

# বাণিজ্যিক খামারে মুরগির জৈব নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা

## ভূমিকা

গত কয়েক বছর যাবত বাণিজ্যিক লেয়ার ও ব্রয়লার মুরগির খামার একটি লাভজনক শিল্প হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। খামারিরা এখন আধুনিক পদ্ধতিতে বাণিজ্যিক মুরগি পালন করছে। ছোট খামারগুলো দেশের মহিলা এবং যুব সম্প্রদায়ের জন্য লাভজনক পেশা হিসেবে দেখা দিয়েছে। দেশে জনস্বাস্থ্যের সার্বিক উন্নয়ন, দারিদ্র্যবিমোচন এবং নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টির জন্য সরকার বাণিজ্যিক পোল্ট্রি উৎপাদন বৃদ্ধির চেষ্টা করে যাচ্ছে। তবে মারাত্মক কিছু রোগ লাভজনক মোরগ মুরগি পালনের ক্ষেত্রে একটি বড় বাধা হিসাবে কাজ করছে। বাংলাদেশে খামারিরা মুরগির নানা ধরনের রোগবাহাইয়ের সম্মুখীন হয় যা খামারের আকাঙ্ক্ষিত উৎপাদন মাত্রাকে হ্রাস করে। গত কয়েক বছর যাবত কিছু নতুন রোগ যেমন, গামবোরো, আফলাটক্সিকোসিস, চিকেন এ্যানিমিয়া, এগড্রপ সিনড্রোমসহ অন্যান্য রোগ পোল্ট্রি শিল্পের জন্য হুমকি হয়ে দাঁড়িয়েছে। খামারে রোগ বিস্তারের বিষয়টি আনুষঙ্গিক কিছু অবস্থার ওপর নির্ভরশীল যেমন খামারে স্বাভাবিক অবস্থায় বিদ্যমান অণুজীবের পরিমাণ, জীবাণুর রোগ সৃষ্টির ক্ষমতা এবং মুরগির স্বাস্থ্যের সার্বিক অবস্থা। সাধারণত দুর্বল বা রোগ থেকে সদ্য সেরে ওঠা মুরগির চেয়ে স্বাস্থ্যবান মুরগির দেহে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বেশি থাকে। ভালো জৈব নিরাপত্তা ব্যবস্থা সংক্রামক রোগ প্রতিরোধের জন্য একটি পূর্ব শর্ত। খামারে যথাযথ জৈব নিরাপত্তা এবং পরিচ্ছন্ন রাখার ব্যবস্থা গ্রহণ করলে অণুজীবের উপস্থিতি কমেতে পারে এবং তা স্বাস্থ্যসম্মত পরিবেশ বজায় রাখতেও সাহায্য করে। জৈব নিরাপত্তা হল সমন্বিত খামার ব্যবস্থাপনার একটি অংশ যা অবশ্যই রোগ জীবাণু বিস্তারের সম্ভাবনাকে হ্রাস করে।

## প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য বা সংক্ষিপ্ত বিবরণ

- ✿ প্রযুক্তিটি বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে বাণিজ্যিক লেয়ার এবং ব্রয়লার মুরগির খামারে জৈব নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনার একটি ফলপ্রসূ পদ্ধতি।
- ✿ জৈব নিরাপত্তা বিঘ্নিত হওয়ার কারণ ও তার প্রতিকার পদ্ধতি।
- ✿ খামারের ভেতরে বা খামার হতে খামারে রোগ বিস্তার রোধের পদ্ধতি, এবং
- ✿ স্বাস্থ্যকর পরিবেশ এবং কার্যকর টিকা প্রদান কর্মসূচি পালন করে বাণিজ্যিক খামারে কিভাবে জৈব নিরাপত্তা সংরক্ষণ করা যায় তার পদ্ধতি।

## ব্যবহার পদ্ধতি

### মানসম্পন্ন খাদ্য ও পানি

বেশির ভাগ জীবাণু সাধারণত বিষ্ঠার মাধ্যমে পানি অথবা খাদ্য সংক্রমিত করে এবং খামারে বিস্তার লাভ করে। তাই খাদ্য এবং পানি ব্যবস্থাপনায় নিম্ন বর্ণিত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে। যেমন-

