পিপিআর

ক্ষুরারোগ

নমুনা সংগ্রহ ও নিয়ন্ত্রণ

পিপিআর রোগ নির্মূল এবং ক্ষুরারোগ নিয়ন্ত্রণ প্রকল্প

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

উপদেষ্টা

ডাঃ মোঃ এমদাদুল হক
প্রকল্প পরিচালক

সম্পাদনায়

ডাঃ অমর জ্যোতি চাকমা
উপ- প্রকল্প পরিচালক

প্রকাশকাল

জুন ২০২০ ইং

মুদ্রণে

কথা এন্টারপ্রাইজ
১৫১৫, দক্ষিণ দণিয়া, কদমতলী, ঢাকা-১২৩৬

পিপিআর রোগ নির্মূল এবং ক্ষুরারোগ নিয়ন্ত্রণ প্রকল্প
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর
মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

সূচিপত্র

ক্রঃ নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
১	**ক। পিপিআর রোগের নমূনা সংগ্রহ ও নিয়ন্ত্রণ**	০৩
২	১. নমূনার ধরণ	০৩
৩	২. নমূনা সংগ্রহের জন্য যন্ত্রপাতি ও রিয়েজেন্ট	০৩
৪	৩. নমূনা সংগ্রহ পদ্ধতি	০৪
৫	৪. নমূনা প্যাকেটজাত করণ	০৫
৬	৫. পরীক্ষাগারে নমূনা প্রেরণ	০৫
৭	৬. পিপিআর রোগের নিয়ন্ত্রণ	০৫
৮	**খ। ক্ষুরারোগের নমূনা সংগ্রহ ও নিয়ন্ত্রণ**	০৬
৯	১) নমূনার ধরণ	০৬
১০	২) নমূনা সংগ্রহের জন্য যন্ত্রপাতি ও রিয়েজেন্ট	০৬
১১	৩) নমূনা সংগ্রহ পদ্ধতি	০৭
১২	৪) নমূনা প্যাকেটজাত করণ	০৯
১৩	৫) পরীক্ষাগারে নমূনা প্রেরণ	০৯
১৪	৬) ক্ষুরারোগের নিয়ন্ত্রণ	০৯

ভূমিকাঃ

গবাদিপ্রাণির ক্ষুরারোগ এবং ছাগল ও ভেড়ার পিপিআর রোগ দুইটি মারাত্মক সংক্রামক রোগ। প্রতি বছর দেশে এই দুইটি রোগ মহামারী আকারে ছড়িয়ে পড়ে এবং খামারী অর্থনৈতিকভাবে ব্যাপক ক্ষতির সম্মুখীন হয়। সঠিক সময়ে টিকাদান ও উন্নত খামার ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে রোগ দুইটি নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব।

নমুনা সংগ্রহঃ

গবাদিপ্রাণির রোগ সনাক্তকরণ ও টিকা প্রদানের পূর্বে ও পরে রক্তে রোগের বিরুদ্ধে কার্যকরি এন্টিবডির উপস্থিতি নির্ণয়ের জন্য প্রাণীর দেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা হয়। এছাড়াও রোগের কারণ উদঘাটনের জন্য প্রাণীরদেহ থেকে উপাদান (যেমন টিস্যু, রক্ত, লালা, পায়খানা, প্রসাব ইত্যাদি) সংগ্রহ করা হয়। পরবর্তীতে এই নমুনা থেকে পরীক্ষাগারে রোগ সনাক্ত করা হয়।

ক। পিপিআর রোগের নমূনা সংগ্রহ ও নিয়ন্ত্রণ

১। নমূনার ধরণঃ

- মুখ, নাক,চোখ ও রেক্টামের শ্লেষ্মা।
- মৃত ছাগল ও ভেড়ার ক্ষেত্রে - ময়নাতদন্ত করে লিম্ফনোড, ফুসফুস, প্লিহা, যকৃত, অন্ত্র ও রক্ত/ সিরাম।

২। নমূনা সংগ্রহের জন্য যন্ত্রপাতি ও রিয়েজেন্টঃ

- ক) ফেলকন টিউব VTM (ভাইরাস ট্রান্সপোর্ট মিডিয়া) বা PBS সহ
- খ) চিমটা (ফরসেপ্স)
- গ) হাতের গ্লোবস
- ঘ) জীবাণুনাশক (পভিস্কে বা ভিরকন-এস)
- ঙ) লিকুইড সোপ বা হ্যান্ড ওয়াশ
- চ) কুল বক্স
- ছ) কলম, খাতা, মার্কার কলম
- জ) ওয়ান টাইম সিরিঞ্জ ৫ সিসি (প্রয়োজন মত)

