মুরগির রানীক্ষেত রোগ নিয়ন্ত্রণ

ভূমিকা

রানীক্ষেত বা Newcastle disease মুরগি তথা পাখি জাতের ভাইরাসজনিত একটি মারাত্মক রোগ। ১৯২৬ সালে ইন্দোনেশিয়ার জাভায় রোগটি প্রথম সনাক্ত করা হয়। বাংলাদেশে এ রোগ বহু আগেই সনাক্ত করা হয়েছে। যে কোন বয়সের মুরগিই এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে। বাচ্চা মুরগিতে এ রোগে মৃত্যুর হার শতকরা ৯০ ভাগের উপর। বয়স্ক মুরগিতে মৃত্যুর হার কিছুটা কম। এ দেশে মোট মৃত মুরগির শতকরা ৪০-৬০ ভাগ মৃত্যু হয় রানীক্ষেত রোগে। দেশী চড়ে বেড়ানো এবং বাণিজ্যিক উভয় প্রকার মুরগিতে এ রোগের প্রাদুর্ভাব হতে পারে। বছরের যেকোন ঋতুতেই এ রোগ দেখা দিতে পারে। তবে হঠাৎ বৃষ্টি বা আবহাওয়ার যে কোন পরিবর্তনে যখন মুরগি পীড়ন জনিত সমস্যায় ভোগে তখন এরোগের প্রাদুর্ভাব বেশি হয়। অধিক মৃত্যু হারের জন্য খামারিরা আর্থিক ক্ষতির সম্মুখীন হয় ফলে ক্ষুদ্র খামারিরা খামার বন্ধ করে দিতে বাধ্য হয়। এ অবস্থা পোল্ট্রি শিল্পের জন্য হুমকি স্বরূপ। তথ্যানুসন্ধানে দেখা যায় যে, দেশে উৎপাদিত এবং আমদানিকৃত টিকা খামারিরা নিয়মিত ব্যবহার করেও খামারে কোন কোন ক্ষেত্রে রানীক্ষেত রোগ দেখা দিচ্ছে। টিকা ব্যবহারের পরও খামারে কখনও কখনও রানীক্ষেত রোগ দেখা দেয়ার কারণ নিম্নে দেয়া হল।

টিকা ব্যবস্থাপনা ও ব্যবহারজনিত ত্রুটি

- সঠিক তাপমাত্রায় টিকা সংরক্ষণ করা না হলে,
- সঠিক মাত্রায় টিকা প্রয়োগ করা না হলে,
- টিকার গুণগত মান ঠিক না থাকলে,
- জীবাণুমুক্ত পরিবেশ নিশ্চিত করা না হলে,
- টিকা প্রদানকারীর ব্যবহারিক জ্ঞানের অভাব থাকলে।



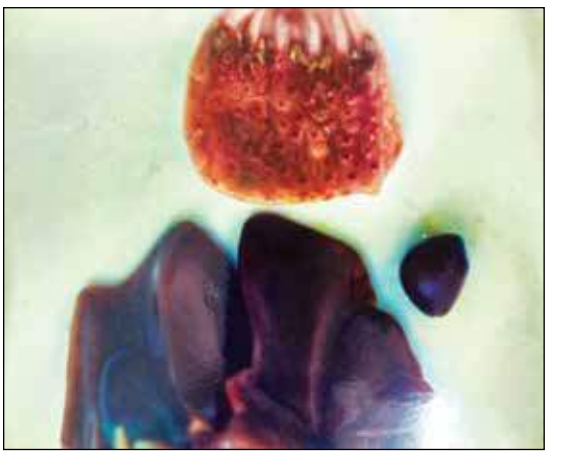
চিত্র : রাণীক্ষেতে আক্রান্ত মুরগি

মুরগির শারীরিক ত্রুটি

- টিকার জীবাণুর সাথে মুরগির দেহের প্রতিরোধ ব্যবস্থা সংবেদনশীল না হলে (Immunocompetence),
- খামারে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বিধ্বংসী রোগের প্রাদুর্ভাব হলে যেমন- গামবোরো চিকেন এনিমিয়া, রিও ভাইরাস ইনফেকশন, ইত্যাদি। এরোগগুলো মুরগির রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা উৎপন্নকারী অঙ্গসমূহকে দুর্বল করে দেয়, ফলে মুরগি সহজেই রানীক্ষেতসহ অন্যান্য রোগের প্রতি সংবেদনশীল হয়ে যায়,
- খাদ্যে আফলাটক্সিন (রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বিনষ্ট করে) এর উপস্থিতি থাকলে,
- মাত্রাতিরিক্ত এন্টিবায়োটিক বিশেষ করে উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন এন্টিবায়োটিক মাত্রাতিরিক্ত ব্যবহার করা হলে তা মুরগির বেড়ে ওঠার পথে এবং রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা সৃষ্টিতে বাধা হয়ে দাঁড়ায়।

