মত পরিষ্কার পানিতে এমনভাবে মিশাতে হবে যাতে সম্পূর্ণ দ্রবণটুকু খড়ের সাথে মিশে সহজে মিশানো যায়। পানি বেশি হলে দ্রবণটুকু খড় শুষে নিতে পারবে না। আবার কম হলে দ্রবণ ছিটানো সমস্যা হবে।
- ✓ শুকনো খড়কে পলিথিন বিছানো বা পাকা মেঝেতে সমভাবে বিছিয়ে ইউরিয়া মোলাসেস দ্রবণটি আস্তে আস্তে ঝরনা বা হাত দিয়ে ছিটিয়ে দিতে হবে এবং সাথে সাথে খড়কে উলটিয়ে দিতে হবে যাতে খড় দ্রবণ শুষে নেয়। এভাবে স্তরে স্তরে খড় সাজাতে হবে এবং ইউরিয়া মোলাসেস দ্রবণ মিশিয়ে নিতে হবে।
- ✓ ওজন করা খড়ের সাথে পুরো দ্রবণ মিশিয়ে নিলে ইউ এম এস খাওয়ানোর উপযুক্ত হয়ে যাবে।

ইউএমএস ব্যবহারে সতর্কতা :

- ✓ অবশ্যই ইউএমএস তৈরী করার সময় ইউরিয়া, মোলাসেস, খড় ও পানির অনুপাত ঠিক রাখতে হবে।
- ✓ ইউরিয়ার মাত্রা কোন অবস্থাতেই বাড়ানো যাবে না।
- ✓ ইউএমএস এর গঠন পরিবর্তন করলে কাল্পিত ফল পাওয়া যাবে না।
- ✓ ইউএমএস তৈরী করে ৩দিনের বেশী সংরক্ষণ করা যাবে না।

■ হুটপুটকরণ গরুর খাদ্য প্রস্তুত ও সরবরাহ প্রক্রিয়া গরুর উৎপাদন পর্যায়, শারীরিক অবস্থা, আবহাওয়ার প্রভৃতির উপর নির্ভরশীল। তাই খামারে হুটপুটকরণ গরুর রেশন প্রস্তুতে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



২.৫ : হুষ্টপুষ্টকরণ গরুর স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশুর খামারে রোগ বালাই একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। রোগের জীবানু বাতাস, পানি, খাদ্য, সংস্পর্শ, মাটি, মশা-মাছি, বন্য প্রাণি, মানুষ প্রভৃতির মাধ্যমে সুস্থ গরুতে প্রবেশ করে এবং রোগ সৃষ্টি করে। রোগে আক্রান্ত হলে গবাদিপশু দুর্বল হয়ে পড়ে। উৎপাদন ক্ষমতা কমে যায়। অনেক ক্ষেত্রে পশু মারাও যায়। এতে খামারী আর্থিক ভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। আক্রান্ত পশু থেকে উৎপাদিত পণ্যের গুণগত মান খারাপ হয় যা জনস্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতির কারণ হয়ে থাকে। খামারে পশুস্বাস্থ্য রক্ষায় উত্তম অনুশীলনগুলি পশুদের রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে এবং মানসম্মত মাংস ও চামড়া উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। হুষ্টপুষ্টকরণ খামারে গবাদিপশুর প্রধানত: যেসব সংক্রামক রোগবালাই হয়ে থাকে সেগুলি হচ্ছে-

- ১) সংক্রামক রোগ : যে রোগগুলি জীবাণু দ্বারা সংগঠিত হয় এবং অসুস্থ গরু থেকে সুস্থ গরুতে ছড়ায়। যেমন : ক) ক্ষুরা রোগ খ) তড়কা গ) বাদলা ঘ) গলাফুলা ঙ) কৃমি রোগ।
- ২) বিপাকীয় রোগ : যে রোগগুলি বিপাকীয় অসুবিধার কারণে হয়ে থাকে। যেমন- পেট ফাঁপা, বদহজম, ডায়রিয়া ইত্যাদি।

১. হুষ্টপুষ্টকরণ খামারে গবাদিপশুর রোগ বালাই প্রতিরোধে করণীয় :

- ✓ গবাদিপশুর আবাসস্থল পরিবেশ ও স্বাস্থ্যসম্মতভাবে তৈরী করতে হবে।
- ✓ খামারের সেড, নর্দমা এবং চারিপাশ দৈনিক পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- ✓ খামারের বর্জ্য নির্দিষ্ট গর্ত বা পিটে কম্পোস্ট তৈরীর জন্য জমা করতে হবে।
- ✓ খামারে মশা-মাছি, আঠালী ও উকুন মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ কুকুর, বিড়াল বা বন্য জন্তু বা পাখী যাতে খামারে প্রবেশ না করতে পারে সেই ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুকে প্রতিদিন সুষ্ণ, রাসায়নিকমুক্ত খাবার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ দূষিত খাদ্য যেমন-পঁচা ও ছত্রাক জন্মানো খড় বা দানাদার খাদ্য, ডোবা-নালার পানি পশুকে খাওয়ানো যাবে না।
- ✓ খামারে ব্যবহৃত সকল উপকরণ ও যন্ত্রপাতি পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ খামারে কর্মরত সকল কর্মীর স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলতে হবে। খামারে বহিরাগতের প্রবেশ সীমিত করতে হবে।
- ✓ খামারের জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রতিটি পশুর শারিরীক অবস্থা, খাদ্য গ্রহণ, আচরণ, পায়খানা, প্রশ্রাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- ✓ খামারে কোন পশুর রোগ দেখা দিলে দ্রুত চিকিৎসকের পরামর্শ মোতাবেক টিকিৎসা করাতে হবে।
- ✓ ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শ ব্যতিত পশুকে কোন এন্টিবায়োটিক, হরমোন বা স্টেরয়েড জাতীয় ঔষধ ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ পশুতে এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করলে নির্দেশনা অনুযায়ী ঔষধ প্রত্যাহার কাল কঠোরভাবে অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ খামারের সকল গবাদিপশুরকে নিয়মিত (বছরে কম পক্ষে ২ বার) কৃমিমুক্তকরণ ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ সংক্রামক রোগের প্রাদুর্ভাবের পূর্বে/সম্ভাবনাময় সময়ের আগেই রোগের প্রতিশোধক টীকাদান প্রদান করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুর রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাদির তথ্য সংরক্ষণ করতে হবে।

২. গবাদিপশুর রোগ বালাই নিয়ন্ত্রণে করণীয় :

- ✓ খামারে কোন পশু অসুস্থ হলে বা রোগ দেখা দিলে দ্রুত চিকিৎসকের পরামর্শ মোতাবেক টিকিৎসা করাতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুকে সুস্থ পশু থেকে আলাদা করতে হবে। এবং অসুস্থ ও সুস্থ পশু একত্রে নাড়াচাড়া করা যাবে না।
- ✓ অসুস্থ পশুর জন্য পৃথক খাবার ও পানির ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সুস্থ না হওয়া পর্যন্ত পশুটির বিশেষ যত্ন ও পরিচর্যা করতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুর মল, মূত্র, খাদ্যের অবশিষ্টাংশ, শ্লেষ্মা পৃথকভাবে সংগ্রহ করে খামার থেকে দূরে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশু মারা গেলে মৃত পশুকে খামার হতে দূরে মাটিতে গর্ত করে কলি চুনসহ পুঁতে সৎকার করতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশু পরিচর্যাকারীকে স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুর রোগ বালাই এবং চিকিৎসার তথ্যাদি নথিভুক্ত ও সংরক্ষণ করতে হবে।

৩. হস্টপুষ্টিকরণ গরুর অন্ত: কৃমি দমনে করণীয় :

- ✓ গবাদিপশুর কৃমির রোগ চিকিৎসা করতে হলে কৃমির ধরণ নিশ্চিত হয়ে চিকিৎসা করলে সবচেয়ে ভাল ফল পাওয়া যায়। এ লক্ষ্যে পশুর গোবর পরীক্ষা করে চিকিৎসা করা ভাল।
- ✓ বছরে অন্তত দুইবার কৃমি নাশক প্রদান করতে হয় তবে জলাবদ্ধ এলাকায় বছরে ৩ বার কৃমি নাশক প্রদান করতে হবে।
- ✓ চিকিৎসকের পরামর্শ অনুযায়ী প্রতিটি গরুকে কৃমিনাশক বোলাস/ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ গরু ক্রয়ের ৭-১৫ দিনের মধ্যে কৃমি নাশক প্রদান করতে হবে এবং ১৫ দিন পর কৃমি নাশক প্রদান করতে হবে।
- ✓ কৃমিমুক্তকরণের পর পরই গরুকে কিছু রুচি বর্ধক টনিক ও মাল্টিভিটামিন খাওয়াতে হবে। এতে গরুর খাওয়ার রুচি বেড়ে যায়।
- ✓ খামার সব সময় পরিষ্কার রাখতে হবে।
- ✓ খামারের গোবর যত্র তত্র না ফেলে কম্পোস্ট বা বায়োগ্যাস তৈরীতে ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন ও শুকনো রাখতে হবে।
- ✓ ভেজা স্যাঁতস্যাঁতে জমির বা নিচু জলাভূমির ঘাস না দিয়ে ধুয়ে সরাসরি খেতে দেওয়া যাবে না।
- ✓ সকালে এবং পড়ন্ত বিকেলে ঘাসের উগায় কৃমির লার্ভা চলে আসে, তাই গবাদিপশুকে সকাল বিকাল সরাসরি জমিতে চড়ানো যাবে না।
- ✓ খামারে সকল গরুকে একই সাথে কৃমিনাশক প্রদান করতে হবে।

৪. বহি: পরজীবি দমনে করণীয় :

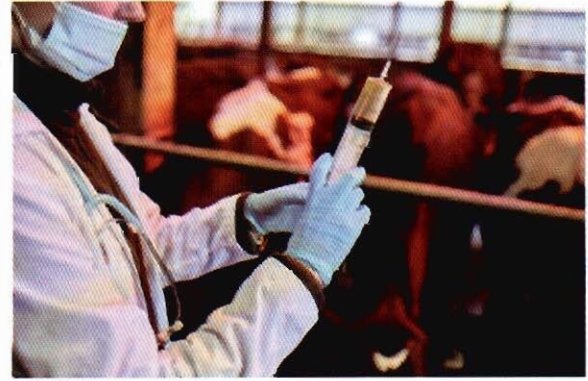
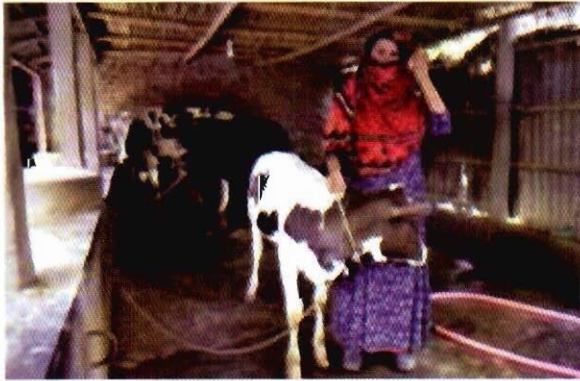
আঠালি ও উকুন হল গবাদিপশুর বহি: পরজীবি। এগুলোও গরুর অনেক ক্ষতি করে। যেমন- উৎপাদন ব্যহত হয়। গরুর দুর্বল হয়ে পড়ে। গরুর ওজন কমে যায় চামড়ায় ক্ষত সৃষ্টি করে, এতে চামড়ার মূল্য অনেক কমে যায়। এ ছাড়া গরু বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হয়, এতে গরুমারাও যেতে পারে।

গবাদিপশুর বহি: পরজীবি দমনে করণীয়-

- ✓ খামারের সেড, চালা, দেওয়াল ও আংগিনা নিয়মিত পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- ✓ গরুকে নিয়মিত গোসল করাতে হবে।
- ✓ মাধ্যমিক পোষক নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ✓ বহিঃ কৃমিতে আক্রান্ত পশুকে চিকিৎসকের পরামর্শক্রমে চিকিৎসা করাতে হবে।

৫. খামারের জীব নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ খামারের চারিদিকে নিরাপদ বেটনী দিতে হবে যেন আগিনার মধ্যে পোষা বা বন্য প্রাণি/পাখী প্রবেশ করতে না পারে।
 - ✓ সেডের প্রবেশ দ্বারে ফুট বাথ রাখতে হবে। ফুটবাথের জীবানুনাশক মিশ্রিত পানি প্রতিদিন পরিবর্তন করতে হবে।
 - ✓ সেডে পর্যাপ্ত আলো ও বাতাস প্রবেশের পর্যাপ্ত ব্যবস্থা রাখতে হবে।
 - ✓ খাদ্যের ও পানির উৎস ও সরবরাহ পদ্ধতি স্বাস্থ্যসম্মত হতে হবে। খাদ্যের পুষ্টি ও গুণগতমান যথাযথ থাকতে হবে।
 - ✓ সেডের প্রাণি পরিবর্তনের সময় সমস্ত শেড, ঘরের সরঞ্জাম, যন্ত্রপাতি ইত্যাদি পরিচ্ছন্ন ও জীবাণুমুক্ত করতে হবে।
 - ✓ টীকা প্রদানের নিয়মাবলী সঠিকভাবে অনুসরণ করতে হবে। মৃত প্রাণির যথাযথ ব্যবস্থায় সংকারের ব্যবস্থা করতে হবে।
 - ✓ খামারে বহিরাগতদের প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
 - ✓ প্রাণি, বর্জ্য ইত্যাদি পরিবহনে যে কোন যানবাহন খামারে প্রবেশের ক্ষেত্রে জীবাণুমুক্ত করে প্রবেশ করতে হবে।
 - ✓ খামারে পরস্পর শেডের মধ্যে নির্দিষ্ট দূরত্ব বজায় রেখে শেড নির্মাণ করতে হবে।
 - ✓ বয়স, উপযোগিতা এবং সংখ্যানুপাতে ঘরে প্রাণিদের থাকার স্থান দিতে হবে।
 - ✓ খামারের বর্জ্য নিয়মিত অপসারণ ও নিষ্পত্তির ব্যবস্থা (বায়োগ্যাস, কম্পোস্ট) করতে হবে।
- গরু হুস্তপুস্তকরণ খামারে গবাদিপশুর স্বাস্থ্য পরিচর্যা (চিকিৎসা, টিকা প্রদান, কৃমি দমন প্রভৃতি) ভেটেরিনারি কর্মকর্তার পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



২.৬ : গরু হুস্তপুস্তকরণ খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

গবাদিপশুর গোবর, মূত্র, সেড ধোয়া পানি, পশুখাদ্যের উচ্ছিষ্টাংশ ইত্যাদি খামারের বর্জ্য। খামারের বর্জ্য থেকে এ্যামোনিয়া, মিথেন গ্যাস তৈরী হয় যা গ্রীন হাউজকে দারুণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত করে। বর্জ্যের কারণে খামারের পরিবেশ নোংরা, দুর্গন্ধ এবং মশা মাছির উপদ্রব দেখা দেয় ফলে একদিকে যেমন প্রাণির স্বাস্থ্য হুমকির মধ্যে পড়ে অন্য দিকে এলাকার পরিবেশ দূষিত হওয়ায় মানুষের স্বাস্থ্যও হুমকির মধ্যে পড়ে। খামার বর্জ্যের সঠিক ব্যবহারের মাধ্যমে

একদিকে যেমন পরিবেশ রক্ষা যায় অন্যদিকে জৈব জ্বালানী, জৈব সার উৎপাদন হয় যা খামার ব্যবস্থাকে আরও উন্নত, পরিবেশ বান্ধব ও লাভবান করে তোলা সম্ভব।

১. হুটপুটকরণ খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ প্রতিদিন সকালে এবং বিকালে গোশালার মেঝে এবং ড্রেন পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ গোবর ও অন্যান্য আর্বজনা সেড়ে জমা না রেখে ম্যানুয়ের পিটে জমা করতে হবে।
- ✓ গবাদিপশুর খামারের বর্জ্য থেকে কম্পোস্ট সার তৈরীর জন্য খামার চত্বরে ম্যানুয়ের পিট তৈরী করতে হবে।
- ✓ খামারের আকার বড় হলে গোবর দিয়ে বায়োগ্যাস তৈরী করা যায়। এজন্য স্থির ডোম পদ্ধতির বায়োগ্যাস প্লান্ট স্থাপন করতে হবে। (খামারের আকার অনুযায়ী প্লান্টের আকার নির্ধারণ করতে হবে)
- ✓ বায়োগ্যাস প্লান্টের স্লারি নির্দিষ্ট পিটে জমা করতে হবে। স্লারি যেন চারিদিকে ছড়িয়ে না পড়ে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ সেডের ড্রেনের মুখ খামারের পাশে তরল বর্জ্য পিটের সাথে সংযুক্ত করতে হবে।
- ✓ খাবার ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে। পাত্রের অবশিষ্টংশগুলি ম্যানুয়ের পিটে খেলতে হবে।
- ✓ খামারের ভিতর সব ধরনের ময়লা, আর্বজনা, ঘাস, লতাপাতা বা আগছা প্রভৃতি প্রতিদিন পরিষ্কার করে ম্যানুয়ের পিটে জমা করতে হবে।
- ✓ খামারে সকল ধরনের ব্যবহা অযোগ্য দ্রব্য, খাদ্য, বস্তু, ঔষধের প্যাকেট, টিকা বা ঔষধের ভায়ল, কেমিক্যালস্ এর কনটেইনার, ভাংগা যন্ত্রপাতি ইত্যাদি জমা না করে যথাযথ প্রক্রিয়ায় তা অপসারণ করতে হবে।