- ঝ) দক্ষ কর্মী (রক্ত সংগ্রহে দক্ষ)।

রিয়েজেন্টঃ নরমাল স্যালাইনের সাথে সমপরিমানের গ্লিসারল/ফস্‌ফেট বাফার স্যালাইন এন্টিবায়োটিকস সহ।

৩। নমূনা সংগ্রহ পদ্ধতিঃ

পিপিআর রোগ সনাক্ত করার জন্য নমুনা সংগ্রহঃ

ছাগলের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত উপায়ে নমুনা সংগ্রহ করা হয়ঃ

১। ছাগলের নাক থেকে সোয়াব কাঠি দ্বারা শ্লেষা সংগ্রহ করা।

২। মৃত ছাগলের ক্ষেত্রে ময়নাতদন্ত করে ফুসফুস, প্লিহা ও লিম্ফ নোড এর অংশ কেটে নেয়া।

ছাগলের নাক থেকে সোয়াব নমুনা সংগ্রহ

সতর্কতাঃ

নমুনা সংগ্রহের সময় নিম্নোক্ত সতর্কতাসমূহ অনুসরণ করতে হবেঃ

১। নমুনা সংগ্রহকারীকে অবশ্যই ব্যাক্তিগত সতর্কতা ব্যবস্থা যেমন- হাতে গ্লোবস, মুখে মাস্ক, এপ্রোন ও গামবুট পরিধান করতে হবে।

২। পশুকে অবশ্যই সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।

৩। পশু যেন কম ব্যথা পায় তা নিশ্চিত করতে হবে।

৪। সিরিঞ্জের নিডল (সুচ) যেন নমুনা সংগ্রহকারীকে ক্ষতি করতে না পারে তা খেয়াল রাখতে হবে।

৫। নমুনা সংগ্রহের সময় নমুনা যাতে কোন ভাবেই অন্য নমুনার সাথে মিশ্রিত না হয় সে দিকে লক্ষ রাখতে হবে।

৬। নমুনা সঠিকভাবে সংরক্ষণ করতে হবে।

৭। নমুনার ধরণ বুঝে সঠিকভাবে প্যাকেজিং করে সঠিক সময়ের মধ্যে পরীক্ষাগারে পাঠাতে হবে।

৮। নমুনার গায়ে ও ফর্মে নমুনার যথাযথ বর্ণানা থাকতে হবে।

ছাগলের নাক থেকে নমুনা সংগ্রহ

৪। নমূনা প্যাকেটজাত করণ ঃ

নমূনা যেন কলুষিত না হতে পারে বা প্যাকেট যাতে ছিদ্র না হয় সেজন্যে সতর্কতার সহিত জলরোধক কন্টেইনারে করে নমূনা প্যাকেটজাত করতে হবে। এক্ষেত্রে প্রথমে একটা কন্টেইনারে নমূনা নিয়ে ভাল করে ছিপি দিয়ে বন্ধ করে তুলা বা সংবাদপত্র বা অন্য কোন শোষক পদার্থ দিয়ে প্যাচিয়ে আরেকটা কন্টেইনারে ঢুকিয়ে শুকনা বরফ দিয়ে সর্বশেষ / ৩য় কন্টেইনারে নিয়ে তা লেবেলিং করে ট্যাপ দিয়ে প্রেরণের উপযোগী করে যত দ্রুত সম্ভব প্রেরণের ব্যবস্থ করতে হবে।এটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যে, পচনশীল নমূনা হলে খুব দ্রুত প্যাকেট করে -৭০ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় রাখতে হবে।

৫। পরীক্ষাগারে নমূনা প্রেরণঃ

প্যাকেটজাত নমূনা ৪% সোডিয়াম বাই-কার্বনেট .২% সাইট্রিক এসিডে ডুবিয়ে জীবাণুমুক্ত করে, শুকিয়ে যত দ্রুত সম্ভব ৪৮ ঘন্টার মধ্যে পরীক্ষাগারে প্রেরণ করতে হবে।