- ✿ শুধুমাত্র প্রথম দিন কাগজের ওপর খাদ্য সরবরাহ করা যাবে। দ্বিতীয় দিন থেকে খাবারের পাত্রে খাদ্য সরবরাহ করতে হবে।





- ✿ খাদ্য এবং পানির পাত্রে মুরগি যাতে পায়খানা করতে না পারে তার ব্যবস্থা নিতে হবে। মুরগির উচ্চতা অনুযায়ী পাত্র ওপর থেকে ঝুলিয়ে দিতে হবে বা উঁচু করে দিতে হবে। খাদ্য এবং পানির পাত্র নিয়মিত পরিষ্কার করতে হবে।
- ✿ মাইকোটক্সিন যুক্ত খাদ্য মুরগির ওজন বৃদ্ধির অন্তরায় হিসেবে কাজ করে।
- ✿ এজন্য খাদ্য উপাদান বিশেষ করে ভুট্টা ও সয়াবিন ক্রয়ের ক্ষেত্রে নিম্ন লিখিত বিষয়গুলো বিবেচনায় রাখতে হবে
  - ক) ভুট্টার দানা অবশ্যই পরিপক্ব এবং ছত্রাকমুক্ত হতে হবে।
  - খ) মুরগির খাদ্যে ব্যবহারের পূর্বে অবশ্যই ভুট্টা ভালভাবে পরিষ্কার করে নিতে হবে।
  - গ) সয়াবিন মিলের গুণগত মান সঠিকভাবে যাচাই করে ক্রয় করতে হবে। সয়াবিন মিল ঠিকভাবে সিদ্ধ বা কুকিং হয়েছে কি না তা পরীক্ষা করে নিতে হবে। সঠিক ভাবে প্রক্রিয়াজাতকৃত সয়াবিন দেখতে বাদামি রঙের হবে এবং গন্ধ বাদামের মত হবে।
  - ঘ) এছাড়া সয়াবিনে কোনো ভেজাল আছে কি না তা পরীক্ষা করে ক্রয় করতে হবে।
  - ঙ) একইভাবে অন্যান্য খাদ্য উপাদানসমূহের গুণগত মান যাচাই করে ক্রয় ও ব্যবহার করতে হবে।
- ✿ প্রস্তুতকৃত খাদ্য যেন গুণগত মানসম্পন্ন ও সুস্বাদু হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। খাদ্য পরিচালনা পরিবেশে ভালভাবে সংরক্ষণ করতে হবে। আর্দ্র ও অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে সংরক্ষণ করলে খাদ্যে মাইকোটক্সিন উৎপন্ন হতে পারে। সেই সাথে অন্যান্য জীবাণু যেমন সালমোনেলা, ই কলাই, কক্সিডিয়া, ইত্যাদির সংক্রমণ ঘটতে পারে।

### স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সংরক্ষণ

স্বাস্থ্যকর পরিবেশ (Sanitary) ব্যবস্থাপনা পোল্ট্রি উৎপাদন ও রোগ নিয়ন্ত্রণের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। স্বাস্থ্যকর পরিবেশ ব্যবস্থাপনা কঠিন এবং ব্যয়বহুল নয়।

### নিম্নলিখিত বিষয়গুলো স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সংরক্ষণে সহায়তা করে

#### নিয়মিত পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করণ

মুরগির খামারের শ্রমিকরা প্রতিদিন পরিচালনা হয়ে এবং হাত পা জীবাণু মুক্ত করে পোল্ট্রি শেডে প্রবেশ করবে। তারা অসুস্থ এবং মৃত মুরগি দ্রুত সরিয়ে ফেলবে এবং মুরগির বিষ্ঠাও নিয়মিত পরিষ্কার করবে।

#### অযাচিত প্রাণী

খাদ্য এবং অব্যবহৃত যন্ত্রপাতি ইঁদুর, বিড়াল, ছুঁচো, ইত্যাদি প্রাণীর বসবাসের জন্য খুবই উপযোগী এবং প্রজননের স্থান। এরা নিজেরা সরাসরি বিভিন্ন রোগের উৎস হিসেবে কাজ করে এবং মল মূত্রাদির মাধ্যমে রোগ ছড়াতে পারে।



## পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ

পোকা মাকড় রোগের উৎস হিসেবে এবং পরজীবী অথবা অন্য রোগের বাহক হিসেবে কাজ করে। এক ব্যাচ শেষ করার পর খামারের সকল আবর্জনা, মাকড়সার বুল, ইত্যাদি একত্রিত করে কীটনাশক প্রয়োগ করতে হবে অথবা কম্পোস্টিং পিটে ফেলতে হবে। সকল যন্ত্রপাতি ও ঘর ঝাড়ু দিয়ে পরিষ্কার করে পানি দিয়ে ধোয়ার পর জীবাণুনাশক দিয়ে জীবাণুমুক্ত করতে হবে।

## হিংস্র এবং অন্যান্য পাখি নিয়ন্ত্রণ

এরা বিভিন্ন সংক্রামক ও পরজীবীজনিত রোগের জীবাণু বহন করে। মৃত মুরগি যত্রতত্র ফেলে রাখলে সেগুলো খাওয়ার জন্য খামারে কাক বা অন্যান্য বন্য পাখি, বন বিড়াল, শিয়াল, কুকুর, ইত্যাদি আসতে পারে। খামারের পরিচ্ছন্ন পরিবেশ নিশ্চিতকরণের মাধ্যমে এবং বন্য পাখি নিয়ন্ত্রক ব্যবহার করে এদের নিয়ন্ত্রণ করা অত্যাবশ্যিক।

## মৃত মুরগি সৎকার

মৃত মুরগির দেহাবশেষ নিজেই রোগের উৎসে পরিণত হয় যা খামারের অন্যান্য মুরগিতে এবং আশপাশের খামারে সংক্রমণের উৎস হিসেবে কাজ করে।

## মৃত মুরগি সৎকারের বিভিন্ন পদ্ধতি

বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক উপায়ে মৃত মুরগি সৎকার করা যায়। নিম্নে বিভিন্ন উপায়সমূহ বর্ণনা করা হলোঃ-

### পোড়ানো

সংক্রামক জীবাণুকে ধ্বংস করার সর্বোত্তম পদ্ধতি হচ্ছে মৃত মুরগি পুড়িয়ে ফেলা। বাণিজ্যিক ভাবে ধোঁয়াবিহীন, দুর্গন্ধবিহীন পোড়ানোর চুল্লি বাজারে সহজলভ্য।

### পুঁতে ফেলা

পরিবেশ আইন মেনে বড় গর্ত করে আবর্জনা গভীর গর্তে পুঁতে ফেলাই উত্তম। এতে শিয়াল কুকুর জাতীয় প্রাণী বর্জ্যের নাগাল পাবে না।

### গর্তের মাধ্যমে

সাধারণত পচনের জন্য ছোট গর্ত করে মৃত মুরগির দেহাবশেষ ও অন্যান্য বর্জ্য নিঃকাশন করা যায়।

### কম্পোস্টিং এর মাধ্যমে খামার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

কম্পোস্টিং বা পচানো হলো প্রাকৃতিকভাবে বর্জ্য প্রক্রিয়াজাতকরণের একটি পদ্ধতি। এই প্রক্রিয়াটি চলার সময় নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে পরিত্যক্ত বর্জ্যের গাঁজন প্রক্রিয়ার ফলে যে তাপ উৎপাদিত হয় তাতে রোগজীবাণু ও অন্যান্য জীবাণু ধ্বংস হয়ে যায়। এটি বায়বীয় ও তাপ সংবেদন পোস্ত্রি খামার বর্জ্য