২. বর্জ্য ব্যবহারে কম্পোস্ট তৈরির উত্তম পদ্ধতি :

খামারের বর্জ্য-গোবর, চনা, খড়কুটা, ঘাস, লতা-পাতা ইত্যাদি দিয়ে কম্পোস্ট তৈরি করা যায়। বায়ো কম্পোস্ট তৈরির উত্তম পদ্ধতি :

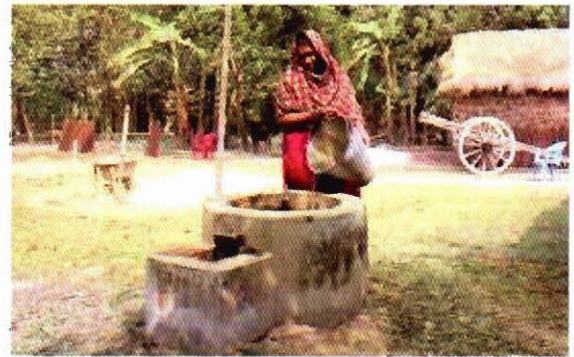
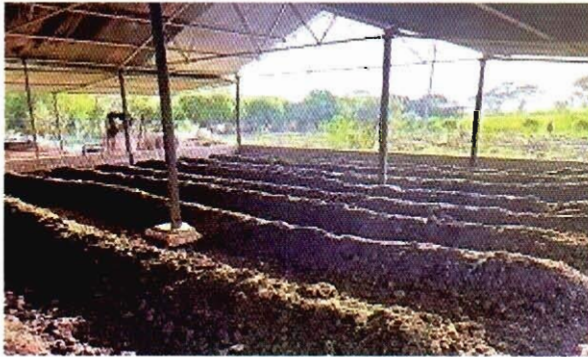
- ✓ ৬ ফুট লম্বা, ৩ ফুট প্রস্থ ও ৩ ফুট গভীরতা সম্পন্ন ৩টি পিট পাশাপাশি তৈরী করতে হবে। পিটগুলি মাটির গর্ত করে বা স্থায়ীভাবে ইট দিয়েও তৈরী করা যায়। পিটের আকার প্রাপ্ত বর্জ্যের পরিমাণের উপর নির্ভর করবে।
- ✓ পিটের উপর চালা তৈরী করতে হবে এতে বৃষ্টির পানি পিটে প্রবেশ রোধ করবে এবং অতিরিক্ত সূর্যের আলো থেকে জৈব সারকে রক্ষা করবে।
- ✓ পিটের তলায় প্রথমে শুকনো খড়, কচুরীপানা, শুকনো পাতা, বাড়ির আর্বজনা ইত্যাদি ১৫-২০ সে.মি পুরো করে বিছিয়ে দিতে হবে। এরপর খামার বর্জ্য স্তরে স্তরে জমা করতে হবে।
- ✓ পিট সম্পূর্ণ ভর্তি হয়ে গেলে একটি পলিথিন দিয়ে ভালোভাবে ঢেকে মাটি চাপা দিয়ে ১৫দিনের জন্য রেখে দিতে হবে।
- ✓ ১৫দিন পর প্রথম পিটের বর্জ্যকে ২য় পিটে স্থানান্তর করতে হবে এবং পিটের উপর পূর্বের মত পলিথিন দিয়ে ঢেকে মাটি চাপা দিয়ে পুনরায় ১৫দিন রাখতে হবে।
- ✓ ১৫দিন পর ২য় পিটের বর্জ্য একই ভাবে ৩য় পিটে স্থানান্তর করতে হবে এবং পুনরায় ১৫দিন ঢেকে রাখতে হবে। ১৫দিন (সর্বমোট ৪৫দিন) পর ৩য় পিটের বর্জ্য উত্তম কম্পোস্ট সারে পরিনত হবে এবং তা পিট থেকে বের করে হালকা রোদে শুকিয়ে প্যাকেটজাত করতে হবে।

৩. বর্জ্য ব্যবহারে বায়োগ্যাস তৈরীতে করণীয় :

গরুর গোবর, পানির সাথে মিশিয়ে বায়ো-ডাইজেস্টারে বায়ুশূণ্য অবস্থায় উপযুক্ত তাপমাত্রায় যখন রাখা হয় তখন অনুজীব এর ক্রিয়ার ফলে যে পরিচ্ছন্ন জ্বালানী গ্যাস উৎপন্ন হয় তা-ই বায়োগ্যাস। বায়োগ্যাসে থাকে প্রধানত: মিথেন ও কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস। এই গ্যাস রান্নার জন্য খুবই কার্যকর। জেনারেটরের মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনও করা যায়। বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট নির্মাণে করণীয়:

- ✓ পরিবারের লোকসংখ্যা ও গবাদিপশুর সংখ্যার উপর ভিত্তি করে প্ল্যান্ট এর আকার নির্ধারণ করতে হবে।
- ✓ ২.০-২.৪ ঘনমিটার বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট পরিচালনায় প্রতিদিন প্রায় ৪০-৫০ কেজি গোবর সরবরাহ করতে হবে যা ৩-৪টি গরু থেকে পাওয়া যায়।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপনেরস্থানটি এমন স্থানে নির্মাণ করতে হবে যাতে অদূর ভবিষ্যতে কোন দালান বা রাস্তা নির্মাণের সম্ভাবনা নাই।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্টের ডাইজেস্টারে প্রতিদিন পরিমানমত গোবর পানি প্রবেশ করাতে হবে।
- ✓ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট থেকে নির্গত অর্ধ তরল উচ্ছিষ্ট (স্লারি) প্ল্যান্টের আউটলেট থেকে নালা অথবা পিভিসি পাইপের মাধ্যমে স্লারি পিটের সংগ্রহ করতে হয়।
- ✓ স্লারি পিট ভর্তি হলে স্লারি পিট থেকে তুলে রৌদ্রে শুকিয়ে প্যাকেজাত করতে হবে। বায়ো-স্লারি একটি অতি উন্নত মানের জৈব সার। ইহা তরল, শুকনো কিংবা কম্পোষ্ট আকারে জমিতে ব্যবহার করা যায়।

■ বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে বা সংশ্লিষ্ট প্রকৌশলীর তত্ত্বাবধানে প্ল্যান্ট নির্মাণ করতে হবে।



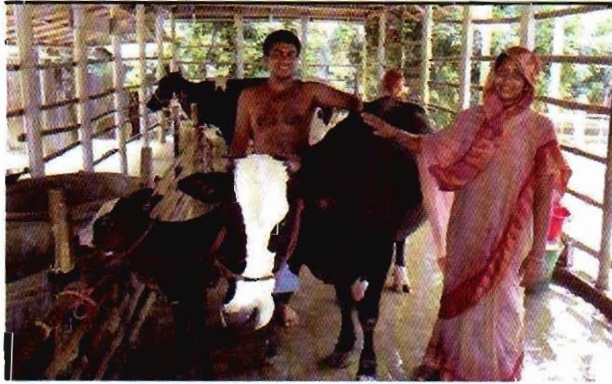
২.৭ : গরুহুঁষ্টপুষ্টিকরণ খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

হুঁষ্টপুষ্টিকরণ খামারে গবাদিপশুর প্রাণি কল্যাণে করণীয় :

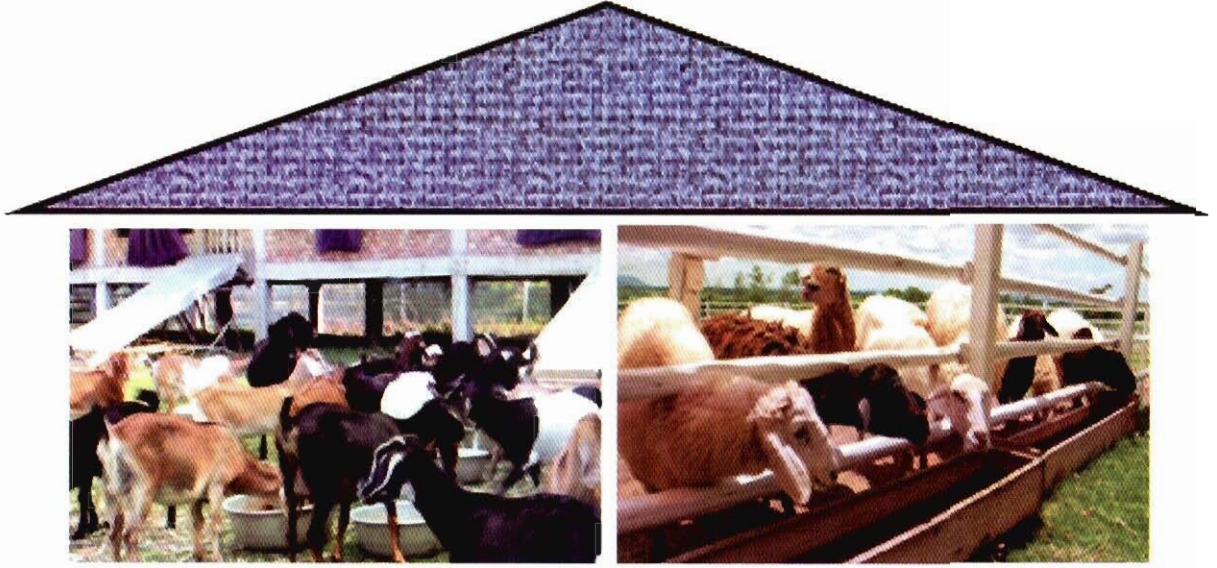
- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণির জন্য পর্যাপ্ত ভাল মানের খাবার এবং পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণীর জন্য পর্যাপ্ত নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বিষাক্ত উদ্ভিদ এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক পদার্থ থেকে প্রাণিদের রক্ষা করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান ব্যবহারের সুবিধাগুলিকে বাধা এবং বিপদ মুক্ত করার জন্য প্রাণিবান্ধব সেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান বা সেডে প্রাণির অবস্থানের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা এবং পরিষ্কার বিছানার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রতিকূল আবহাওয়া এবং এর পরিণতি থেকে প্রাণিদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সেডে পর্যাপ্ত আলো এবং বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ প্রাণি পরিবহনে করার সময় আঘাত এবং কষ্ট থেকে প্রাণিদের আঘাত থেকে রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রাণিরা ব্যথা, আঘাত এবং যে কোন পীড়ন (অতি গরম ও অতি ঠান্ডা) থেকে মুক্ত রাখতে হবে।

- ✓ অপ্রয়োজনীয় পীড়ন বা ব্যথা সৃষ্টি করে এমন পদ্ধতি এবং অনুশীলনগুলি ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ উপযুক্ত ও নিরাপদ পদ্ধতিতে প্রসব এবং দুধ ছাড়ানোর অনুশীলনগুলি অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ পঙ্গুত্ব থেকে প্রাণীদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ খারাপ দুধ দোহন অভ্যাস এড়িয়ে চলতে হবে কারণ এটি দুগ্ধজাত প্রাণীদের ক্ষতি করতে পারে।
- ✓ প্রাণিরা ভয় মুক্ত রয়েছে এটি নিশ্চিত করতে হবে। পঙ্গুত্ব থেকে প্রাণীদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রাণি পরিদর্শন এবং পর্যবেক্ষণ করতে হবে। পর্যবেক্ষণে কোন প্রাণির অস্বাভাবিকতা পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ খামার পরিচালনার জন্য উপযুক্ত প্রাণিবান্ধব সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ খামার ব্যবস্থাপনায় পশুদের প্রয়োজনীয় বিশ্রাম এবং চলা ফেরায় বা আচরণের সাথে আপস করে না এমন ব্যবস্থা রাখতে হবে।

■ গরু হুটপুটকরণ খামারে উত্তম প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



ছাগল-ভেড়া খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা



৩.১ : ছাগল-ভেড়ার খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল

ছাগল ও ভেড়া পালন অত্যন্ত লাভজনক পেশা। এতে পুঁজি কম লাগে। দরিদ্র মহিলা এবং ভূমিহীন ও প্রান্তিক কৃষকরা স্বল্প পুঁজি বিনিয়োগের মাধ্যমে ছাগল-ভেড়ার খামার প্রতিষ্ঠা করে আত্মকর্মসংস্থানের সুযোগ করে নিতে পারে এবং সেই সাথে দেশের পুষ্টির চাহিদা পূরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। ছাগল-ভেড়া পালন পদ্ধতি অত্যন্ত সহজ। আকারে ছোট বলে জায়গা কম লাগে। গরু এবং মহিষের তুলনায় এদের খাদ্য খরচ কম লাগে। এদের খাদ্য রূপান্তর দক্ষতা গরু-মহিষের তুলনায় অনেক বেশি। এরা খাদ্যকে অধিক দক্ষতার সাথে মাংস, দুধ ও বাচ্চা উৎপাদনে কাজে লাগতে পারে। এরা স্বল্প মূল্যের খাদ্য যেমন- লতাপাতা, কাঠাল পাতা, ঘাস ইত্যাদি খেয়ে সহজেই জীবন ধারণ করতে পারে।

ছাগল-ভেড়ার খামারে আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার ও প্রতিপালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চাসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করা হলে খামারের উৎপাদন বৃদ্ধি ও সম্প্রসারণ মাধ্যমে দেশে আত্ম-কর্মসংস্থান ও পুষ্টি চাহিদাপূরণসহ রপ্তানি আয়ে বিরাট অবদান রাখবে।

উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য :

- ▶ ছাগল-ভেড়ার খামারে উত্তম চাষ অনুশীলনের লক্ষ্য হল উপযুক্ত বাসস্থান, পুষ্টি এবং প্রজননসেবা প্রদান করে ছাগল-ভেড়ার স্বাস্থ্য নিশ্চিত করা এবং চাপ কমিয়ে তাদের উৎপাদনশীলতা এবং কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ▶ সঠিক স্বাস্থ্য পরিচর্যা, টিকা ও কৃমিনাশক কর্মসূচি বাস্তবায়নের মাধ্যমে প্রাণির রোগ প্রতিরোধ করা, মৃত্যুর হার কমানো এবং সুস্বাস্থ্য বজায় রাখা।
- ▶ যথাযথ বর্জ্য ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে জৈব সারের যোগান বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ হ্রাস করা।
- ▶ খামারে উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের মাধ্যমে নিরাপদ ও মানসম্পন্ন মাংস ও দুধ উৎপাদন করা যা সামাজিক, অর্থনৈতিক পরিবেশগত এবং প্রাণি কল্যাণ দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য।

উত্তম চর্চার ফলাফলঃ

- ✓ জলবায়ু সহিষ্ণু বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় স্বাচ্ছন্দ্য জীবনযাপনের ফলে গবাদিপশুর শারীরিক এবং উৎপাদন বৃদ্ধির হার দ্রুত হতে পারে। এটি খামারকে উচ্চ লাভের দিকে নিয়ে যায়।
- ✓ সুষম খাদ্য তৈরী এবং খাওয়ানোর অনুশীলন, গবাদিপশুর খাদ্য দক্ষতা উন্নত করতে পারে। এতে খাদ্য খরচ হ্রাস পায় এবং লাভজনকতা বৃদ্ধি পায়।
- ✓ নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা, টিকা এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থার মতো ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করায় গবাদিপশুর স্বাস্থ্য উন্নীত করতে পারে। যার ফলে পশুচিকিৎসা খরচ কমে যায় এবং সামগ্রিক পশু কল্যাণ উন্নত হয়।
- ✓ উত্তম অনুশীলনগুলি খামারের সুনাম রক্ষা করতে পারে, বাজারে প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করতে পারে এবং দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতায় অবদান রাখতে পারে।
- ✓ পানি এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সহ সঠিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা, খামারে উন্নত দক্ষতা এবং স্থায়িত্বের দিকে পরিচালিত করতে পারে, যার ফলে খরচ সাশ্রয় হয় এবং পরিবেশগত প্রভাব হ্রাস পায়।
- ✓ সঠিক ব্যবস্থাপনার ফলে মাংসের গুণমান উন্নত হতে পারে। এটি পণ্যের উচ্চ মূল্য এবং চাহিদা বৃদ্ধি করতে পারে, যা খামারের পণ্যগুলির চাহিদা ও বাজারযোগ্যতা বাড়ায়।
- ✓ যেসব খামারগুলিতে ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করা হয় সেখানে ভোক্তা, খুচরা বিক্রেতা এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারগন অনুকূলভাবে দেখে, যার ফলে বিপণনযোগ্যতা, ভোক্তা বিশ্বাস এবং পণ্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