৬। পিপিআর রোগ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতিঃ

১। সুস্থ ছাগলকে পিপিআর রোগের টিকা প্রদানই দেশ থেকে পিপিআর রোগ নিয়ন্ত্রণ ও নির্মূল করার একমাত্র উপায়।

২। ছাগলের বাচ্চার বয়স ৪ মাস হলেই এই টিকা প্রয়োগ করতে হবে।

৩। পিপিআর টিকার কার্যকারীতা টিকা প্রয়োগের পর থেকে পরবর্তী ৩/৪ বছর পর্যন্ত থাকে। তবে পরপর দুই বছরে ২ বার টিকা প্রদান করলে সারাজীবনের জন্য ছাগলের/ ভেড়ার রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা তৈরী হয়।

৪। অসুস্থ ছাগলকে মাঠে চড়ানো যাবে না, বাজারে বা এক স্থান থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তর করা যাবেনা।

৫। অসুস্থ বা আক্রান্ত ছাগলের মলমুত্র পরিষ্কার করে মাটির নীচে পুতে ফেলে তার উপর ব্লিচিং পাউডার বা চুন ছিটিয়ে দিতে হবে এবং মৃত ছাগলকেও মাটিতে পুতে ফেলতে হবে।

৬। অসুস্থ ছাগলকে টিকা প্রদান করা যাবেনা।

৭। সর্বোপরী, পিপিআর টিকা প্রয়োগের ১৫ দিন পর্যন্ত ছাগলকে / ভেড়াকে ধকল দেয়া যাবেনা বা এক স্থান থেকে অন্য দূরবর্তী স্থানে আনা-নেওয়া করা যাবেনা।

৮। বাংলাদেশকে পিপিআর রোগমুক্ত করতে হলে দ্রুত ও সঠিক Surveillance (নজরদারী) এর পর সকল ছাগলকে এক বছর পর পর দুইবার পিপিআর রোগের টিকা প্রদান করতে হবে।

খ। ক্ষুরারোগের নমূনা সংগ্রহ ও নিয়ন্ত্রণ

১। নমূনার ধরণঃ

ক) মুখের টিসু (এন্টিসেপটিক দেওয়ার পূর্বে সংগ্রহ করতে হবে)

খ) পায়ের টিসু (এন্টিসেপটিক দেওয়ার পূর্বে সংগ্রহ করতে হবে)

গ) বীর্য

ঘ) রক্ত (এন্টিকোয়াগুলেন্ট সহ)

২। নমূনা সংগ্রহের জন্য যন্ত্রপাতি ও রিয়েজেন্টঃ

ক) ফেলকন টিউব VTM (ভাইরাস ট্রান্সপোর্ট মিডিয়া) বা PBS সহ

খ) চিমটা (ফরসেপ্স)

গ) হাতের গ্লোবস

ঙ) জীবাণুনাশক (পভিসেফ বা ভিরকন)

চ) লিকুইড সোপ বা হ্যান্ড ওয়াশ

ছ) কুল বক্স

জ) কলম, খাতা, মার্কার কলম

ঝ) ওয়ান টাইম সিরিঞ্জ ৫ সিসি (প্রয়োজন মত)

ঞ) দক্ষ কর্মী (রক্ত সংগ্রহে দক্ষ)

রিয়েজেন্টঃ নরমাল স্যালাইনের সাথে সমপরিমানের গ্লিসারল / ফস্ফেট বাফার স্যালাইন এন্টিবায়োটিকস সহ।

৩। নমূনা সংগ্রহ পদ্ধতিঃ

ক্ষুরারোগের সনাক্ত করার জন্য নমুনা সংগ্রহঃ

নমুনা সংগ্রহের পদ্ধতিঃ

ক) ক্ষুরারোগে আক্রান্ত পশুর মুখের লালা VTM সহ ফেলকন টিউবে নিতে হবে।

খ) টিসু সংগ্রহঃ ক্ষুরারোগে আক্রান্ত পশুর জিহ্বা বা মুখের টিস্যু VTM যুক্ত ফেলকন টিউবে সংগ্রহ করতে হবে। টিউবের গায়ে নমুনা সংগ্রহের তারিখ, স্থান, পশুর বর্ণনা লিখতে হবে। নমুনা সংগ্রহ করে প্রথমে কুল বক্সে রাখতে হবে এবং দ্রুত গবেষণাগারে প্রেরণ করতে হবে, যা নমুনার সাথে গবেষণাগারে প্রেরণ করতে হবে। নমুনা সংগ্রহের ফর্মে বিস্তারিত লিখতে হবে।

