কিউসি ল্যাব ডিএলএস ঃ বার্ষিক প্রতিবেদন ২০২১

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

কিউসি ল্যাব ভবন, আনোয়ার জং সড়ক, সাভার, ঢাকা-১৩৪৩

পাণ্ডুলিপি প্রণয়নে
ড. মোঃ আল-আমীন

সম্পাদনায়
ড. মোঃ মোস্তফা কামাল

উপদেষ্টামন্ডলী
ড. মুফতিখার আহমেদ
ডাঃ আবু সাঈদ মোঃ আব্দুল হান্নান

প্রকাশকাল
জানুয়ারী ২০২২

প্রকাশনায়
প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন প্রকল্প
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা

মুদ্রণ
গোল্ডেন ডিজাইন এন্ড প্রিন্টিং
২/ক হাজী দিলগনি মার্কেট, শের-ই-বাংলা রোড, কাটাসুর, মোহাম্মদপুর, ঢাকা-১২০৭

মহাপরিচালক
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বংলাদেশ

বাণী

স্বাস্থ্যবান ও মেধাবী জাতি গঠনে নিরাপদ ও পুষ্টিমান সম্পন্ন প্রাণিজাত আমিষের সরবরাহ নিশ্চিত করা অপরিহার্য। প্রাণিজাত আমিষের বর্ধিত চাহিদার যোগান নিশ্চিত করার জন্য প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। যার কারণে দেশে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন ব্যপকহারে বৃদ্ধি পেয়েছে। বাংলাদেশে বর্তমানে প্রাণিসম্পদ সেক্টর নীট প্রাণিজাত আমিষের বার্ষিক চাহিদার শতকরা ৫৭.৭২ ভাগ যোগান নিশ্চিত করেছে। মাথাপিছু দৈনিক ১২০ গ্রাম চাহিদার বিপরীতে ১২৬.২০ গ্রাম মাংসের যোগান নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে। অর্থ্যাৎ, বাংলাদেশ এখন মাংসে স্বয়ংসম্পূর্ণ। পাশাপাশি, বছরে প্রত্যেক নাগরিকের জন্য ১০৪ টি ডিমের চাহিদার ভিত্তিতে বার্ষিক ডিমের চাহিদা ১,৭৩২.৬৪ কোটি। বর্তমানে দেশে বার্ষিক ডিমের উৎপাদন ১,৭৩৪.৪৩ কোটি, যামাথাপিছু বার্ষিক চাহিদার সমান (১০৪.২৩ টি জন প্রতি/বার্ষিক)। অর্থাৎ, দেশ ডিম উৎপাদনে এখন স্বয়ংসম্পূর্ণ। এছাড়া, জনপ্রতি দৈনিক ২৫০ মিলি লিটার হিসেবে বার্ষিক দুধের চাহিদা ১৫২.০২ লক্ষ মেট্রিক টন। এ চাহিদার বিপরীতে দেশে বার্ষিক দুধ উৎপাদন হয়েছে ১০৬.৮০ লক্ষ মেট্রিক টন। ফলে, মাথাপিছু দৈনিক প্রাপ্তি দাঁড়ায় ১৭৫.৬৩ মিলিলিটার। প্রাণিসম্পদ সেক্টর চাহিদার তুলনায় দুধ উৎপাদনে কিছুটা পিছিয়ে থাকলেও ডেইরি সেক্টরে সরকারের গৃহীত নানামূখী পদক্ষেপের ফলস্বরূপ অচিরেই দেশ দুধ উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করতে সক্ষম হবে বলে আমার দৃঢ় বিশ্বাস। তাছাড়া, চাহিদার তুলনায় উদ্বৃত্ত মাংস উৎপাদন হওয়ায় বিদেশে মাংস রপ্তানির উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে।

মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধি ও অব্যাহত রাখা, বিদেশে রপ্তানির সুযোগ সৃষ্টি করা, এবং দেশের জনগনকে মানসম্পন্ন ও নিরাপদ প্রাণিজাত খাদ্যের সরবরাহ নিশ্চিতের প্রত্যয় নিয়ে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন করা হয়। এ ল্যাবরেটরি তার 'কিউসি ল্যাব ডিএলএস ঃ বার্ষিক প্রতিবেদন ২০২১' শীর্ষক তথ্যবহুল প্রতিবেদন প্রকাশ করায় আমি অত্যন্ত আনন্দিত। আমি আশা করি মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন নিশ্চিতকরণে এ প্রতিবেদন সহায়ক ভুমিকা পালন করবে।

সময়োপযোগী এ প্রতিবেদন প্রকাশ করায় আমি মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত সংশ্লিষ্ট সকলকে ধন্যবাদ জানাি'ছ।