৩.২ : ছাগল-ভেড়ার বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

ছাগল-ভেড়ার নিরাপত্তা ও উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য পরিবেশসম্মত বাসস্থান খুবই গুরুত্বপূর্ণ। আধা নিবিড় ও নিবিড় পদ্ধতিতে বাণিজ্যিকভাবে ছাগল পালন করা হয় বলে ছাগল-ভেড়ার জন্য আলাদা করে বিভিন্ন ঘর তৈরীর প্রয়োজন হয়। একটি বাণিজ্যিক খামারে দুধবতী ছাগী-ভেড়ী, বাড়ন্ত ছাগল-ভেড়া, প্রজনন পাঁঠা ছাগল-ভেড়া, গর্ভবতী ছাগী-ভেড়ী এর জন্য পৃথক সেড বা ঘর থাকা প্রয়োজন। এছাড়া অসুস্থ ছাগলের জন্য আইসোলেশন শেড, নতুন ক্রয়কৃত ছাগলের জন্য কোয়ারেন্টাইন শেড, খাদ্য মজুদ ঘর, সবুজ ঘাস ও খড় জাতীয় খাদ্য রাখার পৃথক ঘর থাকা বাঞ্ছনীয়। স্বাস্থ্যসম্মত ও লাভজনক ছাগল-ভেড়ার খামার স্থাপনের জন্য স্থান নির্বাচন এবং জলবায়ু সহিষ্ণু বাসস্থান নির্মাণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

১. ছাগল-ভেড়ার খামার স্থাপনে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ যোগাযোগ ব্যবস্থা ভাল এবং বিপণন সুবিধা রয়েছে এমন এলাকায় খামার স্থাপন করা বাঞ্ছনীয়।
- ✓ যথাসম্ভব উঁচু ও শুষ্ক জায়গায় ছাগল-ভেড়ার খামার স্থাপন করতে হবে, যাতে বন্যার পানি খামারে প্রবেশ করতে না পারে এবং বৃষ্টির পানি জমে না থাকে।
- ✓ খোলামেলা এবং প্রচুর আলো বাতাস রয়েছে এমন জায়গায় খামার স্থাপন করতে হবে।
- ✓ বিদ্যুতের সুবিধা এবং বিশুদ্ধ পানির উৎস/সরবরাহ রয়েছে এমন স্থানে খামার স্থাপনা করা প্রয়োজন।
- ✓ আধুনিক সুযোগ সুবিধা রয়েছে, সামাজিক অসন্তোষ নেই এমন স্থানে খামার স্থাপন করা বাঞ্ছনীয়।

২. ছাগল-ভেড়ার জলবায়ু সহিষ্ণু বাসস্থান নির্মাণে করণীয়ঃ

- ✓ ছাগল-ভেড়ার জন্য মাচা পদ্ধতির বাসস্থান নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ ঘর শুষ্ক ও উঁচু স্থানে নির্মাণ করতে হবে। ঘর মাচা পদ্ধতি হওয়া বাঞ্ছনীয়।
- ✓ ঘর পূর্ব পশ্চিমে লম্বা হবে এবং উত্তর দক্ষিণ দিক খোলা রাখতে হবে।
- ✓ ঘর আধাপাকা বা বাঁশ, কাঠ ও টিন দিয়ে স্বল্প খরচে ঘর নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ প্রতিটি পূর্ণ বয়স্ক ছাগলের জন্য ৯ বর্গফুট এবং বাড়ন্ত ছাগলের জন্য ৫-৬ বর্গফুট করে জায়গা দিতে হবে।
- ✓ মেঝে থেকে মাচার উচ্চতা হবে ৩ ফুট এবং মাচা থেকে চালের উচ্চতা হবে ৮ ফুট।
- ✓ ঘরে আলো-বাতাস ঢোকার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ ঘরের মেঝে প্লাস্টিক স্ট্রাট বা পাকা বাঁশের বাতি দিয়ে তৈরী করতে হবে।
- ✓ ঘরে উঠার জন্য সামান্য ঢালু র‍্যাম্প বা কাঠের সিঁড়ির ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ গোবর ও মূত্র পড়ার সুবিধার্থে মাচার বাতি পাশাপাশি ১ ইঞ্চি পরিমাণ ফাঁকা রাখতে হবে।
- ✓ মাচার নিচে ৩ ইঞ্চি পুরু বালু বিছায়ে রাখতে হবে যাতে ছাগল-ভেড়ার মল সহজে পরিস্কার করা যায়।
- ✓ ঠান্ডা প্রতিরোধে সেডের জানালায় জড়ানো পর্দার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ শীতের সময় মাচার উপর ৪-৫ ইঞ্চি পুরু খড়ের বেডিং বিছিয়ে দিতে হবে।

৩. বাচ্চা ছাগল-ভেড়ার বাসস্থান নির্মাণে করণীয় :

- ✓ সদ্য প্রসূত ছাগল-ভেড়ার বাচ্চার জন্য সেডের ভিতর পরিস্কার পরিচ্ছন্ন ও শুষ্ক জায়গার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ শীতকালে সেডে ব্রুডিং পেন বা তাপ দেয়ার উপকরণের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ শীতের সময় মেঝেতে লিটার হিসেবে ছালা বা খড় বিছিয়ে মার সাথে বাচ্চাকে রাখতে হবে।
- ✓ ঠান্ডা প্রতিরোধে ঘরের বেড়া বা দেয়াল চট দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।
- ✓ ব্রুডিং ঘরে বাচ্চার জন্য পৃথক খাদ্য ও পানির পাত্র দিতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন খাদ্য ও পানির পাত্র পরিস্কার করতে হবে।
- ✓ ঘরের মেঝে এবং লিটার সবসময় শুকনো ও পরিস্কার রাখতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে যেন লিটার কখনো ভেজা বা স্যাঁতসেঁতে না হয়।

৪. ছাগল-ভেড়ার বাচ্চা ব্রুডিং ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ শীতকালে জন্মের পর বাচ্চাদের ঠান্ডা থেকে রক্ষায় তাপ প্রদানের জন্য বাঁশের খাঁচা বা কাঠের খাঁচাকে ব্রুডিং পেন হিসাবে ব্যবহার করতে হবে। ৬০ X ৫৬ X ৬০ ঘন সে.মি. আয়তনের ব্রুডিং পেনে ২ টি ছাগল/ভেড়ীসহ ৪-৬ টি বাচ্চা রাখা যায়।
- ✓ ব্রুডিং পেন সেডের এক কোণে যেখানে ঠান্ডা বাতাস প্রবাহ কম থাকে সেখানে স্থাপন করতে হবে।
- ✓ ব্রুডিং পেনের চারপাশ ছালা বা চটের বস্তা দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে।
- ✓ ঘরের তাপমাত্রা ১৫ ডিগ্রি সেলসিয়াসের নিচে নামলে খাঁচা প্রতি ১টি ১০০ ওয়াটের বাল্ব জ্বালিয়ে তাপমাত্রা ২০-২৫ ডিগ্রি সেলসিয়াসে রাখতে হবে।
- ✓ খাঁচার মেঝেতে ৪-৫ ইঞ্চি পুরু খড় বিছানো থাকবে।
- ✓ ব্রুডিং পেনের ভিতর ছাগীর জন্য খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে।



৩.৩ : ছাগল-ভেড়ার প্রজনন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

উন্নতমানের এবং অধিক উৎপাদনশীল বাচ্চা পেতে হলে ছাগল-ভেড়াকে সুপরিকল্পিত ভাবে প্রজনন করাতে হবে। ক্রমাগত বাছাই পদ্ধতিতে দলের মধ্যে এবং প্রজনন উপযোগী ছাগী বা ভেড়ী নির্বাচন করে উন্নত মানের পাঁঠা সাথে প্রজনন ঘটিয়ে খামারের ছাগল-ভেড়ার মান উন্নয়ন করা যায়। খামার লাভজনক করতে হলে খামারে পালনের জন্য উন্নত মানের প্রজনন ছাগী ও পাঁঠা নির্বাচনে নিম্নের বিষয়গুলি বিবেচনায় নিতে হবে।

১. প্রজনন ছাগী-ভেড়ী নির্বাচনে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ নির্বাচনের সময় ছাগীর বয়স ৯-১৩ মাসের মধ্যে হওয়া বাঞ্ছনীয়।
- ✓ মাথা লম্বা ও মধ্যম আকারের হবে। মুখমন্ডল ভরাভরা হবে।
- ✓ কুঁজ ও ঘাড় প্রায় সরল রেখায় বা সোজা থাকবে।
- ✓ বুক মধ্যম আকৃতির ও বেশ চওড়া হবে যাতে সামনের দুই পা সামঞ্জস্যপূর্ণ দূরত্বে থাকে।
- ✓ পেট তুলনামূলকভাবে বড়, পাঁজরের হাড় চওড়া ও প্রসারণশীল হবে।
- ✓ সামনের পা দুটি সোজা, দৃঢ় ও হাড়গুলো মজবুত হবে। পায়ের খুর সমান্তরালভাবে মাটিতে পড়বে।
- ✓ নির্বাচিত ছাগী অধিক উৎপাদনশীল বংশের হবে। ছাগীর মা, দাদী ও নানীর বছরে ২ বার বাচ্চা দেওয়ার এবং প্রতিবারে একাধিক বাচ্চা দেওয়ার রেকর্ড থাকতে হবে।
- ✓ নির্বাচিত ছাগীর মা, দাদী ও নানীর বাচ্চা মৃত্যুর হার ১০% এর নিচে থাকতে হবে।
- ✓ নির্বাচিত ছাগীর মা, দাদী ও নানীর দৈনিক গড়ে ৫০০ গ্রাম দুধ প্রদান করার রেকর্ড থাকতে হবে।
- ✓ নির্বাচিত ছাগীর ওলান বড়, বাঁট সামঞ্জস্যপূর্ণ, কিছুটা ভিতরের দিকে বাঁকানো এবং দুধের শিরা লক্ষণযোগ্য হবে।

২. প্রজনন পাঁঠা (ছাগল-ভেড়া) নির্বাচনে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ নির্বাচনের সময় পাঁঠার বয়স ১২-১৪ মাসের মধ্যে হওয়া বাঞ্ছনীয়।
- ✓ পাঁঠা হবে সুস্বাস্থ্যের অধিকারী এবং সকল প্রকার যৌন ব্যাধি মুক্ত।
- ✓ চামড়া নরম ও ঢিলেঢালা হবে, টানলে উঠানামা করবে।
- ✓ পশম মসৃণ ও ছোট ছোট, সিল্কের মত চকচকে হবে।
- ✓ মাথা ও ঘাড় পুরুশালি, ভারী হবে। শরীরের পেছনের ভাগ সবল ও দৃঢ় হবে।
- ✓ অভ্যন্তরীণ আকার বড় ও সুগঠিত এবং দৃষ্টিযোগ্য হবে কিন্তু বেশী ঝুলানো থাকবে না।
- ✓ পাঁজরের হাড়গুলো স্পষ্ট, মজবুত ও দৃঢ় হবে।
- ✓ পেছনের পা দুটি মজবুত, সুঠাম ও শক্তিশালী হতে হবে। জাম্প করায় পটু হতে হবে।
- ✓ পাঁঠার মা, দাদী ও নানীর দুধ প্রদানের রেকর্ড কমপক্ষে ৭০০ গ্রাম হবে।

- ✓ পাঁঠার মা, দাদী ও নানীর বাচ্চা মৃত্যুর হার কম হবে, বছরে ২ বার বাচ্চা প্রদান এবং প্রতিবারে দুই বা ততোধিক বাচ্চা প্রদানের রেকর্ড থাকতে হবে।

৩. ছাগী-ভেড়ীর সঠিক গরম নির্ণয়ে লক্ষণীয় :

- ✓ ছাগী/ভেড়ীর আচরণে অস্থিরতা দেখা দিবে। ভেড়ী অনেক সময় শান্ত থাকে।
- ✓ খাওয়া দাওয়া কমে যাবে।
- ✓ মাঝে মাঝে উচ্চ স্বরে চিৎকার করবে।
- ✓ অন্য ছাগল/ভেড়ার পিঠের উপর লাফিয়ে উঠবে বা অন্য ছাগল/ভেড়াকে তার পিঠে উঠতে দিবে।
- ✓ ঘন ঘন লেজ নাড়বে, যোনীদ্বার (ভালভা) লাল এবং ফোলা দেখাবে।
- ✓ যোনীদ্বার দিয়ে জেলির মত মিউকাস জাতীয় তরল পদার্থ বের হতে থাকবে।
- ✓ সঠিক গরম নির্ণয়ে খামারে টিজার ভেড়া বা ছাগল রাখা যেতে পারে।

৪. ছাগল-ভেড়ার প্রজননে উত্তম চর্চা :

- ✓ দেশের প্রজনন নীতিমালা অনুসারে ছাগল-ভেড়া প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ এক বছর বা তার উর্ধ্ব বয়সের প্রজননক্ষম ও সুস্থ পাঁঠা দিয়ে ছাগী/ভেড়ী প্রজনন করাতে হবে। অপ্রাপ্তবয়স্ক বা ৪-৬ মাস বয়সের বাচ্চা পাঁঠা দিয়ে প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ একইজাতের ভাল মানের ছাগীকে ভাল মানের পাঁঠা দিয়ে প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ একই পাঁঠা দিয়ে পরবর্তী প্রজন্মের ছাগীকে প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ আন্তঃ প্রজনন (ইনব্রিডিং) রোধে প্রতি বছর প্রজনন পাঁঠা পরিবর্তন করতে হবে।
- ✓ একদিনে একটি পাঁঠা দিয়ে একবারের বেশী প্রজনন করানো যাবে না এবং একটি প্রাপ্ত বয়স্ক পাঁঠাকে সপ্তাহে সর্বোচ্চ ৪-৫ বার প্রজননের কাজে ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ রোগাক্রান্ত পাঁঠা বিশেষ করে প্রজনন রোগে আক্রান্ত পাঁঠা দিয়ে প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ প্রজনন পাঁঠাকে প্রতিদিন পরিমানমত সুষম খাবার ও বিশুদ্ধ পানি খেতে দিতে হবে।
- ✓ ছাগী/ভেড়ীর বয়স ৭-৮ মাস এবং ওজন কমপক্ষে ১২-১৩ কেজি ওজন হলে প্রজনন করাতে হবে। এবপূর্বে ছাগী গরম হলেও প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ অসুস্থ ছাগী/ভেড়ীকে বিশেষ করে প্রজনন রোগে আক্রান্ত ছাগীকে প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ ছাগী গরম হওয়ার ৮ ঘন্টা পর এবং ১৮ ঘন্টার মধ্যে পাল দিতে হয়। প্রয়োজনে এ সময়ের মধ্যে দুইবার পাল দিয়ে গর্ভধারণ নিশ্চিত করা যায়। সকালে গরম হলে বিকালে এবং বিকালে গরম হলে পরের দিন সকালে পাল দেওয়া প্রয়োজন।
- ✓ বাচ্চা প্রসবের পর এক মাসের মধ্যে ছাগী গরম হলেও প্রজনন করানো যাবে না। দেড় থেকে দুই মাসের মধ্যে ছাগী যখন গরম হয় তখন প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ ছাগী/ভেড়ীর প্রজনন নিরিবিলা ও পরিচ্ছন্ন ঘরে করাতে হবে। নোংরা ও উন্মুক্ত স্থানে প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ অধিক দূর থেকে হাঁটিয়ে আনা ক্রান্ত ছাগীকে কিছুসময় বিশ্রামের পর প্রজনন করাতে হবে।
- ✓ ছাগী/ভেড়ীকে ৩-৪ বার পাল দেওয়ার পরও গর্ভধারণ না করলে অভিজ্ঞ ভেটেরিনারিয়ানের ব্যবস্থাপত্র অনুযায়ী পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ প্রজননের সঠিক তথ্য সংরক্ষণ করতে হবে। এজন্য প্রজনন তথ্য কার্ড ব্যবহার করতে হবে।

৫. গর্ভবতী ছাগী-ভেড়ীর পরিচর্যা করণীয় :

- ✓ সুস্থ, সবল ও স্বাস্থ্যবান বাচ্চা উৎপাদনের লক্ষ্যে ছাগী/ভেড়ীকে গর্ভকালীন সময়ে উপযুক্ত পরিমান উন্নতমানের খাবার এবং উপযুক্ত যত্ন নেওয়া জরুরী।
- ✓ এ সময়ে ছাগী/ভেড়ীকে স্বাভাবিক খাদ্যের পাশাপাশি ভিটামিন ও মিনারেল সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ বাচ্চা প্রসবের দুই সপ্তাহ পূর্ব হতে ছাগীকে পৃথক রাখার ব্যবস্থা করতে হবে। এসময় মাচার উপর বা উঁচু স্থানে ছাগীকে উঠতে না দেওয়া ভাল।