ধ্বংসের একটি অন্যতম পদ্ধতি। কম্পোস্ট তৈরির জন্য খামারের এক পার্শ্বে একটি উপযুক্ত স্থান নির্বাচন করে স্থানটির চারদিক দিয়ে নির্দিষ্ট মাপে (দৈর্ঘ্য ৮ ফুট, প্রস্থ ৫ ফুট ও গভীরতা ৫ ফুট) ইট দিয়ে ঘিরে একটি পিট তৈরি করতে হবে। জৈব বর্জ্যের মিশ্রণে খড়, মুরগির দেহাবশেষ, মল এবং পানির অনুপাত হবে যথাক্রমে ১ঃ১ঃ১.৫ঃ০.৫ (প্রতি স্তরে তিন ভাগের এক ভাগ পানি যোগ করতে হবে)। উক্ত অনুপাত ঠিক রেখে মিশ্রণটি তৈরি হলে দ্রুত এবং গন্ধহীনভাবে বর্জ্য কম্পোস্টিং প্রক্রিয়া শুরু হবে। মিশ্রণের তাপমাত্রা ৬০°-৭০° সেন্টিগ্রেডে উঠবে এবং বর্জ্যের নরম কোষকলার কম্পোস্টিং প্রক্রিয়া ১৪ দিনের মধ্যে সম্পূর্ণভাবে সম্পন্ন হবে।

### পৃথকীকরণ (Isolation)

অনুজীবের বিস্তার পৃথকীকরণ পদ্ধতির মাধ্যমে ঠেকানো সম্ভব। রুগ্ন বা আক্রান্ত মুরগিকে স্বাস্থ্যবান নিরোগ মুরগি থেকে পৃথক করে রাখা উচিত এবং নিরোগ মুরগিকে পরিচর্যার জন্য ভিন্ন শ্রমিক নিয়োগ করা উচিত। সবচেয়ে ভালো হয় রুগ্ন মুরগিকে বর্জ্য হিসেবে সংকার করে ফেলা, কারণ এসব রুগ্ন মুরগি আরোগ্য লাভ করলেও দীর্ঘ সময় ধরে জীবাণু বাহক হিসেবে কাজ করতে পারে।

### ব্যক্তিগত পরিচ্ছন্নতা

ব্যবস্থাপক, সুপারভাইজার এবং খামার মালিকগণকে পরিচ্ছন্নতা নিয়মাবলি অবশ্যই রক্ষা করতে হবে। খামারে দর্শনার্থীর প্রবেশ যথাসম্ভব নিয়ন্ত্রণে রাখতে হবে। বিশেষ প্রয়োজনে যদি কোনো দর্শনার্থী মুরগির শেডে প্রবেশ করতে চান তবে জুতা পরে জীবাণুনাশক দ্রবণে হাত পা ধুয়ে খামারে প্রবেশ করতে হবে। এক শেডের পোল্ট্রি এটেনডেন্ট অন্য শেডে বা ফার্মে যেতে পারবে না।

### টিকা প্রয়োগ

মুরগিকে সংক্রামক ব্যাধি থেকে রক্ষার জন্য টিকা দেয়া অত্যাবশ্যিক। কিছু রোগ সঠিক সময়ে গুণগতমান সম্পন্ন টিকা প্রদানের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব।

### আয় ব্যয় (প্রযুক্তির ব্যবহারে লাভ ক্ষতি)

প্রযুক্তিটি ব্যবহার করে মুরগির বিভিন্ন ধরনের রোগ নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। ফলে মুরগির মৃত্যুহার কমবে এবং মাংস ও ডিমের উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। খামারিগণ অধিক লাভবান হবেন।

### ব্যবহার সম্ভাবনা (কোন ঋতুতে কোন অঞ্চলে ব্যবহারযোগ্য)

সকল বাণিজ্যিক লেয়ার এবং ব্রয়লার খামারে সর্বত্র ব্যবহার করতে হবে।

### প্রযুক্তি ব্যবহারে সতর্কতা/ বিশেষ পরামর্শ

প্রযুক্তিটি ব্যবহারে সর্বদাই সচেতন থাকতে হবে।

প্রযুক্তির উদ্ভাবকঃ ডা. মোঃ গিয়াসউদ্দিন, ডা. মোঃ জাহাঙ্গীর আলম,  
ডা. মোঃ মাসুদুর রহমান ও ড. এম, জে, এফ, এ, তৈমুর