(ডাঃ মনজুর মোহাম্মদ শাহজাদা)

মুখবন্ধ

প্রকল্প পরিচালক
মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন প্রকল্প
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বংলাদেশ

বিগত কয়েক দশকে গবাদিপশু ও পোল্ট্রির চিরাচরিত পালনের পরিবর্তে বাণিজ্যিক উৎপাদন ব্যাপক বৃদ্ধি পেয়েছে। এই বাণিজ্যিকীকরণের ফলে প্রাণিসম্পদের খাদ্য, ওষুধ ও প্রজনন সামগ্রীর ব্যাপক চাহিদা তৈরি হয়েছে। এসকল উপকরণের আভ্যন্তরীন উৎপাদন বৃদ্ধি পেলেও চাহিদার তুলনায় তা কম। ফলশ্রুতিতে এসকল উপকরণ বিদেশ থেকে আমদানি করা হয়। দেশে উৎপাদিত এবং আমদানিকৃত এসকল পণ্যের গুণগতমান ভাল না হলে প্রাণিসম্পদের উৎপাদনশীলতার ওপর বিরূপ প্রভাব পড়ে, বিভিন্ন রোগের প্রতি প্রাণিসম্পদের সংবেদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। আমদানিকৃত প্রাণিসম্পদ উপকরণের মাধ্যমে নতুন রোগ, রোগ-জীবাণু, ক্ষতিকর রাসায়নিক ও জৈব রাসায়নিক পদার্থ দেশের অভ্যন্তরে অনুপ্রবেশ ও বিস্তার লাভ করতে পারে। এমনকি আভ্যন্তরীণ উৎপাদিত পণ্যের মাধ্যমেও বিভিন্ন রোগের প্রাদুর্ভাব বাড়তে পারে। কেবলমাত্র মান নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে এই অনুপ্রবেশ রোধ করা যেতে পারে। তাছাড়া বিভিন্ন প্রজনন উপকরণ যেমন বীজ, ভ্রূণ, প্যারেন্ট স্টক ডিম ও বাচ্চার মাধ্যমেও বিভিন্ন রোগ বিস্তার লাভ করতে পারে। অতএব, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণের উন্নত মান নিশ্চিত করা গেলে একদিকে যেমন গুণগতমান সম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধি সম্ভব তেমনি অন্যদিকে এর সাথে সম্পৃক্তদের স্বার্থ সংরক্ষণ সম্ভবপর হবে। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ এবং প্রাণিজাত খাদ্যের গুণগতমান নিশ্চিতের করতে হলে ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষার কোন বিকল্প নেই। এ বিষয়টি উপলব্ধি করে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর সম্পূর্ণ সরকারী অর্থায়নে জুলাই ২০১৬ হতে জুন ২০২২ মেয়াদে প্রায় ১১৫ কোটি ২ লক্ষ টাকার 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব)' স্থাপন শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। এ প্রকল্পের আওতায় ঢাকার সাভারে আন্তর্জাতিক মানের 'কিউসি ল্যাব' স্থাপন করা হয়েছে। মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম এমপি কর্তৃক ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে শুভ উদ্বোধনের পর হতে ১ বছর যাবৎ কিউসি ল্যাব সফলভাবে কার্যক্রম বাস্তবায়ন করছে।

প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে জনস্বাস্থ্য বিবেচনায় 'মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য' এর বিষয়টি গুরুত্ব পেয়েছে এবং এজন্য মানসম্পন্ন উপকরণের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। প্রাণিসম্পদের উৎপাদন দক্ষতা তাদের খাদ্যের গুণগতমানের ওপর নির্ভরশীল। প্রাণিসম্পদ খাতের উৎপাদন ব্যয়ের শতকরা প্রায় ৭০ ভাগ ব্যয় হয় খাদ্য উপাদানের পেছনে। তাই খাদ্যের পুষ্টিগত মান নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে উৎপাদন ব্যয় কমিয়ে এদের উৎপাদন বৃদ্ধিকে ত্বরান্বিত করা যায়। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের অধীন স্থাপিত মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি প্রাণিসম্পদের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণের মান নিয়ন্ত্রণ করার মাধ্যমে মানসম্পন্ন প্রাণিজ আমিষ তথা দুধ, মাংস ও ডিমের মানসম্মত উৎপাদন ব্যাপক বৃদ্ধি করা সম্ভব। এই প্রতিষ্ঠান শীঘ্রই বাংলাদেশ ও বহির্বিশ্বের বিভিন্ন ল্যাবরেটরির সাথে সমন্বয় সাধন করে একটি রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করবে। প্রাণিসম্পদ খাতের উপকরণ আমদানি, রপ্তানি, বিপনন, বাজারজাতকরণ সহ অন্যান্য ক্ষেত্রে এই ল্যাবরেটরির প্রত্যয়ন পত্রকে বাধ্যতামূলক করার মাধ্যমে উপকরণের গুণগত ও পুষ্টিগত মান নিয়ন্ত্রণ করা হলে প্রাণিসম্পদ লালন-পালনের ব্যয় হ্রাস ও উৎপাদন বৃদ্ধির মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ উন্নয়ন ত্বরান্বিত হবে। ফলে কর্মসংস্থান সৃষ্টি, দারিদ্র্য হ্রাসকরণ, নারীর ক্ষমতায়ন, খাদ্য নিশ্চয়তা ও খাদ্য নিরাপত্তা ইস্যুতে কার্যকরী ভূমিকা রাখবে।