- ✓ দিনে ঘর সংলগ্ন খোঁয়াড় অথবা উঠানে ছায়ার মধ্যে ছাগী-ভেড়ীকে রাখতে হবে।
- ✓ গর্ভবতী ছাগী/ভেড়ীকে শুকনা ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন স্থানে রাখতে হবে।
- ✓ রাতে মেঝেতে শুকনো ও পরিষ্কার খড় বা চট বিছিয়ে বিছানা তৈরী করে দিতে হবে।
- ✓ এ সময় ছাগী/ভেড়ীর ঠাণ্ডা না লাগে সেদিকে বিশেষ খেয়াল রাখতে হবে। শীত কালে বা বর্ষাকালে ঘরের জানালায় ঠাণ্ডা বাতাস বা পানি প্রতিরোধে পলিথিন বা চটের পর্দা ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ গর্ভ অবস্থায় চিকিৎসকের পরামর্শ ছাড়া টিকা প্রদান বা কৃমি নাশক ঔষধ খাওয়ানো যাবে না।

৬. প্রসবকালীন সময়ে ছাগী-ভেড়ীর পরিচর্যা করণীয় :

- ✓ আসন্ন প্রসবা ছাগী/ভেড়ীকে প্রসবের কমপক্ষে ১-২ সপ্তাহ পূর্বে দলের অন্যান্য ছাগল/ভেড়া হতে আলাদা করে একটি পরিষ্কার, পরিচ্ছন্ন, জীবানুমুক্ত ঘরে (প্রসুতি ঘর) রাখতে হবে।
- ✓ প্রসুতি ঘরের মেঝে শুকনো, পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত খড়-বিচালী বা চট দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। অতিরিক্ত ঠাণ্ডা বা গরম হতে ছাগীকে রক্ষা করতে হবে।
- ✓ মশা-মাছি ও অন্যান্য কীট পতঙ্গের উৎপাত হতে ছাগী/ভেড়ীকে রক্ষা করতে হবে।
- ✓ ছাগী/ভেড়ীকে যথারীতি সুখম ও পুষ্টিকর খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ প্রসবের লক্ষণ প্রকাশ পেলে ছাগী/ভেড়ীর পিছনের অংশ ও ওলান পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট এর ০.৫-১.০% দ্রবণ দিয়ে ধুয়ে-মুছে দিতে হবে।
- ✓ এসময় ছাগী/ভেড়ীর পাশে উপস্থিত থাকতে হবে এবং প্রয়োজনে প্রসবে সহায়তা করতে হবে (যেমন বাচ্চার পা টেনে বের করা)।
- ✓ প্রসবের সাথে সাথে বাচ্চাকে মায়ের সামনে দিতে হবে যাতে ছাগী/ভেড়ী বাচ্চার শরীর চেটে পরিষ্কার করতে পারে। বাচ্চার নাক শ্লেষ্মাতে আটকে থাকার কারণে দম বন্ধ হয়ে বাচ্চা মারা যেতে পারে তাই প্রসবের সাথে সাথে বাচ্চার সমস্ত শরীর ও নাকের শ্লেষ্মা সরিয়ে নাকের মধ্যে ফু দিয়ে বাচ্চার শ্বাস প্রশ্বাসে সহযোগীতা করতে হবে।
- ✓ শীতের সময় দ্রুত বাচ্চার শরীর মুছে না দিলে শীতে বাচ্চার শরীরের অতিরিক্ত তাপমাত্রা দ্রুত হারাতে থাকে এবং বাচ্চা কাঁপতে কাঁপতে মারা যায়। এজন্য বাচ্চাকে উষ্ণ স্থানে অর্থাৎ খড় বা চটের উপর রেখে চারদিক চট দিয়ে ঘিরে দিতে হবে অথবা তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ বাচ্চা প্রসবের পরপরই বাচ্চার নাভি ২-৩ সে.মি. রেখে বাকী অংশ কেটে দিতে হবে এবং উক্ত স্থানে টিংচার অব আয়োডিন লাগিয়ে দিতে হবে।
- ✓ ছাগীর জরায়ুতে যাতে ইনফেকশন না হয় সেজন্য জননাস্থকে ০.৫-১.০% পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট দ্রবণ দিয়ে ধুয়ে দিতে হবে।

৭. সদ্য প্রসূত ছাগল-ভেড়া ছানার যত্ন :

- ✓ প্রসবের সাথে সাথে বাচ্চাকে মায়ের সামনে দিতে হবে যাতে ছাগী বাচ্চার শরীর চেটে পরিষ্কার করতে পারে।
- ✓ বাচ্চার নাক শ্লেষ্মাতে আটকে থাকার কারণে দম বন্ধ হয়ে বাচ্চা মারা যেতে পারে তাই প্রসবের সাথে সাথে বাচ্চার সমস্ত শরীর ও নাকের শ্লেষ্মা সরিয়ে নাকের মধ্যে ফু দিয়ে বাচ্চার শ্বাস প্রশ্বাসে সহযোগীতা করতে হবে।
- ✓ সদ্য প্রসূত ছাগল/ভেড়ার ছানাকে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন ও শুষ্ক জায়গা (ক্রডিং পেন) তে রাখার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ বাচ্চা প্রসবের পরপরই বাচ্চার নাভি ২-৩ সে.মি. রেখে বাকী অংশ কেটে দিতে হবে এবং উক্ত স্থানে টিংচার অব আয়োডিন লাগিয়ে দিতে হবে।

- ✓ প্রসবের ২০-৩০ মিনিটের মধ্যে ছাগল ছানাকে মায়ের শাল দুধ খেতে সাহায্য করতে হবে। প্রয়োজনে শাল দুধ দোহন করে বোতলে খাওয়ানো যেতে পারে।
- ✓ ছাগীর দুধ উৎপাদন কম কিন্তু বাচ্চার সংখ্যা যদি বেশী হয় তাহলে তিন মাস বয়স পর্যন্ত বাচ্চাকে মায়ের দুধের পাশাপাশি কৃত্রিম উপায়ে গাভীর দুধ, বার্লি, পাউডার মিক্স, ভাতের মাড় প্রভৃতি খাওয়াতে হবে।
- ✓ গরুর দুধ পাওয়া না গেলে প্রয়োজনে ছাগল ছানাকে মিক্স রিপ্লেসার তৈরী করে দিনে ৩-৪ বার খাওয়ানো যেতে পারে।

৮. প্রজনন পাঁঠা (ছাগল-ভেড়া) এর যত্ন ও পরিচর্যা :

- ✓ ৬ মাস বয়সের আগে তাকে প্রজনন কাজে ব্যবহার করা যাবে না, এতে পাঁঠার স্বাস্থ্যহানী ঘটবে। ৯-১২ মাস বয়স প্রজনন কাজের জন্য আদর্শ।
- ✓ পাঁঠার প্রজনন ক্ষমতা ২-৩ বছর বয়সে সর্বোচ্চ। পর্যাপ্ত পরিমাণে সুষম খাদ্য সরবরাহ করলে এবং উপযুক্ত পরিচর্যা করলে একটি পাঁঠাকে ১০-১২ বৎসর বয়স পর্যন্ত প্রজনন কাজে ব্যবহার করা যাবে।
- ✓ প্রজনন পাঁঠার থাকার জন্য ২৪-৩৫ বর্গফুট জায়গার প্রয়োজন দিতে হবে।
- ✓ প্রজনন কার্যক্রমে সহায়তার জন্য প্রতিটি পাঁঠাকে দৈনিক ১০-১৫ গ্রাম গাঁজানো ছোলা দেয়া প্রয়োজন।
- ✓ কোন ভাবেই পাঁঠার শরীরে চর্বি জমতে দেয়া উচিত নয়। প্রয়োজনে খাদ্য নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ✓ পূর্ণ বয়স্ক একটি পাঁঠাকে দৈনিক ৪০০-৫০০ গ্রাম করে সুষম দানাদার খাদ্য প্রদান করতে হবে।
- ✓ প্রজনন পাঁঠাকে পর্যাপ্ত কাঁচা ঘাস ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ প্রজনন পাঁঠাকে সপ্তাহে ১০-১২ বারের বেশি প্রজনন কাজে ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ পাঁঠাকে নিয়মিত কৃমিনাশক খাওয়াতে হবে।
- ✓ বহিঃপরজীবী প্রতিরোধে নিয়মিত গোসল করাতে হবে এবং শরীর পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে।
- ✓ প্রজনন রোগ প্রতিরোধে নিয়মিত ভেটেরিনারি চিকিৎসক দ্বারা পাঁঠার স্বাস্থ্য পরীক্ষা করাতে হবে।



৩.৪ : ছাগল-ভেড়ার খাদ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

ছাগল-ভেড়া ক্ষুদ্র রোমস্থক প্রাণী। গরু মহিষের মত ছাগল-ভেড়াও তৃনভোজী প্রাণী। এরা সাধারণ বা নিম্নমানের খাদ্য খেয়েই প্রয়োজনীয় পুষ্টির চাহিদা মেটাতে সক্ষম হয়। ছাগল-ভেড়া সাধারণতঃ কাঁঠাল, আম, কলা, মেহগিনি, বট, বরই গাছের পাতা, দূর্বা ঘাস, লতা, গুল্ম, কাটা ঝোপ এবং বাড়ির শাক সজি ও ফলমূলের উচ্ছিষ্টাংশ ও খোসা খেয়ে ছাগল-ভেড়া তার খাদ্যের চাহিদা মিটিয়ে থাকে। অধিক দুধ ও মাংস এবং উন্নতমানের চামড়া উৎপাদনের জন্য ছাগল-ভেড়াকে সম্পূরক দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হয়।

১. ছাগল ও ভেড়ার খাদ্য সরবরাহে উত্তম চর্চা :

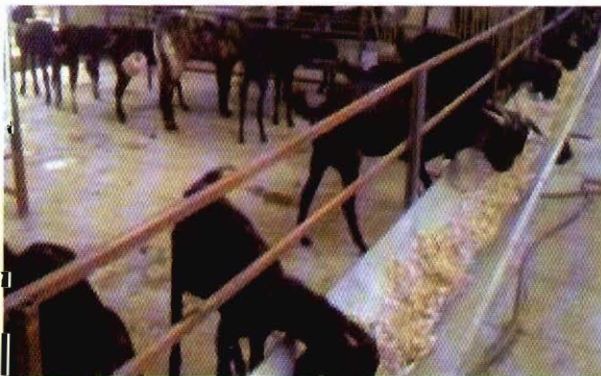
- ✓ ছাগল-ভেড়াকে প্রোটিন সমৃদ্ধ দানাদার ও অধিক আঁশযুক্ত খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ দানাদার মিশ্রণে-ছোলা, গম, ভূট্টা ভাংগা ৫০-৫৫ ভাগ, তিল বা সরিষার খৈল ২০-২৫ ভাগ; গম ও ডালের ভূষি-১৫-২০ ভাগ; খনিজ মিশ্রণ ৪ ভাগ; এবং লবন-০১ ভাগ সরবরাহ করতে হবে।

- ✓ ছাগল-ভেড়াকে পর্যাপ্ত আঁশজাতীয় খাদ্য-ঘাস ও লতা পাতা সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ঘাস, লতাপাতা মাটিতে না দিয়ে খাদ্য পাত্রে প্রদান বা ঝুলিয়ে রাখতে হবে।
- ✓ ঘাসের স্বচ্ছতা থাকলে খড় ছোট ছোট টুকরা করে কেটে পানিতে ভিজিয়ে ভুষি বা কুড়ার সাথে মিশিয়ে খাওয়ানোর অভ্যাস করতে হবে।
- ✓ খাবার ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে। অপরিষ্কার পাত্রে বা স্থানে ছাগল-ভেড়া খেতে পছন্দ করে না।
- ✓ ছাগল-ভেড়াকে জীবনমুক্ত খাবার ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন ২বার (সকালে ও বিকালে) ছাগল মাঠে চড়িয়ে খাওয়াতে হবে।
- ✓ মাঠ থেকে ফিরে আসার পর সুস্বাদু দানাদার খাবার ও পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ খালিপেটে কখনোও দানাদার খাবার বা ভাত সরবরাহ করা উচিত নয়।
- ✓ প্রাপ্ত বয়স্ক ছাগল-ভেড়ার দৈনন্দিন ৩০০-৩৫০ গ্রাম দানাদার এবং ২-৩ কেজি আঁশ জাতীয় খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। দুগ্ধবতী ছাগী-ভেড়ীর জন্য অতিরিক্ত ৫০গ্রাম দানাদার খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ বাড়ন্ত বয়স্ক ছাগল-ভেড়ার দৈনন্দিন ২০০-২৫০ গ্রাম দানাদার এবং ১-১.৫ কেজি আঁশ জাতীয় খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।

৩. বাচ্চা ছাগল-ভেড়ার খাদ্য সরবরাহ :

- ✓ প্রসবের ২০-৩০ মিনিটের মধ্যে ছাগল/ভেড়া ছানাকে মায়ের শাল দুধ খেতে সাহায্য করতে হবে। জন্মের পর ১ম ৪-৫ দিন বাচ্চাকে শাল দুধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ শাল দুধ দোহন করে বোতলে ভরে খাওয়ানো যেতে পারে।
- ✓ খেয়াল রাখতে হবে যে সকল বাচ্চা যেন সমভাবে দুধ পায়। অপেক্ষাকৃত দুর্বল বাচ্চাকে নিজের হাতে ধরে মায়ের দুধ খাওয়ার সুযোগ করে দিতে হবে।
- ✓ ছাগী/ভেড়ীর দুধ উৎপাদন কম কিন্তু বাচ্চার সংখ্যা যদি বেশী হয় তাহলে তিন মাস বয়স পর্যন্ত বাচ্চাকে মায়ের দুধের পাশাপাশি বিকল্প দুধ বা মিক্স রিপ্লেসার খাওয়াতে হবে।
- ✓ ছাগল/ভেড়ার ছানার ১৫ দিন বয়স হতে অল্প অল্প করে দানাদার খাদ্য এবং আঁশ জাতীয় খাবার (কাঁচা ঘাস, গাছের পাতা প্রভৃতি) খাওয়ানোর অভ্যাস করাতে হবে।

মিক্স রিপ্লেসার তৈরী প্রক্রিয়া : মিক্স রিপ্লেসার তৈরীতে নবীমুক্ত গুড়া দুধ (স্কিম মিক্স) ৭০ ভাগ; চাল, গম বা ভুট্টার গুড়া-২০ ভাগ, সয়াবিন তেল-৭ ভাগ, লবন-১ ভাগ, ডাইক্যালসিয়াম ফসফেট-১.৫ ভাগ এবং ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স-০.৫ ভাগ মিশিয়ে মিশ্রণ তৈরী করতে হবে। উক্ত মিশ্রণের একভাগ, নয়ভাগ পানির সাথে মিশিয়ে ভালমত ফুটানোর পর ঠান্ডা করে ছাগল/ভেড়ার ছানাকে খাওয়াতে হবে।



রোগ ব্যাধি ছাগল বা ভেড়ার খামারের অন্যতম প্রধান ক্ষতির কারণ। লাভজনক ভাবে ছাগল-ভেড়া পালন করতে হলে খামারের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনার উপর গুরুত্বারোপ করতে হবে। রোগ বালাইএর বিরুদ্ধে সময়মত যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ না করলে খামারের ক্ষতি এড়ানো অসম্ভব হয়ে যায়। তাই খামারের রোগ প্রতিরোধ কার্যক্রমের উপর সমধিক গুরুত্ব প্রদান করতে হবে। ছাগল-ভেড়ার সংক্রামক রোগ বালাই এর মধ্যে তড়কা, বাদলা, গলাফুলা, পিপিআর, ক্ষুরা, পস্র এবং অন্ত: কৃমি ও বহি: কৃমি রোগ অন্যতম।

১. ছাগল-ভেড়ার রোগ বালাই প্রতিরোধে করণীয় :

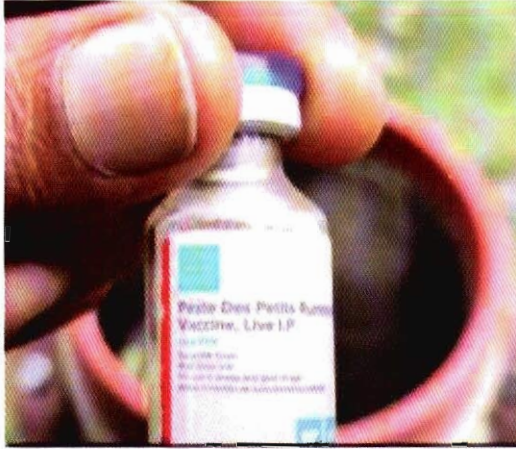
- ✓ ছাগল-ভেড়ার আবাসস্থল পরিবেশ ও স্বাস্থ্যসম্মতভাবে তৈরী করতে হবে।
- ✓ খামারের সেড, নর্দমা এবং চারিপাশ দৈনিক পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন করতে হবে।
- ✓ খামারের বর্জ্য নির্দিষ্ট গর্ত বা পিটে কম্পোষ্ট তৈরীর জন্য জমা করতে হবে।
- ✓ খামারে মশা-মাছি, আঠালী ও উকুন মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ কুকুর, বিড়াল বা বন্য জন্তু বা পাখী যাতে খামারে প্রবেশ না করতে পারে সেই ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ ছাগল-ভেড়ার প্রতিদিন সুস্থ, রাসায়নিকমুক্ত খাবার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ দূষিত খাদ্য যেমন-পঁচা ও ছত্রাক জন্মানো খড় বা দানাদার খাদ্য, ডোবা-নালার পানি পশুকে খাওয়ানো যাবে না।
- ✓ খামারে ব্যবহৃত সকল উপকরণ ও যন্ত্রপাতি পরিষ্কার ও জীবাণুমুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ খামারে কর্মরত সকল কর্মীর স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলতে হবে। খামারে বহিরাগতের প্রবেশ সীমিত করতে হবে।
- ✓ খামারের জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রতিটি পশুর শারিরীক অবস্থা, খাদ্য গ্রহণ, আচরন, পায়খানা, প্রস্রাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- ✓ খামারের সকল ছাগল-ভেড়ার নিয়মিত (বছরে কম পক্ষে ৩ বার) কৃমিমুক্তকরণ ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ সংক্রামক রোগের প্রাদুর্ভাবের পূর্বে/সম্ভাবনাময় সময়ের আগেই রোগের প্রতিশোধক টিকা প্রদান করতে হবে।