রোগ বিস্তারের কারণসমূহ

(ক) শেডে মুরগির ঘনত্ব বেশি হলে,
(খ) ঘর বা আশেপাশের পরিবেশ অপরিস্কার থাকলে,
(গ) বিভিন্ন বয়সের মুরগি একসাথে পালন করা হলে,
(ঘ) খামারে অবাধে বন্য পাখি প্রবেশ করলে,
(ঙ) অপরিকল্পিতভাবে টিকা প্রদান করলে,
(চ) অল ইন অল আউট (all in all out) পদ্ধতি অনুসরণ করা না হলে,
(ছ) সচেতনতার অভাবে মুরগির দেহে এন্টিবডির পরিমাণ নির্ণয় না করে টিকা ব্যবহার করলে,
(জ) রাণীক্ষেত আক্রান্ত মৃত মুরগি খোলা অবস্থায় যেখানে সেখানে ফেলে রাখলে।



চিত্র : প্রভেন্টিকুলাসে বিন্দু বিন্দু রক্তক্ষরণ

রানীক্ষেত রোগ নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতি

১. খামারে উচ্চমান সম্পন্ন জীব নিরাপত্তা বজায় রাখতে হবে। খামারে ব্যবহারের জন্য পৃথক কাপড় ও জুতার ব্যবস্থা থাকতে হবে যা জীবাণুমুক্তভাবে পরিষ্কার রাখতে হবে। খামারে প্রবেশের পূর্বে কার্যকর জীবাণুনাশক দিয়ে হাত পা ভালভাবে ধৌত করতে হবে। গুণগত মানসম্পন্ন খাদ্য ও জীবাণুমুক্ত পানি সরবরাহ করতে হবে। খামারের ভিতর এবং বাহিরের পরিবেশ পরিষ্কার রাখতে হবে। ম্যানেজার, সুপারভাইজার, দর্শনার্থী, ক্রেতা, শ্রমিক, খাবার সরবরাহকারী যানবাহন ও আশেপাশের অন্যান্য লোকজনের খামারে প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। তবে, বিশেষ প্রয়োজনে উপর্যুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করে সীমিত সংখ্যক লোকজনের প্রবেশের অনুমতি দেয়া যেতে পারে। খামার থেকে অসুস্থ ও মৃত মুরগি দ্রুত সরিয়ে ফেলতে হবে এবং বৈজ্ঞানিক উপায়ে তা সৎকার করতে হবে।

২. সকল সময় অল ইন অল আউট (all in all out) পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে। অর্থাৎ খামারে একই বয়সের মুরগি একবারে প্রবেশ করাতে হবে এবং নির্দিষ্ট বয়স পর্যন্ত পালন করার পর এক সাথে বের করে ফেলতে হবে। একটি খামার হতে অপর খামার কমপক্ষে ৩০০ মিটার দূরত্বে স্থাপন করতে হবে যাতে রোগজীবাণুর ক্রস ট্রান্সমিশন হতে না পারে।

৩. মুরগির দেহে রানীক্ষেত রোগের এন্টিবডি পর্যবেক্ষণ করে প্রয়োজনীয় টিকা দিতে হবে।

৪. টিকা প্রদানের পর (জীবিত টিকার ক্ষেত্রে ১৫ দিন এবং মৃত টিকার ক্ষেত্রে ৩০ দিন পর) নিয়মিত হিমাগ্লুটিনেশন ইনহিবিশন বা এইচ. আই (Haemagglutination Inhibition) পরীক্ষা করে মুরগিতে উৎপাদিত এন্টিবডির পরিমাণ নির্ণয় করে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে।

৫. রানীক্ষেত রোগ নিয়ন্ত্রণের জন্য বন্য এবং গৃহপালিত প্রাণীর খামারে প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। মূল খামারের চারদিকে কমপক্ষে ৫ ফুট দূরত্বে ৫ ফুট উঁচু বেড়া দিতে হবে। বন্যপাখি প্রতিরোধের জন্য সঠিকভাবে ঘর তৈরি করতে হবে এবং প্রয়োজনে অন্য কোন ব্যবস্থা নিতে হবে। এক্ষেত্রে পরিত্যক্ত পানির বোতলে এলুমিনিয়াম ফয়েল জড়িয়ে বন্যপাখি প্রতিরোধক তৈরি করে খামারের চারিদিকে ৩ মিটার পর পর ঝুলিয়ে দিতে হবে। রানীক্ষেত রোগের প্রতি বিভিন্ন মাত্রায় সংবেদনশীল মুরগি এবং অন্যান্য বন্য ও পোষা পাখির একটি তালিকা পরের পৃষ্ঠায় দেয়া হলো-

অতি সংবেদনশীল	অল্প সংবেদনশীল	খুব কম সংবেদনশীল
		মুরগি জাতীয় পাখি
পেঙ্গুইন	পানিতে বসবাসকারী পাখি যেমন হাঁস	
কবুতর	প্যাঁচা	কোয়েল
	টিয়া পাখি	ঈগল
গাংচিল		উট পাখি
বক	সারস	
	চড়ুই	রেলিফরমিস
		অন্যান্য গানে ও গুণভুক্ত পাখি