ড. মোঃ মোস্তফা কামাল

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

কিউসি ল্যাব ভবন, আনোয়ার জং সড়ক, সাভার, ঢাকা-১৩৪৩

সূচীপত্র

ক্রমিক		বিষয়	পৃষ্ঠা নং
১.০		প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব)	০৯
	১.১	পটভূমি	০৯
	১.২	ভিশন, মিশন ও উদ্দেশ্য	১২
	১.৩	কিউসি ল্যাবের কার্যক্রম	১২
	১.৪	ল্যাবের অবস্থান ও যোগাযোগ	১৩
২.০		কিউসি ল্যাবের অবকাঠামো ও যন্ত্রপাতি	১৩
	২.১	ল্যাব ভবন এবং অন্যান্য স্থাপনা নির্মাণ	১৩
	২.২	যন্ত্রপাতি ইনস্টলেশন ও কমিশনিং	১৫
	২.৩	বৈদেশিক অভিজ্ঞতা কাজে লাগানো	১৭
	২.৪	ল্যাবের অভ্যন্তরে নমুনা স্থানান্তরে অটোমেশন	১৮
	২.৫	ল্যাবের ব্যবস্থাপনা অটোমেশন	১৯
	২.৬	ল্যাবের বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি	১৯
	২.৭	কিউসি ল্যাবের বিশেষত্ব	২০
৩.০		কিউসি ল্যাবের জনবল	২২
	৩.১	জনবল কাঠামো	২২
	৩.২	বিজ্ঞানীদের পরিচিতি	২৩
	৩.৩	জনবল ব্যবস্থাপনা	২৬
	৩.৪	দেশে-বিদেশে বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণ	২৭
৪.০		কিউসি ল্যাবের অগ্রযাত্রা	৩০
	৪.১	নমুনা পরীক্ষা করার সক্ষমতা অর্জন	৩০
	৪.২	ল্যাবের শুভ উদ্বোধন	৩১
	৪.৩	টেস্ট মেথড উদ্ভাবন, ভ্যালিডেশন ও ভেরিফিকেশন	৩২
	৪.৪	কাস্টমস এর নমুনা পরীক্ষার স্বীকৃতি	৩৪
	৪.৫	রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে স্বীকৃতি	৩৪
	৪.৬	প্রফিসিয়েন্সি টেস্টে অংশগ্রহণ ও সফলতা	৩৫
	৪.৭	আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি ও এ্যাক্রেডিটেশন অর্জন	৩৭

ক্রমিক	বিষয়		পৃষ্ঠা নং
৫.০	কিউসি ল্যাবের সেবাসমুহ		৪২
	৫.১	সিটিজেন চার্টার	৪২
	৫.২	সেবা সমুহের তলিকা	৪২
	৫.৩	প্রস্তাবিত ও চালু পরীক্ষাসমুহ	৪২
	৫.৪	সম্পন্নকৃত নমুনা পরীক্ষা ও সেবাসমূহ	৪৫
	৫.৫	ফ্যাসিলিটি সেবাসমুহ	৪৭
৬.০	মুদ্রণ ও প্রকাশনাসমুহ		৪৮
	৬.১	নীতিমালা প্রণয়ন	৪৮
	৬.২	বই এবং ট্রেনিং মডিউল	৪৮
	৬.৩	আন্তর্জাতিক জার্নাল আর্টিকেল	৪৮
	৬.৪	বার্ষিক ও বিশেষ প্রতিবেদন	৫০
৭.০	প্রচারনা ও সচেতনতা বৃদ্ধি		৫০
	৭.১	মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা প্রশিক্ষণ	৫০
	৭.২	মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ	৫১
	৭.৩	সেমিনার-ওয়ার্কশপ আয়োজন	৫২
	৭.৪	বুকলেট ও লিফলেট বিতরণ	৫৫
	৭.৫	ভিডিও কনটেন্ট তৈরি ও প্রচার	৫৫
৮.০	কিউসি ল্যাবের সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জ		৫৬
	৮.১	কিউসি ল্যাবের সম্ভাবনা	৫৭
	ক)	টেকসই প্রাণিসম্পদ উৎপাদন ও কিউসি ল্যাব	৫৭
	খ)	নিরাপদ প্রাণিজ আমিষের নিশ্চয়তা বিধানে কিউসি ল্যাব	৫৭
	গ)	প্রাণিজাত পণ্যের রপ্তানি বৃদ্ধিতে কিউসি ল্যাব	৫৭
	ঘ)	কারিগরি শিক্ষা বিস্তারের কেন্দ্র হিসেবে আত্মপ্রকাশের সম্ভাবনা	৫৭
	ঙ)	রাজস্ব আয়ের অন্যতম উৎস হিসেবে ব্যবহার	৫৮
	৮.২ কিউসি ল্যাবের চ্যালেঞ্জ		৫৮
	ক)	দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনবলের অভাব	৫৮
	খ)	আর্থিক সংস্থান	৫৮
	গ)	এক্সটারনাল টেকনিক্যাল সার্ভিস প্রোভাইডার	৫৮
	ঘ)	নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ	৫৮
৯.০	ফটোগ্যালারি		৫৯-৬৬