২. ছাগল-ভেড়ার রোগ বালাই নিয়ন্ত্রণে করণীয় :

- ✓ খামারে কোন পশু অসুস্থ হলে বা রোগ দেখা দিলে দ্রুত চিকিৎসকের পরামর্শ মোতাবেক চিকিৎসা করাতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুকে সুস্থ পশু থেকে আলাদা করতে হবে। এবং অসুস্থ ও সুস্থ পশু একত্রে নাড়াচাড়া করা যাবে না।
- ✓ অসুস্থ পশুর জন্য পৃথক খাবার ও পানির ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সুস্থ না হওয়া পর্যন্ত পশুটির বিশেষ যত্ন ও পরিচর্যা করতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পশুর মল, মূত্র, খাদ্যের অবশিষ্টাংশ, শ্লেষ্মা পৃথকভাবে সংগ্রহ করে খামার থেকে দূরে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।
- ✓ মৃত পশুকে খামার হতে দূরে মাটিতে গর্ত করে কলি চুনসহ পুঁতে সংকার করতে হবে।
- ✓ ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শ ব্যতিত পশুকে কোন এন্টিবায়োটিক, হরমোন বা ষ্টেরয়েড জাতীয় ঔষধ প্রদান করা যাবে না।
- ✓ পশুতে এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করলে নির্দেশনা অনুযায়ী ঔষধ প্রত্যাহার কাল কঠোরভাবে অনুসরণ করতে হবে।

৩. বাচ্চা ছাগল-ভেড়ার স্বাস্থ্য রক্ষায় করণীয় :

- ✓ শীতকালে ঠান্ডা প্রতিরোধে ছাগল-ভেড়ার ছানার শরীর গরম কাপড় বা ছালা দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।
- ✓ বাচ্চার ঘরের বেড়া বা দেয়াল চট দিয়ে ঢেকে দেয়া দেতে পারে যাতে ঘর হতে শীত শীত ভাব দূর হয়।
- ✓ প্রতিদিন খাদ্য ও পানির পাত্র পরিষ্কার করতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে যেন ঘর ভেজা বা স্যাঁতসেঁতে না হয়।
- ✓ শীতে বা বৃষ্টির সময় ছাগল-ভেড়ার ছানাকে ঘরের বাইরে যেতে দেওয়া উচিত নয়। এতে ঠান্ডা লেগে ছাগল ছানার নিউমোনিয়া হতে পারে।
- ✓ বন্য এবং বড় প্রাণীর আক্রমণ হতে ছাগল-ভেড়ার ছানাকে রক্ষার ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ✓ ছাগল-ভেড়ার ছানার শরীরে উঁকুন, আঠালী, মাইট প্রভৃতি পরজীবির সংক্রমণ হতে পারে। এর ফলে বাচ্চা রক্তশূন্যতায় ভুগে দুর্বল হয়ে পড়ে এবং মারা যায়। এ সব পরজীবির আক্রমণ প্রতিরোধের জন্য ছাগল ছানাকে উঁকুন নাশক সাবান দিয়ে অথবা ০.৫% ম্যালাথিয়নের পানিতে গোসল করাতে হবে।
- ✓ ছাগল-ভেড়া মাঠে চড়ালে গোল কৃমি, ফিতা কৃমি এবং যকৃত কৃমিসহ বিভিন্ন ধরনের কৃমিতে বেশী আক্রান্ত হয়। এর ফলে অপুষ্টিতে ভোগে এবং দুর্বল হয়ে মারা যেতে পারে।
- ✓ বাচ্চার বয়স এক মাস হলে এবং প্রতি চার মাস পরপর ভেটেরিনারিয়ানের পরামর্শ অনুযায়ী খামারের সকল ছাগল-ভেড়াকে কৃমির ঔষধ খাওয়াতে হবে।



৩.৬ : ছাগল-ভেড়া খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

ছাগল-ভেড়া খামারের জৈব বর্জ্য যেমন ছাগল-ভেড়ার বিষ্ঠা, খাদ্যে অবশিষ্টাংশ এবং ঘরের লিটার নিয়মিত অপসারণ এবং তা যথাযথভাবে বৈজ সাঙে রূপান্তর পরিবেশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ। ছাগল ও ভেড়া পালনে জন্য স্বাস্থ্যকর পরিবেশ বজায় রাখতে, রোগের বিস্তার রোধ করতে এবং টেকসই ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের জন্য সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য।

ছাগল ও ভেড়া খামারের বর্জ্য অপসারণ ও ব্যবহারে উত্তম চর্চা :

- ✓ খামারের জৈব বর্জ্য যেমন ছাগল-ভেড়ার বিষ্ঠা, খাদ্যে অবশিষ্টাংশ এবং ঘরের লিটার নিয়মিত অপসারণ করে কম্পোস্ট তৈরী করতে হবে।
- ✓ বর্জ্য কম্পোস্টিং এর জন্য খামারের পাশে একটি স্থান নির্বাচন এবং পিট নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ কম্পোস্টিং পিট পাকা বা মাটির গর্ত করে তৈরী করা যায়। পিটের উপর চালার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ দূষণ রোধ করতে কম্পোস্টিং পিট পানির উৎস, মানুষ ও পশুর আবাসন এবং চারণ এলাকা থেকে দূরে।

- ✓ খামারে কিছু বর্জ্য পদার্থ যেমন ফিড ব্যাগ, প্লাস্টিকের পাত্র বা অন্যান্য পুনর্ব্যবহারযোগ্য উপকরণ পুনর্ব্যবহারের বা পুনঃব্যবহারের সুযোগগুলি কাজে লাগাতে হবে। এটি খামারের বর্জ্য কমাতে সহায়তা করতে পারে।
- ✓ বিপজ্জনক বর্জ্য যেমন ব্যবহৃত সূঁচ, ওষুধ এবং রাসায়নিকের নিরাপদ নিষ্পত্তির জন্য যথাযথ ব্যবস্থা নিতে হবে।
- ✓ পরিবেশ দূষণ প্রতিরোধে বর্জ্য অপনারণ ও নিষ্পত্তি পদ্ধতির জন্য স্থানীয় প্রবিধান এবং নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ খামারে মাছি, ইঁদুর এবং বর্জ্য পদার্থের প্রতি আকৃষ্ট অন্যান্য কীটপতঙ্গ প্রতিরোধ করার জন্য কার্যকর কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে এবং বর্জ্য সংরক্ষণের স্থানগুলি পরিষ্কার এবং ভালভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে।
- ✓ সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের বিষয়ে খামার কর্মীদের প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে।
- ✓ খামারের বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অনুশীলনগুলি নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করতে হবে এবং উত্তম বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অনুশীলন বজায় রাখার জন্য যেকোনো সমস্যা অবিলম্বে সমাধান করতে হবে।



৩.৭ : ছাগল-ভেড়া খামারে প্রাণিকল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

ছাগল-ভেড়ার খামারে উত্তম প্রাণি কল্যাণ চর্চার ফলে ছাগল-ভেড়ার উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায় এবং নিরাপদ মাংস ও দুধ সরবরাহে এবং চামড়ার গুণগত মান উন্নয়নে বিশেষ ভূমিকা রাখে। খামারে প্রাণি কল্যাণের মধ্যে রয়েছে ছাগল-ভেড়ার জন্য পর্যাপ্ত জায়গা, সুখম খাদ্য, নিয়মিত পশুচিকিৎসা, যত্ন এবং সুস্থতা ও পরিচ্ছন্ন জীবনযাত্রার জন্য মানবিক পরিচর্যা।

ছাগল-ভেড়ার খামারে প্রাণি কল্যাণে উত্তম চর্চা :

- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণীর জন্য পর্যাপ্ত ভাল মানের খাবার এবং পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সকল প্রাণীর জন্য পর্যাপ্ত নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বিষাক্ত উদ্ভিদ এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক পদার্থ থেকে প্রাণীদের রক্ষা করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান ব্যবহারের সুবিধাগুলিকে বাধা এবং বিপদ মুক্ত করার জন্য প্রাণিবান্ধব সেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান বা সেডে প্রাণির অবস্থানের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা এবং পরিষ্কার বিছানার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রতিকূল আবহাওয়া থেকে প্রাণীদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সেডে পর্যাপ্ত বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ পরিবহনের সময় আঘাত এবং কষ্ট থেকে প্রাণীদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।

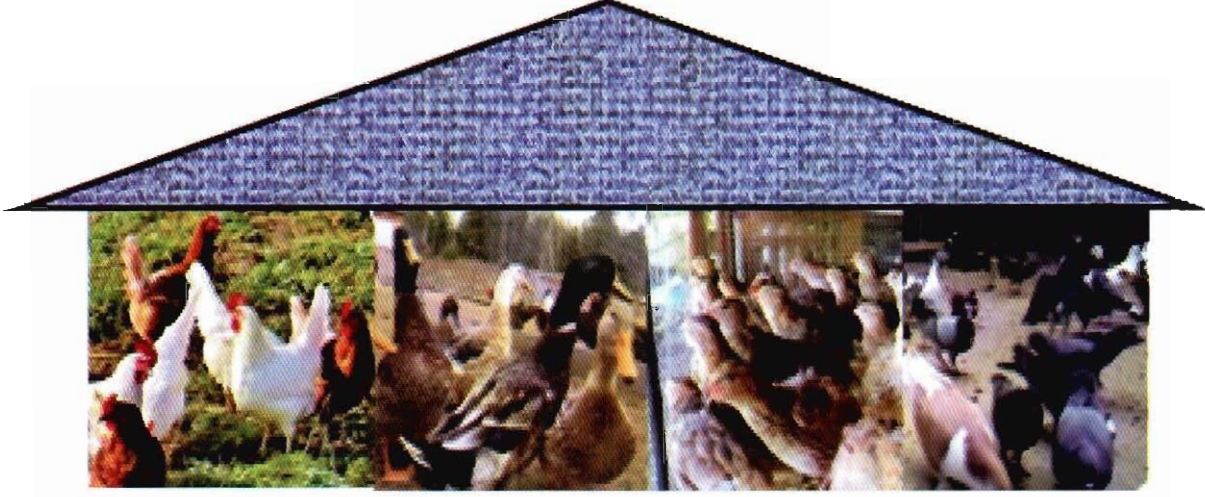
- ✓ ছাগল-ভেড়াদের ব্যথা, আঘাত এবং যে কোন পীড়ন (অতি গরম ও অতি ঠান্ডা) থেকে মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ অপ্রয়োজনীয় পীড়ন বা ব্যথা সৃষ্টি করে এমন পদ্ধতি এবং অনুশীলনগুলি ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ উপযুক্ত ও নিরাপদ পদ্ধতিতে প্রসব এবং দুধ ছাড়ানোর অনুশীলনগুলি অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ পশুত্ব থেকে ছাগল-ভেড়াদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ বাচ্চা তার প্রয়োজনীয় দুধ খেতে পারে সে ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ খারাপ দুধ দোহন অভ্যাস এড়িয়ে চলতে হবে কারণ এটি দুগ্ধজাত প্রাণিদের ক্ষতি করতে পারে।
- ✓ খামারে প্রাণীরা ভয় মুক্ত রয়েছে এটি নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন ছাগল-ভেড়া পরিদর্শন এবং পর্যবেক্ষণ করতে হবে। পর্যবেক্ষণে কোন প্রাণির অস্বাভাবিকতা পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ খামারের অবকাঠামো এবং ছাগল-ভেড়া পালন ব্যবস্থাপনার রুটিন তৈরির সময় প্রাণিদের আচরণ বিবেচনা করতে হবে।
- ✓ খামার পরিচালনার জন্য উপযুক্ত প্রাণিবান্ধব সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ খামার ব্যবস্থাপনায় প্রাণীদের প্রয়োজনীয় বিশ্রাম এবং চলা ফেরায় কোন ব্যাঘাত না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ প্রাণি কল্যাণে প্রতিটি খামারে একটি কার্যকর পশুপালন ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী বাস্তবায়ন ও নিয়মিত পরিদর্শন ব্যবস্থা চালু রাখতে হবে।



পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

(■ মুরগি পালন ■ হাঁস পালন ■ কবুতর পালন ■ কোয়েল পালন)

LDDP



৪.১ : পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য ও ফলাফল

বাংলাদেশের কৃষি অর্থনীতিতে পোল্ট্রি (হাঁস, মুরগি, কোয়েল ও কবুতরপ্রভৃতি) ও পোল্ট্রি শিল্পের গুরুত্ব অপরিসীম। পোল্ট্রির মধ্যে প্রধানত: হাঁস, মুরগি, কোয়েল ও কবুতর পারিবারিক ও বাণিজ্যিক লালন পালন করা হয়ে থাকে। উন্নত পালন পদ্ধতি সম্পর্কে অধিকাংশ খামারীদের ধারণা না থাকায় কৃষকরা প্রত্যাশিত উৎপাদন থেকে বঞ্চিত হচ্ছেন। খামার ব্যবস্থাপনায় উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে হাঁস, মুরগি, কোয়েল, কবুতর প্রভৃতি উন্নয়ন ঘটানোর মাধ্যমে নিরাপদ উৎপাদন বাড়ানো খুবই জরুরী।

উত্তম চর্চার উদ্দেশ্য :

- ▶ পোল্ট্রি খামারে উত্তম চাষের অনুশীলনের লক্ষ্য হল উপযুক্ত বাসস্থান, পুষ্টি এবং প্রজননসেবা প্রদান করে পাখির স্বাস্থ্য নিশ্চিত করা এবং চাপ কমিয়ে তাদের উৎপাদনশীলতা এবং কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ▶ সঠিক স্বাস্থ্য পরিচর্যা, টিকা ও কৃমিনাশক কর্মসূচি বাস্তবায়নের মাধ্যমে পোল্ট্রির রোগ প্রতিরোধ করা, মৃত্যুর হার কমানো এবং সুস্বাস্থ্য বজায় রাখা।
- ▶ খামারের বজের যথাযথ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে জৈব সারের যোগান বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ হ্রাস করা।
- ▶ খামারে উত্তম ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের মাধ্যমে নিরাপদ ও মানসম্পন্ন মাংস ও ডিম উৎপাদন করা যা সামাজিক, অর্থনৈতিক পরিবেশগত এবং প্রাণি কল্যাণ দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য ও টেকসই।

উত্তম চর্চার ফলাফলঃ

- ✓ জলবায়ু সহিষ্ণু বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় স্বাস্থ্য জীবনযাপনের ফলে পোল্ট্রির শারীরিক এবং উৎপাদন বৃদ্ধির হার দ্রুত হতে পারে। এটি খামারকে উচ্চ লাভের দিকে নিয়ে যায়।

- ✓ সুস্বাদু খাদ্য তৈরী এবং খাওয়ানোর অনুশীলন, হাঁস-মুরগি ও অন্যান্য পোল্ট্রির খাদ্য দক্ষতা উন্নত করতে পারে। এতে খাদ্য খরচ হ্রাস পায় এবং লাভজনকতা বৃদ্ধি পায়।
- ✓ নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা, টিকা এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থার মতো ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করায় পোল্ট্রির স্বাস্থ্য উন্নীত করতে পারে। যার ফলে পোল্ট্রির চিকিৎসা খরচ কমে যায় এবং সামগ্রিক প্রাণি কল্যাণ উন্নত হয়।
- ✓ উত্তম অনুশীলনগুলি খামারের সুনাম রক্ষা করতে পারে, বাজারে প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করতে পারে এবং দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতায় অবদান রাখতে পারে।
- ✓ পানি এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সহ সঠিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা, খামারে উন্নত দক্ষতা এবং স্থায়িত্বের দিকে পরিচালিত করতে পারে, যার ফলে খরচ সাশ্রয় হয় এবং পরিবেশগত প্রভাব হ্রাস পায়।
- ✓ সঠিক ব্যবস্থাপনার ফলে মাংস ও ডিমের গুণমান উন্নত হতে পারে। এটি পণ্যের উচ্চ মূল্য এবং চাহিদা বৃদ্ধি করতে পারে, যা খামারের পণ্যগুলির চাহিদা ও বাজারযোগ্যতা বাড়ায়।
- ✓ যেসব খামারগুলিতে ভাল অনুশীলনগুলি প্রয়োগ করা হয় সেখানে ভোক্তা, খুচরা বিক্রেতা এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারগণ অনুকূলভাবে দেখে, যার ফলে বিপণনযোগ্যতা, ভোক্তা বিশ্বাস এবং পণ্যের চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