৬. আক্রান্ত বা মৃত মুরগি, নাড়িভুঁড়ি ও মল পুড়িয়ে ফেলা উত্তম। তবে গভীর গর্ত করে এগুলো পুঁতে চুন বা ব্রিচিং পাউডার ছিটিয়ে গর্ত বন্ধ করে রাখা যেতে পারে। বন্য প্রাণী যাতে এগুলো উপরে তুলে আনতে না পারে সে বিষয়ে সতর্ক থাকতে হবে।

৭. মুরগির সুস্বাস্থ্য বজায় রাখতে হবে এবং যে কোন ধরনের পীড়ন থেকে তাদেরকে রক্ষা করতে হবে।

৮. রানীক্ষেত রোগ নিয়ন্ত্রণের জন্য কার্যকর টিকা প্রদান কর্মসূচি অনুযায়ী টিকা প্রদান করতে হবে। প্যারেন্ট স্টকে রোগ নিয়ন্ত্রণের জন্য এবং মাতৃ পক্ষীয় রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরির জন্য বাংলাদেশের সকল হ্যাচারিতেই নিয়মিত এ রোগের টিকা প্রদান করা হয়ে থাকে। এর ফলে দেখা যায় সকল বাচ্চাই কিছু না কিছু মাতৃ পক্ষীয় রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাসহ জন্ম গ্রহণ করে যা কমপক্ষে ১৪ (চৌদ্দ) দিন পর্যন্ত এ রোগের জীবাণুকে প্রতিরোধ করতে পারে। জীবিত টিকাসমূহ সংরক্ষণ ও প্রয়োগের সময় খুবই সতর্ক থাকতে হয়। জীবিত টিকা চোখ, মুখ বা নাক দিয়ে প্রয়োগ করা যায়। তবে চোখ এবং নাক দিয়ে টিকা প্রয়োগের ক্ষেত্রে টিকা শোষণ হওয়ার পর বাচ্চাকে ছাড়তে হবে। অন্যথায় চোখ বা নাক থেকে টিকা পড়ে যাবে এবং টিকা প্রদান অকার্যকর হতে পারে। জীবিত টিকা সংরক্ষণের সুব্যবস্থা না থাকলে মৃত টিকা (Killed vaccine) ব্যবহার করা যেতে পারে। জীবিত টিকা প্রয়োগের ১৫ দিন পর এবং মৃত টিকা প্রয়োগের ৩০ দিন পর ব্যবহৃত টিকার কার্যকারিতা বা উৎপাদিত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার পরিমাণ জেনে নিতে হবে।

রানীক্ষেত রোগের কার্যকর টিকা প্রদান কর্মসূচি দেয়া হলো-

ডিমপাড়া মুরগির জন্য রানীক্ষেত রোগের কার্যকর টিকা প্রদান কর্মসূচি

টিকা	বয়স (দিন)			
	৭-১০ দিন	২১ দিন	৩১-৩৫ দিন	১২০ দিন
জীবিত	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	-	-
মৃত	-	-	অর্ধেক মাত্রা চামড়ার নিচে	পুরা মাত্রা চামড়ার নিচে

অথবা

টিকা	বয়স (দিন)			
	৭-১০ দিন	২১ দিন	৩৫ দিন	৬০ দিন
বিসিআরডিভি	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	-
আরডিভি	-	-	-	১ ডোজ চামড়ার নিচে

পরবর্তীতে প্রতি দুইমাস অন্তর রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা পর্যবেক্ষণ করে প্রয়োজনে টিকা দিতে হবে। ব্রয়লার মুরগির জন্য রানীক্ষেত রোগের কার্যকর টিকা প্রদান কর্মসূচি

টিকা	বয়স (দিন)	
	৭-১০ দিন	২১ দিন
জীবিত	১ ড্রপ চোখে/ মুখে	১ ড্রপ চোখে/ মুখে

গবেষণায় দেখা গেছে যে, একটি জীবিত টিকা প্রদানের কমপক্ষে ৭ সোত) দিন পর অন্য একটি জীবিত টিকা প্রদান করা হলে ব্যবহৃত টিকাসমূহের ভাল কার্যকারিতা পাওয়া যায়।

সাবধানতা

ব্রয়লার মুরগিতে মৃত টিকা প্রদান করা উচিত নয়, কারণ এ টিকা রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরির পূর্বেই মুরগি বিক্রির উপযোগী হয়ে যায় এবং টিকা প্রয়োগের স্থানে প্রদাহ থাকায় মুরগির বাজারমূল্য কমে যায়।

প্যাকেজের উদ্ভাবক

ডা. মোঃ গিয়াসউদ্দিন, ডাঃ মোঃ জাহাঙ্গীর আলম, ড. এম. জে. এফ. এ. তৈমুর এবং ডা. মোঃ মাসুদুর রহমান