মুরগির মাইকোপ্লাজমা রোগ নির্ণায়ক এন্টিজেন

ভূমিকা

বাংলাদেশ অ্যাভিয়ান মাইকোপ্লাজমা একটি ক্রম প্রসারণশীল রোগ হিসেবে দেখা দিয়েছে। ডিমের উৎপাদন হ্রাস,ডিম ফোটার হার হ্রাস পাওয়া (Poor hatchability) এবং ব্রয়লার মুরগিতে আনুপাতিক হারে স্বল্প খাদ্য গ্রহণ, ইত্যাদি এই রোগের প্রধান লক্ষণ। ফলে খামারগুলো অলাভজনক হয়ে পড়ে এবং বাণিজ্যিক মুরগির খামার পরিচালনার ক্ষেত্রে অসুবিধার সৃষ্টি করে। ক্লিনিক্যালি এই রোগ শনাক্ত করা বেশ কঠিন। সব সময়ই একে শ্বাসযন্ত্রের অন্যান্য বিভিন্ন রোগের সংগে গুলিয়ে ফেলা হয়। কিন্তু নতুন উদ্ভাবন করা এন্টিজেন দ্বারা খুব সহজেই রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে এই রোগকে সনাক্ত করা যায়। নতুন উদ্ভাবিত এই অ্যান্টিজেন খুব দ্রুত মাইকোপ্লাজমা রোগ শনাক্ত করতে পারবে। পরীক্ষা পদ্ধতি খুবই সহজ, যে কেউ সহজেই এই পদ্ধতি প্রয়োগ করে রোগ নির্ণয় করতে পারবে। এটি মাঠ পর্যায়ে ব্যবহার উপযোগী।

বৈশিষ্ট্য

এটি একটি ২% বিশুদ্ধ ক্রিস্টাল ভায়োলেট ইনেক্টিভেটেড রঙিন অ্যান্টিজেন। মাইকোপ্লাজমা ডায়াগনস্টিক অ্যান্টিজেন ব্যবহারের মাধ্যমে খামার পর্যায়ে এই রোগটি সহজেই শনাক্ত করা যায়। রোগ শনাক্ত করার পর পরই প্রয়োজনীয় চিকিৎসা দিয়ে এই রোগ নিয়ন্ত্রণ করা যায়। ব্রিডিং খামারে ডিমের মাধ্যমে রোগ সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণের জন্য এই রোগের বিরুদ্ধে কার্যকর ঔষধ প্রয়োগ, ডিম ডিপিং, কার্যকর টিকা অথবা আক্রান্ত মুরগি অপসারণ করে এই রোগ নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। উক্ত কার্যক্রমের কার্যকারিতা পর্যবেক্ষণের জন্য মুরগির খামারে এই পরীক্ষাটি নিয়মিত পরিচালনা করা উচিত।

ব্যবহার পদ্ধতি

- সিরাম প্লেট এগলুটিনেশন (Serum Plate Agglutination) পদ্ধতিতে এই অ্যান্টিজেন ব্যবহার করা হয়।
- এক ফোঁটা তাজা রক্ত বা রক্তরস একটি পরিষ্কার কাঁচের প্লেট, যার তলদেশ হবে এলুমিনেট বা একটি সাদা টাইলসের ওপর নিতে হবে। তার সাথে ভালোভাবে ঝাঁকানো সমপরিমাণ অ্যান্টিজেন যোগ করে একটি জীবাণুমুক্ত নাড়ানি দন্ড বা কাঠির সাহায্যে ভালোভাবে মেশাতে হবে যা ১.৫ সে. মি. বৃত্তাকার স্থান জুড়ে ছড়িয়ে পড়ে।
- অ্যান্টিজেন নির্দিষ্ট অ্যান্টিবডির উপস্থিতিতে খুব দ্রুত ছোট ছোট দানার সৃষ্টি করে যা দেখে সহজেই বোঝা যায়।
- মেশানোর দুই মিনিটের মধ্যে যদি এগ্লুটিনেশন ক্রিয়া সম্পন্ন হয় তাহলে পজিটিভ বা হ্যাঁ সূচক ধরতে হবে।

সতর্কতা

- রক্তরস দিয়ে পরীক্ষাটি করতে হবে।
- জমাট রক্ত বর্জন করতে হবে।
- অ্যান্টিজেনটি ব্যবহারের পূর্বে পজিটিভ ও নেগেটিভ কন্ট্রোল রক্তরসের সাথে বিক্রিয়ার মাধ্যমে এর কার্যকারিতা পরীক্ষা করতে হবে।

সংরক্ষণ

২°-৮° ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায় এন্টিজেনটি সংরক্ষণ করতে হবে। প্রস্তুত করার পর হতে ৬-১০ মাস পর্যন্ত এর কার্যক্ষমতা খুব ভাল থাকে।

উপকারিতা

রোগ নির্ণয়ে এই অ্যান্টিজেন খামার ও মাঠপর্যায়ে ব্যবহারের সুফল পাওয়া গেছে। সুতরাং খামারি ও কৃষকরা সহজ প্রাপ্যতায় ও স্বল্প খরচে এই এন্টিজেন রোগ নির্ণয় বা দমনে ব্যবহার করতে পারেন এবং বিপুল অর্থের সাশ্রয় করতে পারেন।

নিঃসন্দেহে অ্যান্টিজেনটি মুরগির মাইকোপ্লাজমা রোগ দমনে সাফল্যজনক ভূমিকা রাখবে।

প্রযুক্তির উদ্ভাবক ঃ ড. এম, জে, এফ, এ, তৈমুর, ড. আব্দুল মতিন প্রধান,
ডা. মোঃ গিয়াসউদ্দিন, ডাঃ মোঃ রফিকুল ইসলাম ও ড. মোঃ এরসাদুজ্জামান