৪.২ : মুরগি পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

১. মুরগির বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ মুরগির সেড বা ঘর বসত বাড়ীর বাইরে নিরিবিলি স্থানে নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ মুরগির ঘর পূর্ব-পশ্চিম লম্বা হবে। ঘরের দৈর্ঘ্য হবে মুরগির সংখ্যার উপর এবং প্রস্থ হবে ১০-২৫ ফুটের মধ্যে।
- ✓ মুরগির সেড পাকা বা আধা পাকা ভাবে নির্মাণ করতে হবে। বাঁশ, কাঠ, টিন, দিয়ে কম খরচে মুরগির ঘর তৈরী করা যায়। চালা টিনের হলে টিনের নীচে তাপ প্রতিরোধক চাটাই ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ সেডের চারিপাশে নেটের জানালা রাখতে হবে। ঘরে পর্যাপ্ত আলো বাতাস চলাচল করতে পারে সে ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ বৃষ্টির পানি ও ঠান্ডা থেকে মুরগিকে রক্ষায় ঘরের জানালায় পর্দার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ ঘরের সেড হবে দোচালা বা গেবল টাইপ। চালা টিনের বা সিমেন্ট শীটের তৈরী। খড় ছন দিয়েও কম খরচে চালা তৈরী করা যেতে পারে।
- ✓ ঘরের দরজা সেডের মাঝ বরাবর রাখতে হবে। দরজার আনুমানিক উচ্চতা হবে ৮ফুট এবং প্রস্থ হবে ৪ফুট।
- ✓ ঘরে মুরগির জন্য প্রয়োজনীয় জায়গা দিতে হবে। লিটার পদ্ধতিতে প্রতিটি লেয়ার মুরগির জন্য ২-২.৫ বর্গফুট এবং ব্রয়লার মুরগির জন্য ১বর্গফুট জায়গা দিতে হবে।
- ✓ খাঁচা পদ্ধতিতে প্রতিটি উৎপাদনশীল মুরগির জন্য কেইজে ৬০-৭০ বর্গফুট জায়গা প্রয়োজন হবে। প্রতিটি উৎপাদনশীল মুরগির জন্য প্রয়োজনীয় জায়গার পরিমাণ মাচায় ১.২-১.৩ বর্গফুট এবং লিটারে ১.৫-১.৭৫ বর্গফুট।
- ✓ লিটার পদ্ধতিতে ঘরের মেঝে পাকা হবে। মেঝেতে লিটার হিসেবে শুকনো কাঠের গুড়ো ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ ঘরের উচ্চতা মেঝে থেকে কমপক্ষে ৬-৮ফুট হতে হবে এবং দুই চালার শীর্ষদেশ ১০-১৪ ফুট হবে।
- ✓ মাচা পদ্ধতিতে মাটি থেকে মেঝের উচ্চতা হবে ৩ ফুট। মাচা পদ্ধতিতে মেঝেতে প্লাস্টিকের স্লাট ব্যবহার করতে হবে। কম খরচে বাঁশের মাচাও তৈরী করা যায়।
- ✓ মুরগির ঘরে প্রয়োজনীয় সংখ্যক খাদ্য ও পানির পাত্র দিতে হবে। প্রতি ১০টি মুরগির জন্য ১টি করে খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে।

- ✓ ডিম পাড়া মুরগির ঘরে ডিম পাড়ার জন্য কাঠের তৈরী কোঠর বা পাত্র রাখতে হবে। প্রতি ৪-৫টি মুরগীর জন্য ১টি ডিম পাড়ার বাক্স বরাদ্দ রাখতে হয়।
- ✓ ডিম পাড়ার বাক্সের পরিমাপ $1 \times 1 \times 1.20$ (দৈর্ঘ্য $\times$ প্রস্থ $\times$ উচ্চতা) ঘনফুট হলেই চলবে। খাঁচা পদ্ধতিতে পালন করলে আলাদাভাবে ডিম পাড়ার বাসা বা বাক্স লাগে না।
- ✓ লেয়ারে দৈনিক (২৪ ঘন্টায়) আলোর প্রয়োজন হবে ১৬ ঘন্টা। কৃত্রিম আলোর ব্যবস্থা বছরের ছোট-বড় দিন অনুযায়ী দৈনিক ২.৫ ঘন্টা হতে ৪ ঘন্টা পর্যন্ত হবে।
- ✓ মুরগির ঘর এমনভাবে তৈরী করতে হবে যেন কোন বন্য প্রাণি, ইঁদুর, সাপ, পোকা-মাকর ঘরে প্রবেশ করতে না পারে।
- ✓ বাণিজ্যিক খামারে মুরগির বাসস্থান নির্মাণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।

২. মুরগির খাদ্য ব্যবস্থাপনা :

পারিবারিক বা বাণিজ্যিক মুরগির খামার লাভজনক করতে হলে মুরগিকে সুখম খাদ্য ও পরিষ্কার পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে। খাদ্যের চাহিদা নির্ভর করে মুরগির শরীরের চাহিদার এবং উৎপাদন অবস্থার উপর। প্রতিদিনের খাদ্য গ্রহণ নির্ভর করে মানসম্মত খাদ্যের মিশ্রণের উপর। খাদ্য মিশ্রণে শর্করা বেশি থাকলে কম খাবে এবং শর্করা কম থাকলে বেশি খাবে। পরিবেশের তাপমাত্রা বেশি থাকলে খাদ্য গ্রহণের হার কমে যায় এবং তাপমাত্রা কম থাকলে খাদ্য গ্রহণের হার বেশি হবে।

মুরগির খাদ্য ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

লেয়ার মুরগির খাদ্য:

- ✓ মুরগির জাত, বয়স, উৎপাদন, আবহাওয়া প্রভৃতি বিবেচনা করে খাদ্য মিশ্রণ তৈরী ও সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ পারিবারিক বা ক্ষুদ্র খামারের জন্য বিভিন্ন খাদ্য উপকরণ পরিমানমত মিশিয়ে মুরগির খাদ্য মিশ্রণ তৈরি করতে হবে।
- ✓ বাণিজ্যিক খামারে মুরগির জন্য সুখম ও মান সম্পন্ন মেশিন মিক্স বা রেডি ফিড সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ মুরগির জন্য সবসময় নিরাপদ, পরিষ্কার, জীবানুমুক্ত দুর্গন্ধবিহীন খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ বাণিজ্যিক মুরগীর জন্য তিন পর্যায়ের খাদ্য সরবরাহ করতে হয়। স্টার্টার রেশন (০-৬ সপ্তাহ), থ্রোয়ার রেশন (৬-২০ সপ্তাহ) এবং লেয়ার রেশন (২০ সপ্তাহ এবং তার বেশি বয়সের জন্য)।
- ✓ লেয়ার মুরগীর খাদ্যে পরিমানমত আমিষ ও ক্যালরী(শক্তি) সরবরাহ করতে হবে। ডিম পাড়া মুরগীর খাদ্যে ১৬-১৮% আমিষ থাকতে হবে। বাড়ন্ত মুরগির খাদ্যে ১৮-১৯% এবং বাচ্চা মুরগির খাদ্যে ১৯-২০% আমিষ থাকতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন ডিম পাড়া মুরগিকে পরিমান মত সুখম খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। লেয়ার মুরগিকে ১৩০-১৪০ গ্রাম, পুলেট মুরগিকে ৬০-৭৫ গ্রাম এবং বাচ্চা মুরগি ৫০ থেকে ৬০ গ্রাম হারে খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ লেয়ার মুরগীকে পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ ও পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে। সাধারণত: দানাদার খাদ্যের দ্বিগুন পরিমান পানি প্রয়োজন হয়।
- ✓ বাণিজ্যিক খামারে রেশন তৈরীতে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।

ব্রয়লার মুরগির খাদ্য:

- ✓ ব্রয়লার মুরগির জন্য তিন পর্যায়ের খাদ্য সরবরাহ করতে হয়। স্টার্টার রেশন (০-২ সপ্তাহ), থ্রোয়ার রেশন (২-৫ সপ্তাহ) এবং ফিনিশার রেশন (৫সপ্তাহ এবং তার বেশি বয়সের জন্য)।
- ✓ ব্রয়লার মুরগির ৩ সপ্তাহ পর্যন্ত খাদ্যে ২৩-২৪% এবং ৩ সপ্তাহের উর্দ্ধে ১৮-১৯% আমিষ থাকতে হবে।
- ✓ ব্রয়লার মুরগিকে পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ ও পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে। সাধারণত: দানাদার খাদ্যের দ্বিগুন পরিমান পানি প্রয়োজন হয়।
- ✓ বাণিজ্যিক ব্রয়লার খামারে রেশন তৈরীতে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।

চড়ে খাওয়া মুরগির খাদ্য:

- ✓ মুরগিকে প্রতিদিন ৫-৬ ঘন্টা চড়ে খেতে দিতে হবে।
- ✓ প্রতিটি মুরগিকে দিনে ৫০-৬০ গ্রাম হারে সম্পূরক সুষম খাদ্য দিতে হবে।
- ✓ প্রতিটি ডিম পাড়া মুরগীকে ৮০-৯০ গ্রাম হারে সম্পূরক সুষম লেয়ার খাবার দিতে হবে।
- ✓ মুরগিকে পর্যাপ্ত নিরাপদ ও পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে।

৩. মুরগির জাত ও প্রজনন ব্যবস্থাপনা :

জলবায়ু সহিষ্ণু উন্নত জাতের রোড আইল্যান্ড রেড, ফায়েমী, সোনালী মুরগি ডিম ও মাংসের জন্য লাভজনক। এদের খাদ্য খরচ কম এবং রোগ বালাইও তুলনামূলক কম হয়ে থাকে। এসব মুরগি বছরে গড়ে ২০০টির মত ডিম দিয়ে থাকে। মাংসের জন্যও এসব মুরগির বেশ চাহিদা রয়েছে। এছাড়া বাণিজ্যিক খামারের জন্য হাইব্রিড লেয়ার যেমন ইসা হোয়াইট/ব্রাউন, ব্যবকক, লোহম্যান প্রভৃতি স্ট্রেন এর মুরগি পালন লাভজনক। হাইব্রিড মুরগী বছরে গড়ে ৩০০টি ডিম দিয়ে থাকে। হাইব্রিড মুরগি পালনে খুব সতর্কতা অবলম্বন করতে হয়। এরা অধিক গরম ও ঠান্ডা সহ্য করতে পারে না। রোগ বালাইও বেশী। খাদ্য ও স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় বিশেষ যত্নশীল হতে হয়।

লেয়ার মুরগির প্রজনন ব্যবস্থাপনায় করণীয়-

- ✓ প্রজননের জন্য ১০টি মুরগির জন্য একটি মোরগ থাকতে হবে।
- ✓ একই প্রজন্মের বা অতি নিকট রক্ত সম্পর্কের মোরগ মুরগী এক সাথে রাখা বা প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ প্রজননের জন্য সুস্থ এবং সবল মোরগ পালে রাখতে হবে। তা না হলে ডিম প্রস্ফুটনের হার কম হবে।
- ✓ ৬ মাস বয়সের নীচে এবং দেড় বছর বা ৭২ মাস বয়সের উর্ধে মোরগ প্রজনন কাজে ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ ডিম পাড়া কালীন সময়ে প্রজনন মোরগ-মুরগীকে সুষম খামার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ফুটানোর ডিম সংগ্রহের সময় পেন্সিল দিয়ে ডিমের গায়ে তারিখ লিখে ঠান্ডা জায়গায় সংরক্ষণ করতে হবে।
- ✓ গরম কালে ৫-৬ দিন বয়সের ডিম এবং শীত কালে ১০-১২ দিন বয়সের ডিম ফুটানোর জন্য নির্বাচন করতে হবে।
- ✓ মুরগির কোন রোগ বালাই দেখা দিলে সেই পাল থেকে ফুটানোর ডিম সংগ্রহ করা যাবে না।

৪. মুরগির রোগ বালাই ব্যবস্থাপনা :

মুরগির সংক্রামক রোগের মধ্যে প্রধানত: রানীক্ষেত, ফাউল কলেরা, ফাউল পক্স, গামবোরো, কক্সিডিওসিস, কৃমি রোগ হয়ে থাকে। দূষিত খাদ্য বা পানি, বাতাসের মাধ্যমে, এবং রোগাক্রান্ত বা মৃত পাখির মাধ্যমে সুস্থ মুরগিতে রোগ বিস্তার লাভ করে। মুরগি রোগে আক্রান্ত হলে উৎপাদন ক্ষমতা কমে যায় এবং মোরগ-মুরগীর মৃত্যুর কারণে খামার ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

মুরগির রোগ বালাই ব্যবস্থাপনায় করণীয়-

- ✓ মুরগিরঘর খোলামেলা ও পরিবেশ সম্মত ভাবে তৈরী করতে হবে।
- ✓ ঘরের লিটার সব সময় শুকনো, পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ সেডের লিটার নিয়মিত পরিষ্কার করতে হবে এবং ব্যাচ শেষে সম্পূর্ণ লিটার পরিবর্তন করতে হবে।
- ✓ খামারের ভিতর ও চারিপাশে নিয়মিত জীবণনাশক ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ খামারে ব্যবহৃত উপকরণাদি নিয়মিত পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ খামারের চারপাশ পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে। মাঝে মাঝে জীবানু নাশক স্প্রে করতে হবে।
- ✓ একই বাড়িতে বা খামারে বিভিন্ন ধরনের পাখি (মুরগি, হাঁস, কবুতর, কোয়েল, টার্কি ইত্যাদি) পালন করা যাবে না।
- ✓ খামারের লিটার বা বর্জ্য সরাসরি জমিতে বা পুকুরে ব্যবহার না করে কম্পোষ্ট তৈরীতে ব্যবহার করতে হবে।

- ✓ খামারের জৈব নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে। খামারে বন্য পাখি, ইদুর, সরিসৃপ প্রাণি প্রবেশ রোধ করতে হবে।
- ✓ মুরগির ঘরের তাপমাত্রা ও আদ্রতা নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ✓ মুরগিকে জীবানুমুক্ত সুস্বাদু খাবার এবং পরিষ্কার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ মৃত পাখি পুড়িয়ে ফেলতে হবে বা খামার থেকে দূরে মাটিতে গভীর করে কলিচুনসহ পুঁতে রাখতে হবে।
- ✓ খামারে রোগ দেখা দিলে খামারের লিটার অপসারণ করে পুড়িয়ে ফেলতে হবে।
- ✓ রোগাক্রান্ত খামারের সকল উপকরণ পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ খামারে দর্শনার্থীর প্রবেশ সীমিত করতে হবে। খামার পরিচর্যাকারীকে স্বাস্থ্য বিধি মেনে চলতে হবে।
- ✓ নিয়মিত টিকা প্রদান কর্মসূচী পালন করতে হবে।
- ✓ প্রতি ৩ মাস অন্তর খামারের সকল মুরগিকে কৃমি নাশক ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ খামারে রোগ দেখা দিলে দ্রুত ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শমত চিকিৎসা করাতে হবে।
- ✓ টিকা প্রদান ও রোগ বালাই দমনের এর সকল তথ্য রেজিস্টারে সংরক্ষণ করতে হবে।
- ✓ খামারে কার্যকর রোগ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনায় ভেটেরিনারি বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।

পোল্ট্রিতে প্রতিশোধক টিকার প্রদানে বিবেচ্য বিষয় :

- ✓ টিকা ব্যবহারে যথাযথভাবে কুল চেইন বা তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ✓ মেয়াদ উত্তীর্ণ টিকা কখনও ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ টিকা ভায়াল কখনোই সরাসরি সূর্যালোকের সংস্পর্শে আনা বা গুলানো যাবে না।
- ✓ সকালে অথবা সন্ধ্যায় যখন সূর্যের আলোর তীব্রতা কম থাকে তখনই টিকা প্রদান করতে হবে।
- ✓ টিকা তরলীকরণ পর ১ ঘন্টার মধ্যে টিকা প্রদান সম্পন্ন করতে হবে।
- ✓ সঠিক পদ্ধতিতে ও সঠিক মাত্রায় স্বাস্থ্যসম্মত পরিবেশে প্রয়োগ করতে হবে।
- ✓ অসুস্থ পাখিকে কখনোই টিকা প্রদান করা উচিত নয়।
- ✓ প্রস্তুতকারক কোম্পানি বা প্রতিষ্ঠানের নির্দেশ মতো টিকা প্রদান করতে হবে।
- ✓ খামারে টিকা প্রদানের তথ্যাদি সংরক্ষণ করতে হবে।



