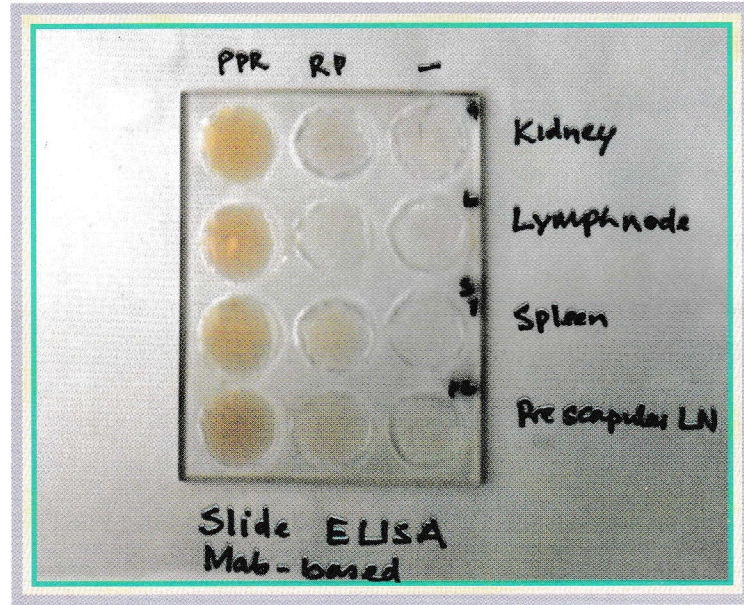


পিপিআর ও রিভারপেস্ট রোগ নির্ণয়ে EISA পদ্ধতি

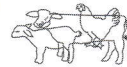
ভূমিকা

এনজাইম ইমিউনো স্লাইড এসে (Enzyme Immuno Slide Assay, EISA) পদ্ধতিটি স্বল্প ব্যয়ে দ্রুত এবং সুনির্দিষ্টভাবে পিপিআর এবং রিভারপেস্ট রোগ নির্ণয়ের একটি পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতে একই সাথে পিপিআর ও রিভারপেস্ট রোগ নির্ণয় এবং পৃথকীকরণ সম্ভব। এই পদ্ধতিতে পিপিআর রোগের ভাইরাস (এন্টিজেন) এর সাথে সুনির্দিষ্ট মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি'র বিক্রিয়া ঘটিয়ে রোগ সনাক্ত করা হয়। ব্যয়বহুল ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) পদ্ধতিতে ব্যবহৃত একবার মাত্র ব্যবহারযোগ্য ৯৬টি গর্তযুক্ত Polystyrene Plate এর পরিবর্তে বারবার ব্যবহার যোগ্য ১২টি গর্তযুক্ত কাঁচের প্লেট এই পদ্ধতিতে ব্যবহার করার ফলে পরীক্ষণ খরচ বহুগুণ কমে যায়। এই পদ্ধতি গবেষণাগার এবং সেই সাথে মাঠপর্যায়ে প্রয়োগের মাধ্যমে দ্রুত পিপিআর রোগ শনাক্ত করে রোগের বিস্তার নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব।



প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য

- * ব্যয়বহুল ELISA পদ্ধতিতে একবার মাত্র ব্যবহার যোগ্য ৯৬টি গর্তযুক্ত Polystyrene Plate এর পরিবর্তে বারবার ব্যবহার যোগ্য ১২টি গর্তযুক্ত কাঁচের প্লেট এই পদ্ধতিতে ব্যবহারে পরীক্ষণ খরচ বহুগুণ কমে যায়।
- * এই পদ্ধতিতে একই সাথে পিপিআর ও রিভারপেস্ট রোগ নির্ণয় এবং পৃথকীকরণ সম্ভব।



ব্যবহার পদ্ধতি

- * ১২টি গর্তযুক্ত কাঁচের প্লেটের প্রথম ও দ্বিতীয় সারিতে নমুনার প্রলেপ এবং তৃতীয় ও চতুর্থ সারিতে যথাক্রমে পিপিআর ও রিভারপেস্ট কন্ট্রোল অ্যান্টিজেনের প্রলেপ তৈরি করে হিম-শীতল অ্যাসিটোনে ১৫ মিনিট রেখে দিতে হবে।
- * বাতাসে শুকানোর পর পিপিআর এবং রিভারপেস্টের নির্দিষ্ট মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি যথাক্রমে প্রথম ও তৃতীয় কলামে যুক্ত করতে হবে। মধ্যম কলামটিতে শুধুমাত্র ব্লকিং বাফার দিতে হবে।
- * এক ঘন্টা ইনকিউবেটরে রাখার পর হর্সরেডিস পারঅক্সিডেজ (Horse-radish Peroxidase) যুক্ত কনজুগেট (Conjugate) প্রত্যেকটি গর্তে যোগ করে এক ঘন্টা ইনকিউবেটরে রাখতে হবে।
- * হাইড্রোজেন পারঅক্সাইড (Hydrogen Peroxidase) যুক্ত অর্থো ফিনাইলিন ডায়ামাইন (Ortho-phenylnediamine) যোগ করার ১৫ মিনিটের মধ্যে ধনাত্মক বিক্রিয়া দেখালে গর্তসমূহ সোনালী হলুদ বর্ণ ধারণ করবে।

পদ্ধতি ব্যবহারে সুবিধা

এই পদ্ধতি ব্যবহার করে স্বল্প খরচে মহামারী আক্রান্ত এলাকায় দ্রুত পিপিআর রোগ নির্ণয় করে আক্রান্ত এলাকার আশপাশে রোগ দেখ দেয়ার পূর্বেই প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা যেমন ভ্যাকসিনেশনের মাধ্যমে রোগ নিয়ন্ত্রণ করে বহু পশুর জীবন রক্ষা করা সম্ভব।

প্রযুক্তির উদ্ভাবকঃ ড. বিজন কুমার শীল, ড. এম, জে, এফ, এ, তৈমুর
ডা. মোঃ গিয়াসউদ্দিন ও ডা. মোঃ রফিকুল ইসলাম