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

কিউসি ল্যাব ভবন, আনোয়ার জং সড়ক, সাভার, ঢাকা-১৩৪৩

সারণী সমূহের তালিকা

সারণী	বিষয়	পৃষ্ঠা নং
সারণী-১	কিউসি ল্যাব স্থাপন প্রকল্পের প্রধান কার্যক্রম, অর্থায়ন ও বাস্তবায়নকাল	১১
সারণী-২	প্রকল্প মেয়াদ জুন ২০২২ পর্যন্ত সংস্থানকৃত জনবলের বিবরণ	২১
সারণী-৩	ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীদের পরিচিতি	২৩
সারণী-৪	ল্যাবরেটরির কর্মকর্তাগণের প্রশিক্ষণ গ্রহণের তালিকা	২৭
সারণী-৫	ল্যাবরেটরিতে ডেলিকেটেড/ভেরিফাইড নমুনা পরীক্ষার এসওপি এর তালিকা	৩১
সারণী-৬	উত্তীর্ণ দক্ষতা পরীক্ষা (PT) স্কিমের তালিকা	৩৫
সারণী-৭	এক্রিডিটেশন প্রাপ্তির জন্য আবেদনকৃত মেথডগুলির তালিকা	৩৬
সারণী-৮	কিউসি ল্যাবের সেবা প্রাপ্তিতে সমস্যার ক্ষেত্রে যোগাযোগ	৩৭
সারণী-৯	কিউসি ল্যাবে নমুনা পরীক্ষা ও ফি	৩৮
সারণী-১০	ল্যাবরেটরিতে আগষ্ট-২০২০ হতে ডিসেম্বর-২০২১ পর্যন্ত প্রদানকৃত সেবার বিবরণ	৪১
সারণী-১১	ডরমিটরির ভাড়ার হার	৪২
সারণী-১২	মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রম	৪২
সারণী-১৩	আয়োজিত সেমিনার-ওয়ার্কশপের তালিকা	৪৫