৪.৩ : হাঁস পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

১. হাঁসের বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ হাঁসের ঘরের জন্য সাধারণত: খোলা, উচু ও রৌদ্র থাকে এমন জায়গা বাছাই করা উচিত।
- ✓ হাঁসের ঘরের জায়গা মুরগির খামারের সন্নিহিত নির্বাচন করা ঠিক নয়।
- ✓ হাঁসের স্থায়ী ঘর পূর্ব-পশ্চিম লম্বা লম্বি ভাবে নির্মাণ করতে হবে। ঘরের দৈর্ঘ্য হবে হাঁসের সংখ্যার উপর এবং প্রস্থ হবে ১০-২৫ ফুটের মধ্যে।
- ✓ পারিবারিক খামারের জন্য ছোট আকৃতির বাঁশ, কাঠ, টিন দিয়ে ঘর তৈরী করা যায়। বাণিজ্যিক খামারের জন্য স্থায়ী পাকা/আধা পাকা ঘর তৈরী করতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘর দোচালা বা গেবল আকৃতি করে নির্মাণ করতে হবে। খামারে ড্রেনেজ ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরের মেঝে পাকা হবে। খড়, ধানের তুষ, কাঠের গুড়া লিটার হিসাবে ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরে লিটার সর্বদা শুকনা রাখার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘর খোলা মেলা ভাবে নির্মাণ করতে হবে। পর্যাপ্ত আলো বাতাস চলাচল করতে পারে সে ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ ঘরে হাঁসের জন্য প্রয়োজনীয় জায়গা দিতে হবে। প্রতিটি হালকা জাতের হাঁসের জন্য ২ বর্গফুট এবং ভারী জাতের জন্য ৩ বর্গফুট জায়গা রাখতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরে প্রয়োজনীয় সংখ্যক খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে। প্রতি ৮-১০টি হাঁসের জন্য ১টি করে খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরে প্রতি ৪-৫টি হাঁসের জন্য ১টি করে ডিম পাড়া বাক্স রাখতে হবে।
- ✓ ডিম পাড়া হাঁসের জন্য ১৪-১৬ ঘন্টা আলোর ব্যবস্থা রাখতে হবে। দিনের অতিরিক্ত আলোর জন্য বাল্বে ও মাধ্যমে কৃত্রিম আলোর ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরের আদ্রতা ৬০-৭০% এর মধ্যে রাখতে হবে। আদ্রতা বেশী হলে লিটার স্যাঁতসেঁতে হবে এবং রোগ বিস্তার ঘটবে।
- ✓ ঘরের তাপমাত্রা ৭০-৭৫ ডিগ্রি ফাঃ এর রাখতে হবে। তাপমাত্রা বেশী হলে হাঁস অসুস্থ হয়ে পড়বে।
- ✓ হাঁসের ঘরে কোন বন্য প্রাণি, ইঁদুর, সাপ, পোকা-মাকর প্রবেশ করতে না পারে সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ বাণিজ্যিক খামার স্থাপনে হাঁসের বাসস্থান নির্মাণে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করতে হবে।

২. হাঁসের খাদ্য ব্যবস্থাপনা :

অর্থ আবাদ পদ্ধতিতে হাঁস পালন করা লাভজনক। এ পদ্ধতিতে হাঁস পুকুর খাল-বিল, নদী ইত্যাদিতে হাঁস চড়ে বেড়ায় এবং এখান থেকেই খাদ্য সংগ্রহ করে। অনেক খামারীগণ হাঁসকে শুধু ধানের কুঁড়া, চাল, গম এসব খেতে দেয়। প্রাকৃতিক খাবারের পাশাপাশি সম্পূরক খাদ্য হিসেবে সুষম খাদ্য দিতে হবে। খাদ্য ব্যবস্থাপনায় এ ধরনের পরিবর্তন আনলে হাঁসের ডিম উৎপাদন বেড়ে যায়।

বাণিজ্যিক হাঁসের খাদ্য ব্যবস্থাপনায় করণীয়:

- ✓ হাঁসের জাত, বয়স, উৎপাদন, আবহাওয়া প্রভৃতি বিবেচনা করে খাদ্য মিশ্রণ তৈরী ও সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ বিভিন্ন খাদ্য উপকরণ পরিমানমত মিশিয়ে হাঁসের খাদ্য মিশ্রণ তৈরি করতে হবে।
- ✓ বাণিজ্যিক খামারে হাঁসের জন্য সুষম ও মান সম্পন্ন মেশিন মিল্ক বা রেডি ফিড সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ হাঁসের জন্য সবসময় নিরাপদ, পরিষ্কার, জীবানুমুক্ত দুর্গন্ধবিহীন খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ লেয়ার হাঁসের খাদ্যে ১৬-১৮% আমিষ থাকতে হবে। বাড়ন্ত হাঁসের খাদ্যে ১৮-১৯% আমিষ থাকতে হবে।
- ✓ লেয়ার হাঁসকে প্রতিদিন পরিমানমত সুষম খাদ্য সরবরাহ করতে হবে। লেয়ার হাঁসের জন্য প্রতিদিন গড়ে ১৫০ গ্রাম খাদ্যের প্রয়োজন।
- ✓ চড়ে খাওয়া হাঁসকে সম্পূরক খাদ্য হিসেবে ৫০-৬০ গ্রাম হারে সুষম খাদ্য দিতে হবে। তবে শুষ্ক মৌসুমে প্রাকৃতিক খাদ্যের পর্যাপ্ততা কমে যাবার কারণে ঐ সময় খাবার পরিমাণ বাড়িয়ে ৭০-৮০ গ্রাম দিতে হয়।
- ✓ দানাদার খাদ্য মিশ্রণ শুকনো অবস্থায় সরবরাহ না করে পানিতে মিশিয়ে নরম করে হাঁসকে সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ কঁচি ঘাস, শাক, বাঁধা কপি কুচি করে কেটে হাঁসকে সরবরাহ করা যেতে পারে।

- ✓ রোগাক্রান্ত খামারের সকল উপকরণ পরিস্কার ও জীবানুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ খামারে দর্শনার্থীর প্রবেশ সীমিত করতে হবে। খামার পরিচর্যাকারীকে স্বাস্থ্য বিধি মেনে চলতে হবে।
- ✓ নিয়মিত টিকা প্রদান কর্মসূচী পালন করতে হবে। হাঁসের বাচ্চার ব্রুডিং শেষে বাহিরে ছাড়ার পূর্বে ফাউল কলেরা এবং ডাক প্লেগ টিকা প্রদান করতে হবে।
- ✓ প্রতি ৩ মাস অন্তর খামারের সকল হাঁসকে কৃমি নাশক ঔষধ খাওয়াতে হবে।
- ✓ খামারে রোগ দেখা দিলে দ্রুত ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শমত চিকিৎসা করাতে হবে।
- ✓ টিকা প্রদান ও রোগ বলাই দমনের এর সকল তথ্য রেজিস্টারে সংরক্ষণ করতে হবে।
- ✓ হাঁস খামারে কার্যকর রোগ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনায় ভেটেরিনারি বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।



৪.৪ : কোয়েল পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

আমাদের দেশে পোষা পাখির মধ্যে কোয়েল একটি নতুন সংযোজন। বাংলাদেশের আবহাওয়া কোয়েল পালনের জন্য খুবই উপযোগী। প্রাণিজ আমিষ জাতীয় খাদ্য হিসেবে ইতোমধ্যেই কোয়েল যথেষ্ট জনপ্রিয়তা লাভ করেছে এবং পোল্টি শিল্পের একটি স্থান করে নিয়েছে। কোয়েল প্রধানত: দুই ধরনের যথা : (ক) লেয়ার কোয়েল (খ) ব্রয়লার কোয়েল। সাধারণত ৬-৭ সপ্তাহ বয়স থেকে স্ত্রী কোয়েল ডিম পাড়া শুরু করে এবং প্রতিটি কোয়েল বছরে ২৯০ - ৩০০টি ডিম পেড়ে থাকে। নরম ও সুস্বাদু মাংস উৎপাদনের জন্য জাপানী কোয়েল পাঁচ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত পালন করা হয়। এ সময়ের মধ্যে এদের ওজন ১৪০ - ১৫০ গ্রাম হয়ে যায়।

১. কোয়েল পাখির বাসস্থান নির্মাণে করণীয় :

- ✓ কোয়েলের বাসস্থান লিটার ও কেইজ উভয় পদ্ধতিতে তৈরী করা যায়। লিটার পদ্ধতিতে সেডটি খোলা মেলা, পূর্ব-পশ্চিম লম্বা এবং উত্তর-দক্ষিণে খোলা নেটের জানালা রাখতে হবে।
- ✓ ঘরের মেঝে পাকা করতে হবে। মেঝেতে লিটার হিসেবে শুকনো কাঠের গুড়ো ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ শীত এবং বৃষ্টির পানি থেকে পাখিদের রক্ষায় সেডের জানালায় পর্দার ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ কোয়েলের সেডে বা খাঁচায় প্রয়োজনীয় সংখ্যক খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে। প্রতি ২০টি পাখির জন্য ১টি করে খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে।
- ✓ বাণিজ্যিকভাবে লেয়ার কোয়েল পালনের জন্য কেইজ পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে। প্রতিটি কেইজ এ ৩-৪টি ফ্লোর থাকবে। প্রতিটি ফ্লোরে বা খোপে ২০টির বেশী পাখি রাখা উচিত নয়।
- ✓ কম খরচে বাঁশের কেইজ তৈরী করা যায়। কেইজগুলি উন্মুক্ত সেডের ভিতর স্থাপন করতে হবে।
- ✓ প্রতিটি কেইজের তলায় বিষ্ঠা ট্রে এর ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ ব্রুডিং সময়ে ব্রুডারের নিচে প্রতিটি বাচ্চার জন্য ২সপ্তাহ পর্যন্ত গড়ে ৭৫ বর্গ সেঃ মিঃ জায়গা দিতে হবে।
- ✓ বাচ্চা পালন ঘরে পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ বায়ু ঢোকা ও ঘরে স্ট্রু ক্তিকারক গ্যাস বের হয়ে যাওয়ার জন্য সঠিক বায়ু চলাচল ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ খাঁচায় প্রতিটি কোয়েলের জন্য গড়ে ১৫০ বর্গ সেঃ মিঃ এবং লিটার পদ্ধতিতে প্রতিটির জন্য গড়ে ২০০ বর্গ সেঃ মিঃ জায়গা দিতে হবে।
- ✓ ঘরের আপেক্ষিক আর্দ্রতা ৫৫-৬০% এবং তাপমাত্রা ২১ - ২২ ডিগ্রী সেঃ এ রাখতে হবে। তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে এক্সজস্ট ফ্যানের ব্যবস্থা রাখতে হবে।

- ✓ মৃত ও বাসি শামুক ঝিনুক হাঁসকে সরবরাহ করা যাবে না। এতে খাদ্য বিষক্রিয়া (বটুলিজম) রোগ হতে পারে।
- ✓ খাবার ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ হাঁসকে পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ ও পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে। সাধারনত: দানাদার খাদ্যের দ্বিগুন পরিমাণ পানি প্রয়োজন হয়।
- ✓ বাণিজ্যিক খামারে হাঁসের বয়স ও উৎপাদনভিত্তিক রেশন তৈরীতে প্রাণিসম্পদ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ গ্রহণ করা বাঞ্ছনীয়।

৩. হাঁসের জাত নির্বাচন ও প্রজনন ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

জলবায়ু সহিষ্ণু উন্নত জাতের খাকী ক্যাম্পবেল, জিংডিং হাঁস ডিমের জন্য লাভজনক। এদের খাদ্য খরচ কম এবং রোগ বালাইও তুলনামূলক কম হয়ে থাকে। এসব হাঁস বছরে গড়ে ২০০-২৫০টির মত ডিম দিয়ে থাকে। বাংলাদেশের আবহাওয়ায় মাংসের জন্য মাসকোভী ও বেজিং বা পিকিং জাতের হাঁস বেশ উপযোগী। প্রাপ্ত বয়সে মাসকোভী ৬-৭কেজি এবং বেজিং ৪-৫ কেজি ওজন প্রাপ্ত হয়।

হাঁসের প্রজনন ব্যবস্থাপনায় করণীয়-

- ✓ প্রজননের জন্য ৮-১০টি হাঁসীর জন্য একটি হাঁসা থাকতে হবে।
- ✓ একই প্রজন্মের বা অতি নিকট রক্ত সম্পর্কের হাঁসা-হাঁসী এক সাথে রাখা বা প্রজনন করানো যাবে না।
- ✓ প্রজননের জন্য সুস্থ এবং সবল হাঁসা পালে রাখতে হবে। তা না হলে ডিম প্রস্ফুটনের হার কম হবে।
- ✓ ৬ মাস বয়সের নীচে এবং এক বছর বা ৫২ মাস বয়সের উর্ধ্বে হাঁসা প্রজনন কাজে ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ ডিম পাড়া কালীন সময়ে প্রজনন হাঁসকে সুখম খামার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ফুটানোর ডিম সংগ্রহের সময় পেন্সিল দিয়ে ডিমের গায়ে তারিখ লিখে ঠান্ডা জায়গায় সংরক্ষন করতে হবে।
- ✓ গরম কালে ৫-৬ দিন বয়সের ডিম এবং শীত কালে ১০-১২ দিন বয়সের ডিম ফুটানোর জন্য নির্বাচন করতে হবে।
- ✓ হাঁসের কোন রোগ বালাই দেখা দিলে সেই পাল থেকে ফুটানোর ডিম সংগ্রহ করা যাবে না।
- ✓ ফুটানোর জন্য ডিম বসানোর পাত্রটি মাটির হবে এবং এক সাথে ১০-১২টি ডিম বসানো যায় এমন পাত্র নিতে হবে।
- ✓ ডিম বসানোর পাত্রে পরিষ্কার নরম টুকরো খড় বিছিয়ে তার উপর ডিমগুলি বসাতে হবে। পাত্রটি ঘরের নিরিবিলি স্থানে বসাতে হবে।
- ✓ এসময় কুঁচে ধরা বা উমে বসা হাঁসীর বিশেষ যত্ন নিতে হবে। হাঁসীর সামনে খাবার ও পানির পাত্র রাখতে হবে।
- ✓ এসময় তায়ে বসা হাঁসীকে সুখম ও পুষ্টিকর খাদ্য ও বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করতে হবে।

৪. হাঁসের রোগ বালাই ব্যবস্থাপনা :

হাঁসের সংক্রামক রোগের মধ্যে প্রধানত: ফাউল কলেরা, ডাক প্লেগ, ডাক ভাইরাল হেপাটাইটিস, কুমি রোগ হয়ে থাকে। দূষিত খাদ্য বা পানি, বাতাসের মাধ্যমে, এবং রোগাক্রান্ত বা মৃত পাখির মাধ্যমে সুস্থ হাঁসে রোগ বিস্তার লাভ করে। হাঁস রোগে আক্রান্ত হলে উৎপাদন ক্ষমতা কমে যায় এবং মৃত্যুর কারণে খামার ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

হাঁসের রোগ বালাই ব্যবস্থাপনায় করণীয়-

- ✓ হাঁসেরঘর খোলামেলা ও পরিবেশ সম্মত ভাবে তৈরী করতে হবে।
- ✓ ঘরের লিটার সব সময় শুকনো, পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ সেডের লিটার নিয়মিত পরিষ্কার করতে হবে এবং ব্যাচ শেষে সম্পূর্ণ লিটার পরিবর্তন করতে হবে।
- ✓ খামারের ভিতর ও চারিপাশে নিয়মিত জীবগুনাশক ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ খামারে ব্যবহৃত উপকরণাদি নিয়মিত পরিষ্কার ও জীবানুমুক্ত করতে হবে।
- ✓ খামারের লিটার বা বর্জ্য সরাসরি জমিতে বা পুকুরে ব্যবহার না করে কম্পোস্ট তৈরীতে ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ খামারের জৈব নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে। খামারে বন্য পাখি, ইদুর, সরিসৃপ প্রাণি প্রবেশ রোধ করতে হবে।
- ✓ হাঁসের ঘরের তাপমাত্রা ও আদ্রতা নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ✓ হাঁসকে জীবানুমুক্ত সুখম খাবার এবং পরিষ্কার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ মৃত হাঁসকে খামার থেকে দূরে মাটিতে গভীর করে কলিচুনসহ পুঁতে রাখতে হবে।
- ✓ খামারে রোগ দেখা দিলে খামারের লিটার অপসারণ করে পুড়িয়ে ফেলতে হবে।

২. কোয়েল পাখির খাদ্য সরবরাহে করণীয় :

