

## ১. শাখার পরিচিতি ও উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের আওতাধীন প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান, মহাখালী, ঢাকা-এর অন্তর্গত একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা হলো বাদলা টিকা উৎপাদন শাখা। উক্ত শাখার প্রধান হলো মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা যার অধীনে একজন সিনিয়র বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা দুই জন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা এবং একজন ল্যাব টেকনিশিয়ান রয়েছে। এই শাখা হতে উৎপাদিত টিকার নাম বাদলা টিকা বা BQ vaccine.

শাখায় কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের বসার কক্ষ, স্টোররুম ও ল্যাবরেটরী রয়েছে। ল্যাবরেটরীতে দুইটি কুলরুম, দুইটি ফোসটার রুম, একটি অটোমেটিক ফিলিং মেশিন রুম, একটি বায়োসেফটি কেবিনেট রুম, একটি ওয়াশিং ও স্টেরিলাইজেশন রুম এবং স্টোররুম রয়েছে।

### শাখার অবকাঠামো

| ক্রমিক নং | পদের নাম                    | পদসংখ্যা | পূরণকৃত পদ | শূন্যপদ |
|-----------|-----------------------------|----------|------------|---------|
| ১.        | মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা   | ০১       | ০১         | -       |
| ২.        | সিনিয়র বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা | ০১       | -          | ০১      |
| ৩.        | বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা         | ০২       | ০১         | ০১      |
| ৪.        | ল্যাব টেকনিশিয়ান           | ০১       | ০১         | -       |

### কর্মরত জনবলের তালিকা

| ক্রমিক নং | নাম                | পদবী                                       |
|-----------|--------------------|--|
| ১         | ডা. নিলুফা বেগম    | মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা                  |
| ২         | ডা. সাদিয়া আফরিন  | উপজেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তা (লীভ রিজার্ভ) |
| ৩         | ডা. ফাহিমদা আফরোজ  | বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা                        |
| ৪         | মোঃ মোজাম্মেল হক   | ল্যাব টেকনিশিয়ান                          |
| ৫         | মোঃ মোখলেছুর রহমান | মাস্টাররোল কর্মচারী                        |

### বাদলা রোগ সম্পর্কিত তথ্য

বাদলা একটি তীব্র প্রকৃতির মারাত্মক সংক্রামক রোগ। যা *Clostridium chauvoei* নামক ব্যাকটেরিয়া দ্বারা হয়ে থাকে। আমাদের দেশে ৬ মাস থেকে ৩০ মাস বয়সের স্বাস্থ্যবান গরু, মহিষ, ছাগল ও ভেড়ায় এ রোগ বেশী দেখা যায়। সাধারণত বর্ষাকালে এ রোগ বেশী হয় বিধায় একে বাদলা বলা হয়। এ রোগে মৃত্যু হার খুবই বেশী। অতিবৃষ্টি বা বন্যার পরে এ রোগ বেশী হয়। এই জীবাণু প্রকৃতিগত ভাবেই এ সকল প্রাণীর Intestinal tract এ পাওয়া যায়। ফলে এই জীবাণুর spore দ্বারা মাটি ও pasture সংক্রামিত হয় এবং মাটিতে কয়েক বছর সক্রিয় থাকে। এই সকল spore দ্বারা সংক্রামিত খাদ্য বা ঘাস গ্রহণের ফলে spore গুলো দেহভ্যন্তরে প্রবেশ করে। প্রবেশের পর এরা Gastrointestinal tract থেকে রক্ত স্রোতের সাথে মিশে বিভিন্ন heavy মাংশপেশীতে প্রবেশ করে এবং বিভিন্ন অঙ্গ যেমন Spleen, Liver & Alimentary tract এ জমা থাকে ও প্রাণী আক্রান্ত হয়। প্রাণীর শরীরে জ্বর সহ উরু, কাঁধ ও কোমরের আক্রান্ত স্থান ফুলে উঠে। ঐ সব স্থানে চাপ দিলে পচ পচ শব্দ হয়। আক্রান্ত মাংশপেশী দেখতে গাঢ় লাল থেকে কালো রং এর মতো দেখায়, শুষ্ক ও স্পঞ্জি হয় এবং মিষ্টির গন্ধ পাওয়া যায়। এই রোগে জিহ্বা এমনকি Diaphragm ও আক্রান্ত হতে পারে।

এই রোগে আক্রান্ত মৃত পশুর নমুনা (মাংশপেশী) যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সংগ্রহ করে culture এবং biochemical test দ্বারা এই জীবাণু সনাক্ত করা যায়। Fluorescent Antibody test এই রোগ নির্ণয়ে অত্যন্ত দ্রুত এবং বিশ্বস্ত ফলাফল দিয়ে থাকে। PCR test করেও ভাল ফলাফল পাওয়া যায়। ২-৬ মাস বয়সের বাছুরকে প্রয়োগের পর পুনরায় ৬ মাস পর টিকা প্রদান করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