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ

কিউসি ল্যাব ভবন, আনোয়ার জং সড়ক, সাভার, ঢাকা-১৩৪৩

শব্দসংক্ষেপ

এএএস (AAS)	ঃ	এটোমিক এবজরপশন স্পেকট্রোমেট্রি
এডিপি (ADP)	ঃ	এ্যানুয়াল ডেভেলটমেন্ট প্রোগ্রাম বা বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচী
বিবিবিএস (BBBS)	ঃ	বাংলাদেশ বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি সোসাইটি
বিএলআরআই (BLRI)	ঃ	বাংলাদেশ লাইভস্টক রিসার্চ ইনস্টিটিউট বা বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান
বিএসএল (BSL)	ঃ	বায়োসেফটি লেভেল বা জীব নিরাপত্তা লেভেল
কারস্ (CARS)	ঃ	সেন্টার ফর এডভান্স রিসার্চ ইন সাইন্স
ডিএনএ (DNA)	ঃ	ডি-অক্সি রাইবো নিউকিয়িক এসিড
ডিপিপি (DPP)	ঃ	ডেভলপমেন্ট প্রজেক্ট প্রপোজাল বা উন্নয়ন প্রকল্প প্রস্তাব
ইটিপি (ETP)	ঃ	ইফুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্লান্ট বা বর্জ্য শোধনাগার
জিসি-এমএস/এমএস (GC-MS/MS)	ঃ	গ্যাস ক্রোমাটোগ্রাফি মাস স্পেকট্রোমেট্রি
এইচপিএলসি (HPLC)	ঃ	হাই পারফরমেন্স লিকুইড ক্রোমাটোগ্রাফি
আইসিপি-এমএস (ICP-MS)	ঃ	ইন্ডাকটিভিটি কাপল্ড প্লাজমা মাস স্পেকট্রোমেট্রি
এলসিএস (LCS)	ঃ	লিস্ট কন্ট সিলেকশন
এলসি-এমএস/এমএস (LC-MS/MS)	ঃ	লিকুইড ক্রোমাটোগ্রাফি মাস স্পেকট্রোমেট্রি
এলআইএমএস (LIMS)	ঃ	ল্যাবরেটরি ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম
মাল্ডিটফএমএস (MALDI TOF MS)	ঃ	ম্যাট্রিক্স এসিসটেড লেজার ডিজরপশন আয়োনাইজেশন টাইম অব ফাইট মাস স্পেকট্রোমেট্রি
এনআইবি (NIB)	ঃ	ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি
এনআইআর (NIRS)	ঃ	নিয়ার ইনফ্রারেড স্পেকট্রোসকোপি
পিসিআর (PCR)	ঃ	পলিমারেজ চেইন রিয়াকশন
পিকেএসএফ (PKSF)	ঃ	পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশন
পিএসটি (PST)	ঃ	নিউমেটিক স্যাম্পল ট্রান্সপোর্ট
কিউসি (QC)	ঃ	কোয়ালিটি কন্ট্রোল বা মান নিয়ন্ত্রণ
ডিএনএ (DNA)	ঃ	ডি-অক্সি রাইবো নিউক্লিয়িক এসিড

১.০ প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব)

১.১ পটভূমি

দেশের জনগণের জন্য মানসম্পন্ন খাদ্য নিশ্চিত করার মাধ্যমেই কেবল সুস্থ্য ও মেধাবী জাতি গঠন সম্ভব। মানসম্পন্ন খাদ্য বলতে সাধারণত নিরাপদ আর পুষ্টিকর খাদ্যকেই বুঝানো হয়। নিরাপদ খাদ্য হল ক্ষতিকর জীবাণু, ভেজ (adulterants), দূষক (contaminants) যেমন- জৈব, রাসায়নিক ও ভৌত দূষক এবং ক্ষতিকর পদার্থ (hazardous substances) যেমন- হরমোন, স্টেরয়েড, এন্টিবায়োটিক, কীটনাশক ও এলার্জেন, মুক্ত খাদ্য এবং খাদ্যে নির্দিষ্ট কিছু জৈব ও রাসায়নিক পদার্থের অনুমোদিত সহনীয় মাত্রা বজায় থাকাকে বুঝানো হয়। আর পুষ্টিকর খাদ্য বলতে কোন নির্দিষ্ট খাদ্য বা উপকরণে যেসব উপাদান যে পরিমাণে থাকার কথা সেসব উপাদান ঐ পরিমানে বিদ্যমান থাকাকে বুঝানো হয়ে থাকে। মানসম্মত খাদ্য উৎপাদনের জন্য মানসম্মত উপকরণ ব্যবহার ও অত্যন্ত জরুরি। বাংলাদেশে বিভিন্ন প্রাণিজ ও কৃষিজ উপজাত দ্রব্যাদি প্রাণিখাদ্য উপকরণ হিসেবে ব্যবহৃত হয় এবং এসবের কিছু কিছু বিদেশেও রপ্তানি হয়ে থাকে। এসব উপজাতের মান যাচাই করাও আবশ্যক। উল্লেখ্য, খাদ্য, খাদ্য উপাদান, উৎপাদন উপকরণ বা প্রাণিজ ও কৃষিজ উপজাত দ্রব্যাদিতে ভেজাল, দূষক ও ক্ষতিকর পদার্থের উপস্থিতি ইচ্ছাকৃত ও অনিচ্ছাকৃত ভাবে ঘটে থাকে। উপযুক্ত পরীক্ষার মাধ্যমেই কেবল এসব ক্ষতিকর উপাদানের (যদি থাকে) উপস্থিতি নিশ্চিত করা সম্ভব। তাই, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের মান যাচাইয়ের জন্য উপযুক্ত মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির ভূমিকা অপরিসীম।

চিত্র-১: বাংলাদেশে গরু-ছাগল ও হাঁস-মুরগি পালনের মাধ্যমে গ্রামীণ মানুষের জীবিকায়নের নমুনা চিত্র