- ✓ জন্মের দিন থেকে তিন সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত কোয়েলের খাদ্যের প্রতি বিশেষ নজর দিতে হবে। এ বয়সে এদের দৈহিক বৃদ্ধির সর্বোচ্চ পর্যায়ে থাকে।
- ✓ প্রারম্ভিক পর্যায়ে (প্রথম ৩ সপ্তাহ পর্যন্ত) কোয়েলের খাদ্যে ২০-২২% আমিষ ও প্রায় ২৮০০ কিলো ক্যালোরি বিপাকীয় শক্তি/কেজি খাদ্যে সরবরাহের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রথম সপ্তাহ থেকে ৫ গ্রাম দিয়ে শুরু করে প্রতি সপ্তাহে ৫ গ্রাম করে ৫ সপ্তাহ পর্যন্ত বাড়াতে হবে।
- ✓ ৫ সপ্তাহের পর প্রতিটি পাখিকে গড়ে ২০-২৫ গ্রাম করে খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ কোয়েলের লেয়ার রেশনে ১৮-১৯% আমিষ ও ২৮০০ কিলো ক্যালোরি বিপাকীয় শক্তি/কেজি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ব্রিডার কোয়েলকে খাদ্য মোরগ-মুরগির মত ব্রিডার রেশন দিতে হবে। ব্রিডার রেশন তৈরি করার সময় ভিটামিন মিনারেল প্রিমিক্স এর পরিমাণ ১০-২০% বাড়াতে হবে।
- ✓ কোয়েলকে পরিষ্কার এবং শুকনো খাবার সরবরাহ করতে হবে। অপরিষ্কার ও ছত্রাকযুক্ত খাবার কখনও সরবরাহ করা যাবে না।
- ✓ খাবার পাত্র ও পানির পাত্র প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন প্রতিটি কোয়েলের জন্য ৫০-৬০এমএল আর্সেনিকমুক্ত পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে। গ্রীষ্মকালে পানির পরিমাণ বাড়াতে হবে।

৪. কোয়েল পাখির জাত নির্বাচন ও প্রজনন ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ ভাল শরীরিক গঠন, প্রজননের জন্য স্বাস্থ্যকর, পরিপক্ব উন্নত জাতের কোয়েল পাখি নির্বাচন করতে হবে যা কোনো রোগ বা বিকৃতি থেকে মুক্ত।
- ✓ কোয়েল পাখিদের প্রজননের জন্য উপযুক্ত আবাসন প্রয়োজন যা তাদের জন্য পর্যাপ্ত স্থান, সঠিক বায়ুচলাচল এবং প্রতিকূল আবহাওয়া থেকে সুরক্ষা প্রদান করে।
- ✓ প্রজনন কোয়েল পাখির জন্য একটি সুস্বাদু ও পুষ্টিকর খাদ্য ও পরিষ্কার পানি প্রদান করতে হবে।
- ✓ কোয়েল পাখির প্রজনন আচরণকে উল্লীত করতে তাদের ১২-১৪ ঘন্টা আলো এবং ১০-১২ ঘন্টা অন্ধকারের একটি প্রাকৃতিক আলোর চক্র অনুসরণ করতে হবে।
- ✓ সঠিক মিলন নিশ্চিত করতে পুরুষ ও স্ত্রী কোয়েল পাখিদের অনুপাত (১:৫) সঠিক রাখতে হবে।
- ✓ কোয়েল পাখির ডিমগুলো দ্রুত সংগ্রহ করে পরিষ্কার ও শীতল পরিবেশে সংরক্ষণ করতে হবে। কুসুম খোসার সাথে লেগে থাকা থেকে বিরত রাখতে এবং সঠিক বিকাশের জন্য ডিমগুলিকে নিয়মিত ঘুরিয়ে দিন।
- ✓ ডিম প্রস্ফুটনের জন্য সঠিক তাপমাত্রা এবং আর্দ্রতার স্তরে কোয়েলের ডিমগুলিকে ফোটানোর জন্য একটি উপযুক্ত ইনকিউবেটর ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ নিয়মিত কোয়েল পাখির স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ করতে হবে এবং রোগ প্রতিরোধে যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। তাদের পরিষ্কার এবং স্বাস্থ্যকর আবাসন, পানি এবং খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ ডিম পাড়ার সংখ্যা, হ্যাচেবিলিটি এবং বাচ্চা বেঁচে থাকার হার সহ প্রজনন কর্মক্ষমতার রেকর্ড রাখতে হবে।



৪.৫ : কবুতর পালন ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

প্রাণিসম্পদ খাতে কবুতর একটি গুরুত্বপূর্ণ পাখি। প্রাণিজ আমিষ সরবরাহের পাশাপাশি বিনোদনের জন্য এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব অনেক বেশী। কবুতর খুব সহজে পালন করা যায়। খাদ্য খরচও কম লাগে। কবুতর কেইজ বা বাস্ক উভয় পদ্ধতি পালন করা যায়। গ্রামাঞ্চলে ঘরের চালার নিচে বড় মাটির পাতিল ঝুলিয়েও কবুতর পালন করা হয়।

ছাদে বা উঠানের এক কোণে ভালোভাবেই ৫০-১০০ টি কবুতর পালা যায়। ৬ মাস বয়সে ডিম দেয়া শুরু করে এবং গড়ে প্রতি মাসে ২টি করে বাচ্চা উৎপাদন করে। ডিম থেকে বাচ্চা ফুটতে সময় লাগে ১৮ দিন। ৩-৪ সপ্তাহ বয়সের কবুতরের বাচ্চা খাওয়ার উপযোগী হয়। কবুতরের বিশেষ কিছু জাত গেম বার্ড হিসেবে খুব পরিচিত এবং এদের আর্থিক মূল্যও অনেক বেশী।

১. কবুতরের বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ কবুতরের ঘর কাঠ, বাঁশ, টিন দিয়ে স্বল্প ব্যয়ে খাঁচা পদ্ধতির ঘর তৈরী করা যায়। চিকন লোহার তার দিয়ে কেইজ পদ্ধতিতেও কবুতরের ঘর তৈরী করা যায়।
- ✓ ঘতে প্রতিটি বাচ্চার জন্য কুড়ারের হোভারের নিচে ৭৫ বর্গ সেঃ মিঃ জায়গা বরাদ্দ করতে হবে।
- ✓ ৩-৫ সপ্তাহ পর্যন্ত ১৫০-১৭৫ বর্গ সেঃ মিঃ জায়গার প্রয়োজন হবে।
- ✓ খাঁচা পদ্ধতিতে প্রতিটি বয়স্ক পাখির জন্য ১৫০ বর্গ সেঃ মিঃ এবং লিটার পদ্ধতিতে প্রতিটির জন্য ২০০-২৫০ বর্গ সেঃ মিঃ জায়গা দিতে হবে।
- ✓ কবুতরের ঘর মেঝে থেকে কমপক্ষে ৩-৪ ফুট উচুতে স্থাপন করতে হবে।
- ✓ ঘরে বন্য প্রাণি বা ইঁদুর, সরিসৃপ প্রবেশ করতে না পাও সেদিকে বিশেষ খেয়াল রাখতে হবে।
- ✓ বাচ্চা পালন ঘরে পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ বায়ু ঢোকা ও ঘরে সৃষ্ট ক্ষতিকারক গ্যাস বের হয়ে যাওয়ার জন্য সঠিক বায়ু চলাচল ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ ঘরের আপেক্ষিক আর্দ্রতা প্রথম তিন সপ্তাহে ৬০-৬৫% পরবর্তী দুই সপ্তাহে ৫৫-৬০% এ রাখতে হবে।
- ✓ কোয়েল পালন ঘরের তাপমাত্রা ২১ - ২২ ডিগ্রী সেলসিয়াস-এ রাখতে হবে।

২. কবুতরের খাদ্য ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ হাঁস-মুরগির ন্যায় কবুতরের খাদ্য তালিকায়ও শ্বেতসার, আমিষ, চর্বি, খনিজ ও ভিটামিন জাতীয় খাদ্য উপাদান সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ আকার ও ওজন বিশেষে প্রতিটি কবুতর প্রতি দিন ৩০-৫০ গ্রাম খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ কবুতরের খাদ্য হিসেবে গম, মটর, ভুট্টা, সরিষা, যব, চাল, ধান, কলাই ইত্যাদি শস্য দানা সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ কবুতরকে শস্য দানা মাটিতে ছিটিয়েও খাওয়ানো যায়। এ ব্যাপারে শুকনো এবং পরিষ্কার স্থানে দানা খাদ্য ছিটিয়ে দিতে হবে।
- ✓ কবুতরের খাদ্যে কিছু কাঁকর সরবরাহ করতে হবে। কাঁকর খাদ্য দানা খাদ্য ভাঙতে সাহায্য করে।
- ✓ বাণিজ্যিকভাবে পালনের ক্ষেত্রে সুষ্ম মিশ্রিত দানাদার খাবার বা পিলেট খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ প্রতিটি কবুতরের জন্য বিশুদ্ধ পানি সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে। শীতকালে ৩০-৬০ মিলি এবং গরম কালে ৬০-১২০ মিলি পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে হবে।
- ✓ কবুতরের খাবার ও পানির পাত্র পৃথক রাখতে হবে এবং প্রতিদিন তা পরিষ্কার করতে হবে।

৩. কবুতরের জাত নির্বাচন ও প্রজনন ব্যবস্থাপনা :

মাংস উৎপাদনকারী কবুতরের জাতের মধ্যে হোয়াইট কিং, টেক্সোনা, সিলভার কিং, গোলা, লোখা ইত্যাদি বেশ উপযোগী। বিনোদনমূলক জাতের মধ্যে শিরাজি, গোলা, ফ্যানটেইল, গিরিবাজ, লোটাল, রেসার, হোমার, লাক্সা ইত্যাদি বেশ জনপ্রিয়। কবুতর বসন্ত এবং গ্রীষ্মে সর্বোচ্চ প্রজননসহ সারা বছর প্রজনন করে। কবুতর সারাজীবনের জন্য সঙ্গী করে এবং সর্বোত্তম পরিস্থিতিতে বছরে ৮ বার পর্যন্ত বংশবৃদ্ধি করতে পারে, প্রতিবার দুটি করে বাচ্চা ফোটে। প্রজননের হার খাদ্যের পুষ্টি দ্বারা নির্ধারিত হয়। কবুতরের ডিম ফুটতে ১৮-১৯ দিন সময় লাগে এবং জোড়ার স্ত্রী পুরুষ উভয়েই ডিম ফোটায়। ৫-৬ মাস বয়সে কবুতর ডিম দেয়া শুরু করে এবং গড়ে প্রতি মাসে ২টি করে ডিম উৎপাদন করে। ডিম দেয়ার পর থেকে মর্দা এবং মাদি উভয়েই ডিমে তা দিয়ে থাকে। মাদি কবুতর প্রায় বিকাল থেকে পরের দিন সকাল পর্যন্ত তা দেয়।

কবুতরের প্রজনন ব্যবস্থাপনায় করণীয়-

- ✓ প্রজননের জন্য ভাল শরীরিক গঠন, স্বাস্থ্যকর, পরিপক্ক কবুতরজোড়া নির্বাচন করতে হবে যা কোনো রোগ বা বিকৃতি থেকে মুক্ত।
- ✓ কবুতরের প্রজননের জন্য উপযুক্ত বাসস্থান প্রয়োজন যেখানে পর্যাপ্ত জায়গা, বায়ুচলাচল এবং প্রতিকূল আবহাওয়া থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা থাকতে হবে।

- ✓ সঠিক প্রজনন নিশ্চিত করতে কবুতরের সঠিক জোড়া নির্ধারন করতে হবে।
- ✓ কবুতরের ডিম পাড়া এবং তা দেয়ার জায়গাটি পরিষ্কার এবং নরম হতে হবে।
- ✓ প্রজনন কবুতরের জন্য সার্বক্ষণিক সুষম ও পুষ্টিকর খাদ্য ও পরিষ্কার পানি সরবরাহের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ কবুতরের প্রজনন আচরণকে উল্লীত করতে তাদের ১২-১৪ ঘন্টা আলো এবং ১০-১২ ঘন্টা অন্ধকারের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ নিয়মিত কবুতরের স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ করতে হবে এবং রোগ প্রতিরোধে যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ প্রস্ফুটনের পর বাচ্চার প্রতি বিশেষ যত্ন নিতে হবে। বন্য পশু-পাখি থেকে বাচ্চাকে সুরক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ ডিম পাড়ার সংখ্যা, প্রস্ফুটনের হার এবং বাচ্চা বেঁচে থাকার হার সহ প্রজনন কর্মক্ষমতার রেকর্ড সংরক্ষণ হবে।



৪.৬ : পোল্ট্রি বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

পরিবেশ দূষণের অন্যতম কারণ হচ্ছে পোল্ট্রি বর্জ্য। হাঁস-মুরগির বিষ্ঠা রোগ বালাইএর অন্যতম উৎস। সঠিকভাবে এবং নিয়মিত হাঁস-মুরগির বর্জ্য বা লিটার অপসারণ ও কম্পোষ্টিং বা বায়োগ্যাস তৈরীতে ব্যবহার করলে মশা, মাছির উপদ্রব এবং পরিবেশ দূষণ হ্রাসসহ রোগ বালাই সংক্রমন অনেকাংশে কমানো যায়।

পোল্ট্রি বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় নিম্নরূপ ব্যবস্থাদি গ্রহণ করতে হবে-

- ✓ হাঁস-মুরগির ঘর প্রতিদিন পরিষ্কার করতে হবে।
- ✓ বাড়ি বা খামার থেকে দূরে একটি বর্জ্য পিট বা গর্ত তৈরী করতে হবে।
- ✓ হাঁস-মুরগির ঘরের বিষ্ঠা নিয়মিত পরিষ্কার করে বর্জ্য পিটে জমা করতে হবে।
- ✓ বর্জ্য পিটের উপর ঢাকনা ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ মৃত পাখি যত্রতত্র না ফেলে বর্জ্য পিটে ফেলতে হবে।
- ✓ মৃত হাঁস-মুরগি লিটার সাথে কম্পোষ্ট করে সার হিসাবে ব্যবহার করা যায়।
- ✓ হাঁস-মুরগির বিষ্ঠা বা লিটার সরাসরি পুকুরে মাছের খাদ্য হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ বাড়িতে বায়োগ্যাস প্লান্ট থাকলে হাঁস-মুরগির বিষ্ঠা গোবরের সাথে মিশিয়ে বায়োগ্যাস তৈরীতে ব্যবহার করা যায়।



৪.৭ : পোল্ট্রি খামারে প্রাণি কল্যাণ ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

পোল্ট্রি খামারে প্রাণি কল্যাণ ব্যবস্থাপনায় করণীয় :

- ✓ প্রতিদিন সকল পাখির জন্য পর্যাপ্ত ভাল মানের খাবার সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন সকল পাখির জন্য নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহের ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ বিষাক্ত উদ্ভিদ এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক পদার্থ থেকে পাখিদের রক্ষা করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান ব্যবহারের সুবিধাগুলিকে বাধা এবং বিপদ মুক্ত করার জন্য পোল্ট্রিবান্ধব সেড নির্মাণ করতে হবে।
- ✓ বাসস্থান বা সেডে পোল্ট্রির অবস্থানের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা এবং পরিষ্কার লিটারের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ প্রতিকূল আবহাওয়া এবং এর পরিণতি থেকে পাখিদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ সেডে পর্যাপ্ত বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা রাখতে হবে।
- ✓ পোল্ট্রি পরিবহনে লোডিং এবং আনলোড করার সময় আঘাত এবং কষ্ট থেকে পাখিদের রক্ষার ব্যবস্থা করতে হবে।
- ✓ পাখিরা ব্যাথা, আঘাত এবং যে কোন পীড়ন (অতি গরম ও অতি ঠান্ডা) থেকে মুক্ত রাখতে হবে।
- ✓ অপ্রয়োজনীয় পীড়ন বা ব্যাথা সৃষ্টি করে এমন পদ্ধতি এবং অনুশীলনগুলি ব্যবহার করা যাবে না।
- ✓ পাখিরা ভয় মুক্ত রয়েছে এটি নিশ্চিত করতে হবে।
- ✓ প্রতিদিন পাখিদের পরিদর্শন এবং পর্যবেক্ষণ করতে হবে। পর্যবেক্ষণে কোন পাখির অস্বাভাবিকতা পরিলক্ষিত হলে তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- ✓ খামারের অবকাঠামো এবং পোল্ট্রিপালন ব্যবস্থাপনার রুটিন তৈরির সময় পাখিদের আচরণ বিবেচনা করতে হবে।
- ✓ খামার পরিচালনার জন্য উপযুক্ত পোল্ট্রিবান্ধব সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে হবে।
- ✓ পোল্ট্রি পালন ব্যবস্থাপনায় পাখিদের প্রয়োজনীয় বিশ্রাম এবং চলা ফেরায় বা আচরণের সাথে আপস করে না এমন ব্যবস্থা রাখতে হবে।



-----○-----

প্রশিক্ষণ হ্যান্ডবুক

প্রাণিসম্পদ খামার ব্যবস্থাপনায় উত্তম চর্চা

(দুগ্ধ খামার, গরু হাটপুষ্টিকরণ খামার, ছাগল-ভেড়া খামার ও পোল্ট্রি খামার)



প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি)

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়