ক্ষুরারোগে আক্রান্ত পশুর জিহ্বা ও নমূনা সংগ্রহ

ক্ষুরারোগে আক্রান্ত গরুর ক্ষুরায় ঘা ও নমূনা সংগ্রহ

রক্ত সংগ্রহের স্থানঃ

পশুর শরীরের নিম্নলিখিত স্থান হতে রক্ত সংগ্রহ করা যায়।

ক) জুগুলার ভেইন (Jugular vein)
খ) লেজের ভেইন (Tail vein)
গ) কানের ভেইন (Ear vein)

রক্ত সংগ্রহের স্থান (ছাগল)

রক্ত সংগ্রহের স্থান (গরু)

রক্ত সংগ্রহের পদ্ধতিঃ

প্রথমে যে রক্তের শিরা (ভেইন) হতে রক্ত সংগ্রহ করা হবে তা নির্বাচন করতে হবে। যেখান থেকে রক্ত সংগ্রহ করা হবে সেই স্থানে পভিসেফ বা টিংচার আয়োডিন তুলায় নিয়ে চামড়ার উপর ঘসে দিতে হবে। শিরার যে দিক দিয়ে হৃৎপিন্ডে রক্ত ফেরৎ যাবে সেই দিকে হাতের আঙ্গুল দিয়ে চেপে ধরতে হবে। এর ফলে শিরাটি ফুলে উঠবে। এই ফুলে উঠা শিরায় সিরিঞ্জ এর সুচ প্রবেশ করাতে হবে। সিরিঞ্জ এর পিষ্টন একটু টেনে দেখতে হবে সিরিঞ্জে রক্ত আসে কি না। যদি সিরিঞ্জে রক্ত আসে তবে আস্তে আস্তে পিষ্টন টেনে প্রয়োজন মত রক্ত সংগ্রহ করতে হবে। সাধারণত রোগের এন্টিবডি বা রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা যাঁচাই করার জন্য ২ বা ৩ সিসি রক্ত প্রয়োজন হয়। নমুনার বিবরণ লিখতে হবে।

সিরাম সংগ্রহঃ

রক্ত সংগ্রহের পর সিরিঞ্জটি কুল বক্সে রাখতে হবে এবং গবেষণাগারে প্রেরণ করতে হবে। যদি গবেষণাগারে প্রেরণ করতে বিলম্ব হয় তখন সিরাম পৃথক করে Eppendrop (এপেনড্রপ) টিউবে রাখতে হবে। পরবর্তীতে -২০° সেঃ তাপ মাত্রায় সংরক্ষণ করতে হবে।

৪। নমূনা প্যাকেটজাত করণ ঃ

নমূনা যেন কলুষিত না হতে পারে বা প্যাকেট যাতে ছিদ্র না হয় সেজন্যে সতর্কতার সহিত জলরোধক কন্টেইনারে করে নমূনা প্যাকেটজাত করতে হবে ।এক্ষেত্রে প্রথমে একটা কন্টেইনারে নমূনা নিয়ে ভাল করে ছিপি দিয়ে বন্ধ করে তুলা বা সংবাদপত্র বা অন্য কোন শোষক পদার্থ দিয়ে প্যাচিয়ে আরেকটা কন্টেইনারে ঢুকিয়ে শুকনা বরফ দিয়ে সর্বশেষ /৩য় কন্টেইনারে নিয়ে তা লেবেলিং করে ট্যাপ দিয়ে প্রেরণের উপযোগী করে যত দ্রুত সম্ভব প্রেরণের ব্যবস্থ করতে হবে।এটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যে, পচনশীল নমূনা হলে খুব দ্রুত প্যাকেট করে -৭০ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় রাখতে হবে।

৫। পরীক্ষাগারে নমূনা প্রেরণঃ

প্যাকেটজাত নমূনা ৪% সোডিয়াম বাই-কার্বনেট .২% সাইট্রিক এসিডে ডুবিয়ে জীবাণুমুক্ত করে, শুকিয়ে যত দ্রুত সম্ভব ৪৮ ঘন্টার মধ্যে পরীক্ষাগারে প্রেরণ করতে হবে।