স্বাস্থ্যবান ও মেধাবী জাতিগঠনে এবং জনগণের সুস্বাস্থ্য নিশ্চিত করণে নিরাপদ ও মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য গ্রহণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ডিম, দুধ ও মাংস প্রাণিজ আমিষের প্রধান উৎস যা শিশুদের মেধা বিকাশে সাহায্য করে। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের ২০১৯-২০ খ্রিঃ অর্থ বছরের পরিসংখ্যান অনুযায়ী বর্তমানে প্রাণিসম্পদ সেক্টর নীট প্রাণিজ আমিষের বার্ষিক চাহিদার শতকরা ৫৭.৭২ ভাগ যোগান নিশ্চিত করেছে। মাথাপিছু দৈনিক ১২০ গ্রাম হিসেবে দেশে মাংসের বার্ষিক চাহিদা ৭২.৯৭ লক্ষ মেট্রিক টন, যার বিপরীতে বার্ষিক উৎপাদন হচ্ছে ৭৬.৭৪ লক্ষ মেট্রিক টন। সে হিসেবে মাথাপিছু দৈনিক ১২৬.২০ গ্রাম মাংসের যোগান নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে। অর্থ্যাৎ, বাংলাদেশ মাংসে স্বয়ংসম্পূর্ণ। পাশাপাশি, বছরে প্রত্যেক নাগরিকের জন্য ১০৪ টি হিসেবে বার্ষিক ডিমের চাহিদা প্রায় ১,৭৩২ কোটি। বর্তমানে দেশে বার্ষিক ডিম উৎপাদন প্রায় ১,৭৩৬ কোটি। অর্থাৎ মাথাপিছু ডিম গ্রহণ প্রায় ১০৪.২৩ টি যাচাহিদার চেয়েও বেশি। সুতরাং, ডিম উৎপাদনেও বাংলাদেশ স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করেছে। এছাড়া, জনপ্রতি দৈনিক ২৫০ মিলিলিটার হিসেবে বার্ষিক দুধের চাহিদা প্রায় ১৫২ লক্ষ মেট্রিক টন। এ চাহিদার বিপরীতে দেশে বার্ষিক দুধ উৎপাদন হচ্ছে প্রায় ১০৬.৮০ লক্ষ মেট্রিক টন। ফলে, মাথাপিছু দৈনিক প্রাপ্তি দাঁড়ায় প্রায় ১৭৫.৬৩ মিলিলিটার। চাহিদার তুলনায় দুধ উৎপাদনে কিছুটা পিছিয়ে থাকলেও ডেইরি সেক্টরে সরকারের গৃহীত নানামূখী পদক্ষেপ ও ডেইরি উদ্যোক্তাদের প্রচেষ্টায় স্বল্প সময়ের মধ্যেই দেশ দুধ উৎপাদনেও স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করতে সক্ষম হবে বলে আশাকরা হচ্ছে।

দেশে প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন পর্যাপ্ত হলেও নিরাপদ ও পুষ্টি মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের প্রাপ্তি নিয়ে প্রশ্ন রয়েই গেছে।

তাই, প্রত্যেক সচেতন নাগরিকই মানসম্মত খাদ্যের ব্যাপারে উদ্বিগ্ন। কেবল মাত্র খাদ্য দ্রব্যই নয়, দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত খাদ্যের উৎপাদন, প্রক্রিয়াকরণ, মোড়কতাজকরণ, পরিবহন ও মজুদকরণে ব্যবহৃত বিভিন্ন উপকরণের মান নিশ্চিত করা প্রয়োজন। অন্যথায়, মানসম্মত খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্য হুমকির সম্মুখীন হবে। বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী সরকার জনগনকে নিরাপদ ও পুষ্টি মান সম্পন্ন প্রয়োজনীয় পরিমাণ খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করতে অঙ্গীকারাবদ্ধ। এজন্য সরকার ইতোমধ্যে 'বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ' গঠন সহ প্রয়োজনীয় আইন ও বিধিমালা প্রণয়ন করেছে। এসব আইন ও বিধিমালার আওতায় প্রায় প্রতিদিনই মোবাইল কোর্ট পরিচালিত হচ্ছে। সরকার দেশে মানসম্পন্ন প্রাণিজ আমিষের উৎপাদন নিশ্চিত করতে মৎস্য খাদ্য ও পশুখাদ্য আইন ২০১০, পশুখাদ্য বিধিমালা ২০১৩, পশু জবাই ও মাংসের মান নিয়ন্ত্রণ আইন ২০১১ সহ বেশ কিছু আইন ও বিধিমালা জারি করেছে। ফলে, প্রাণিজাত পণ্য রপ্তানিরও সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। ইতোমধ্যে স্বল্প পরিসরে পশুখাদ্য ও মাংস রপ্তানি শুরু হয়েছে। ডিম ও একদিন বয়সী মুরগির বাচ্ছা (ডিওসি) রপ্তানি অচিরেই শুরু হতে যাচ্ছে। দুধ হতে উৎপাদিত দই, রসমলাই, পনির ইত্যাদিও রপ্তানি হচ্ছে। প্রাণিজ উপজাত দ্রব্যের মধ্যে গরু-মহিষ ও ছাগল-ভেড়ার চামড়া, গরুর ওমেজাম ও বুলিস্টিক, গরু-মহিষের কান, লেজ, শিং ইত্যাদি রপ্তানি হচ্ছে। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের ক্ষেত্রে আমদানিকারক দেশের চাহিদা এবং আন্তর্জাতিক ভাবে নির্ধারিত মান নিশ্চিত করে রপ্তানি করতে হয়। এমতাবস্থায়, দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত প্রাণিজাত পণ্য ও প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ এবং রপ্তানির নিমিত্ত এসব পণ্যের মান যাচাইয়ের জন্য 'প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' স্থাপন করা হয়েছে।