### বাদলা টিকা সম্পর্কিত তথ্য

টিকার নাম- বাদলা টিকা বা BQ vaccine

অরিজিনঃ প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান, মহাখালী, ঢাকা।

#### প্রস্তুত প্রণালীঃ

বাদলায় আক্রান্ত পশুদেহ থেকে *Clostridium chauvoei* জীবাণু সংগ্রহ করে মাস্টার সীড তৈরী করা হয়। মাস্টার সীডের জীবাণুকে anaerobic অবস্থায় রাসায়নিক মিডিয়াতে culture বা চাষ করে বহু গুণ বৃদ্ধি করা হয়। জীবাণুর সংখ্যা কয়েক ধাপ বৃদ্ধি করার পর সর্বশেষ কালচারের জীবাণু গুলিকে ফরমালিন দ্বারা মেরে ফেলা হয়। পরে এই কালচারকে এলাম দ্বারা অধঃপাতিত করে টিকা তৈরী করা হয়। তৈরী ১০০ এমএল পরিমাণ বোতলে ভরে Quality control section এ গুণগত মান পরীক্ষার জন্য পাঠানো হয়। Test ভাল বা পজিটিভ হলে ১০০ এমএল পরিমাণ করে বোতল জাত করা হয়। উৎপাদনের দিন থেকে ৬ মাস পর্যন্ত টিকার কার্যকারিতা অক্ষুন্ন থাকে।

সংরক্ষণঃ ৪-৮°C তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করা হয়।

#### ব্যবহার বিধিঃ

মাত্রা: গরু ও মহিষের ৫ এমএল মাত্রায় এবং ছাগল ও ভেড়ায় ২ এমএল মাত্রায় এই টিকা প্রয়োগ করতে হয়। গলা বা ঘাড়ের টিলা চামড়ার নিচে এই টিকা দিতে হয়। ২ মাস বয়সের স্বাস্থ্যবান বাছুরকেও টিকা দেওয়া যেতে পারে। টিকা প্রয়োগের পূর্বে বোতল ভালভাবে ঝাঁকিয়ে নিতে হয়।

টিকা প্রদানের ২ থেকে ৩ সপ্তাহের ভিতর পূর্ণ রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা জন্মে। রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা ৬ মাস পর্যন্ত বজায় থাকে তাই ৬ মাস অন্তর এই টিকা দিতে হয়। তবে প্রথম মাত্রা প্রয়োগের ৪ সপ্তাহ পর দ্বিতীয় মাত্রা টিকা দিলে দীর্ঘ মেয়াদে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা জন্মে। সেক্ষেত্রে ১ বৎসর অন্তর অন্তর টিকা দিতে হয়।

পরিবহনঃ জীবাণুমুক্ত কুল বক্সে বরফ দিয়ে পরিবহন করতে হবে।

সরবরাহঃ প্রতি ভায়ালে গরু/মহিষের জন্য ২০ মাত্রা টিকা এবং ছাগল ও ভেড়ার জন্য ৫০ মাত্রা টিকা।

মূল্যঃ প্রতি ভায়াল ৩০.০০ টাকা।



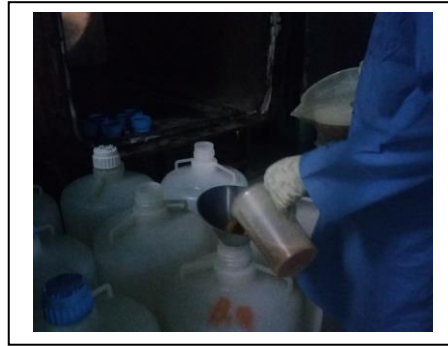
বাদলা রোগে আক্রান্ত বাছুর

বাদলা টিকা প্রস্তুতের বিভিন্ন ধাপের সচিত্র প্রতিবেদন

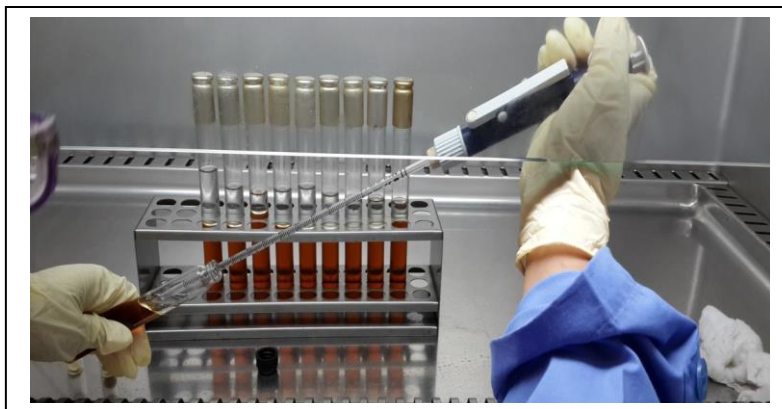
### (1) Fumigation



### (2) Media preparation



### (3) Inoculation of seed bacteria (*Cl. Chauvoei*)



**(4) Second time growth ensure in 500ml media bottle**



**(5) Bacterial growth mixed in bulk media & add dextrose for bacterial growth**



**(6) killed by formalin**



**(7) Siphoning**



### **(8) Labeling**



### **(9) Filling**



### **(10) Capping**