ক্ষুরারোগের নিয়ন্ত্রণঃ

১। প্রাণিসম্পদের সাথে সংশ্লিষ্ট সকল স্তরের মানুষের এ রোগ সম্পর্কে পরিস্কার ধারনা থাকলে এ রোগের বিস্তার রোধ ও নিয়ন্ত্রণ করা সহজ হয়।

২। প্রতিটি খামারে জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা কঠোরভাবে প্রতিপালনের ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে।

৩। ক্ষুরারোগ একটি ভাইরাসজনিত সংক্রামক রোগ বিধায় আক্রান্ত পশুর ভাল কোন চিকিৎসা নাই

৪। আক্রান্ত পশুকে সুস্থ পশু থেকে নিরাপদ দুরত্বে বেখে চিকিৎসা ও যত্ন নিতে হবে।

৫। রোগাক্রান্ত প্রাণিকে চিকিৎসা প্রদানকারী চিকিৎসক ও খামারীকে অবশ্যই কার্যকর জীবাণুনাশক দ্বারা হাত, পা ও খামারে ব্যবহার্য্য অন্যান্য সরঞ্জামাদি জীবাণুমুক্ত করতে হবে এবং আক্রান্ত প্রাণির যত্ন ও চিকিৎসার পর পরিচর্যাকারীগণ জীবাণুমুক্ত হয়ে অন্য খামার বা পশুর ঘরে যেতে পারবে।

৬। গবাদিপ্রাণির খাদ্য প্রদান ও দুধ দোহন আনুষঙ্গিক কাজ যিনি করবেন তিনি প্রথমে সুস্থ প্রাণিদেরকে পরিচর্যা করে শেষে অসুস্থ প্রাণিদেরকে যত্ন করবেন।

৭। খামারে প্রবেশের পূর্বে ময়লা পরিস্কার ও জীবানুনাশক ব্যবহার করে জীবানুমুক্ত অবস্থায় গরু বাছুরের নিকট যাওয়া উচিৎ।

৮। মৃত পশুকে মাটির নিচে পুতে অথবা পুঁড়িয়ে ফেলতে হবে।

৯। পশুর ঘর সবসময় পরিস্কার রাখতে হবে। পশুর ঘর দৈনিক ২% আইওসান, পটাশ, সোডা, চুন বা অন্য কোন সুবিধাজনক জীবানুনাশক দ্রব্য মিশ্রিত পানি দ্বারা ধৌত করতে হবে।

১০। টিকা প্রদান-

ক) আমাদের উপমহাদেশে বেশ কয়েক বছর যাবৎ ক্ষুরারোগ A,O এবং Asia-1 টাইপের সংক্রমন অব্যাহত আছে। এই রোগ নিয়ন্ত্রেনর জন্য গবাদি পশুকে প্রথমে বছরে কমপক্ষে ২ বার ভ্যাকসিন প্রদান করতে হবে। যেসব পশুকে এভাবে ভ্যাকসিন দেয়া হয় তাদেরকে সঠিক কর্মসূচী অনুযায়ী ভ্যাকসিন প্রদান অব্যাহতরাখতে হবে।

খ) বাছুরকে ৪ মাস বয়স হলেই টিকা প্রদান করতে হবে।

১১। ক্ষুরারোগ আক্রান্ত দেশ থেকে গবাদিপ্রাণি আমদানী নিষিদ্ধ করতে হবে।

পিপিআর রোগের টিকা প্রদান

ক্ষুরারোগের টিকা প্রদান

নমুনা সংগ্রহের ফর্ম

ক) খামারীর নামঃ গ্রামঃ

উপজেলাঃ জেলাঃ

খ) পশুঃ গরু ≥ মহিষ ≥ ছাগল ≥ ভেড়া ≥

গ) এই এলাকায় সংক্রমণের তারিখ .....

এই খামারে রোগ সংক্রমণের তারিখ .....

ঘ) প্রাণী বিষয়ে বর্ণনাঃ দেশী ≥ সংকর ≥ ১০০% উন্নত ≥

ঙ) প্রাণীর বয়সঃ.....

১) প্রাণী খামারে পালিত

২) বাজার থেকে সদ্য ক্রয় করা

চ) টিকার বর্ণনাঃ

টিকার নাম.....

টিকা দেওয়ার তারিখ .....

টিকা সংগ্রহের তারিখঃ .....

ছ) রোগ/লক্ষণসমূহঃ

(১)

(২)

(৩)

নমুনা সংগ্রহকারীর নামঃ.....

তারিখঃ.....