চিত্র-২: প্রাণিসম্পদ উৎপাদনে ব্যবহৃত উপকরণ যেমন ফডার ঘাস, গমের ভুষি, প্রক্রিয়াজাত খড় ও প্রিমিক্স

বিগত কয়েক দশকে গবাদিপশু ও পোল্ট্রির চিরাচরিত পালনের পরিবর্তে বাণিজ্যিক উৎপাদন ব্যাপক বৃদ্ধি পেয়েছে। এই বাণিজ্যিকীকরণের ফলে প্রাণিসম্পদের খাদ্য, ওষুধ ও প্রজনন সামগ্রীর ব্যাপক চাহিদা তৈরি হয়েছে। এসকল উপকরণের অভ্যন্তরীন উৎপাদন বৃদ্ধি পেলেও চাহিদার তুলনায় তা কম। ফলশ্রুতিতে এসকল উপকরণ বিদেশ থেকে আমদানীকরা হয়। দেশের অভ্যন্তরে উৎপাদিত এবং আমদানীকৃত এসকল পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ অত্যন্ত জরুরি। আমদানিকৃত প্রাণিসম্পদ উপকরণের মাধ্যমে নতুন রোগ, রোগ-জীবাণু, ক্ষতিকর রাসায়নিক ও জৈব রাসায়নিক পদার্থ দেশের অভ্যন্তরে অনুপ্রবেশ ও বিস্তার লাভ করতে পারে। এমনকি অভ্যন্তরীণ উৎপাদিত পণ্যের মাধ্যমেও বিভিন্ন রোগের প্রাদুর্ভাব বাড়তে পারে। কেবল মাত্র মান নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে এই অনুপ্রবেশ রোধকরা যেতে পারে। তাছাড়া বিভিন্ন প্রজনন উপকরণ যেমন বীজ, ভ্রূণ, প্যারেন্ট স্টক ডিম ও বাচ্চার মাধ্যমেও বিভিন্ন রোগ বিস্তার লাভ করতে পারে। অতএব, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণের উন্নত মান নিশ্চিত করা গেলে একদিকে যেমন গুণগত মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধি সম্ভব তেমনি অন্যদিকে এর সাথে সম্পৃক্তদের স্বার্থ সংরক্ষণ সম্ভবপর হবে।

প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে জনস্বাস্থ্য বিবেচনায়' মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য' এর বিষয়টি গুরুত্ব পেয়েছে। 'মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য' উৎপাদনের জন্য 'মান সম্পন্ন প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ' এর প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ এবং প্রাণিজাত খাদ্যের গুণনগত মান নিশ্চিতের লক্ষ্যে ল্যাবরেটরিতে পরীক্ষার কোন বিকল্প নেই। এ বিষয়টি উপলব্ধি করে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর সম্পূর্ণ সরকারী অর্থায়নে জুলাই ২০১৬ হতেজুন ২০২২ মেয়াদে প্রায় ১১৫ কোটি ২ লক্ষ টাকার 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন' শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে।

এই প্রকল্পের আওতায় সাভারে আন্তর্জাতিক মানের' প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব)' স্থাপন করা হয়েছে। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের আওতায় এই মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি প্রাণিসম্পদের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণের মান নিয়ন্ত্রণ করে মানসম্পন্ন প্রাণিজ আমিষ তথা দুধ, মাংস ও ডিমের উৎপাদন ব্যাপক বৃদ্ধি পাবে। এই ল্যাবরেটরিটি কেন্দ্রীয় অথরিটি বা রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে পদক্ষেপ নিবে। অত্র ল্যাবরেটরিতে নমুনা বিশ্লেষণের মাধ্যমে অর্জিত অর্থ রাজস্ব আয়ের পথকেও সুগম করবে। প্রাণিসম্পদ খাতের উপকরণ আমদানি, রপ্তানি, বিপনন, বাজারজাত করণ সহ অন্যান্য ক্ষেত্রে এই ল্যাবরেটরির প্রত্যয়ন পত্রকে বাধ্যতামুলক করার মাধ্যমে উপকরণের গুণগত ও পুষ্টিগত মান নিয়ন্ত্রণ করা হলে প্রাণিসম্পদের উৎপাদন ব্যয় হ্রাস ও উৎপাদন বৃদ্ধির মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ উন্নয়ন তরান্বিত হবে। ফলে কর্মসংস্থান সৃষ্টি, দারিদ্র্য হ্রাসকরণ, নারীর ক্ষমতায়ন, খাদ্য নিশ্চয়তা ও খাদ্য নিরাপত্তা ইস্যুতে কার্যকরী ভূমিকা রাখবে।

চিত্র-৩: মানুষের দৈনন্দিন জীবনে উপাদেয় প্রাণিজাত খাদ্য দুধ, গরুর মাংস, মুরগির মাংস ও ডিম

সারণী-১ঃ কিউসি ল্যাব স্থাপন প্রকল্পের প্রধান কার্যক্রম, অর্থায়ন ও বাস্তবায়ন কাল

কিউসিল্যাব স্থাপন প্রকল্পের প্রধান কার্যক্রম	প্রকল্পের অর্থায়ন ও বাস্তবায়ন কাল
• ৬ তলা বিশিষ্ট একটি ল্যাব-কাম-কনফারেন্স ভবন, ৪ তলা ভবন বিশিষ্ট একটি ডরমিটরি, বাউন্ডারি ওয়াল, অভ্যন্তরীণ রাস্তা, ডিপ টিউব ওয়েল, ইফুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (ইটিপি) ইত্যাদি নির্মাণ; • মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবের জন্য যন্ত্রপাতি, আসবাবপত্র, কেমিক্যাল ও রিয়েজেন্ট ক্রয়; • মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা (৫০০ জন) ও কর্মচারীদের (৫০০ জন) ২ দিন মেয়াদি প্রশিক্ষণ; • ১০ জন কর্মকর্তাকে বিদেশে এবং ৩২ জন কর্মচারীকে দেশে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাব সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ; • ১ টিজীপ, ১ টিপিকআপ, ১ টি মাইক্রোবাস ও ৫ টি মোটর সাইকেল ক্রয়; এবং	কিউসি ল্যাব স্থাপনের মূল প্রকল্পটি সম্পূর্ণ জিওবি অনুদানে মোট ৬৬১৩.২৬ লক্ষটাকা ব্যয়ে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর কর্তৃক জুলাই ২০১৬ থেকে জুন ২০১৯ মেয়াদে বাস্তবায়নের জন্য একনেক কর্তৃক অনুমোদিত হয়। পরবর্তীতে ডিপিপি'র ১ম সংশোধনী অনুযায়ী বাস্তবায়ন কাল ১.৫ বছর বৃদ্ধি পেয়ে ৩১/১২/২০২০ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত বাস্তবায়নাধীন ছিল এবং প্রাক্কলিত ব্যয় দাড়ায় ১০৫৬০.০০ লক্ষ টাকায়। পরবর্তীতে ডিপিপি'র ২য় সংশোধনী অনুযায়ী বাস্তবায়ন কাল আরো ১.৫ বছর অর্থাৎ ৩০/০৬/২০২২ পর্যন্ত বৃদ্ধি করা হয় এবং প্রাক্কলিত ব্যয় ১১৫০১.৯০ লক্ষ টাকায় নির্ধারিত হয়।

১.২ কিউসি ল্যাবের ভিশন, মিশন ও উদ্দেশ্য

ভিশনঃ

প্রাণিজাত খাদ্যের নিরাপদতা ও পুষ্টিমান উন্নয়নের মাধ্যমে স্বাস্থ্যবান ও মেধাবী জাতি গঠন।

মিশনঃ

প্রাণিসম্পদ উৎপাদনে ব্যবহৃত উপকরণ এবং প্রাণিজাত পণ্যের নমুনা পরীক্ষার মাধ্যমে মান যাচাই, মান সংক্রান্ত ডাটাবেজ তৈরি এবং মোবাইল কোর্ট সহ আইন প্রয়োগকারী সংস্থাকে চাহিদা অনুযায়ী সহযোগিতা প্রদান করার মাধ্যমে প্রাণিসম্পদে মান নিয়ন্ত্রণ

উদ্দেশ্যঃ

(১) দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের নমুনা পরীক্ষা ও মান যাচাই এবং নমুনা পরীক্ষার ফলাফলের ভিত্তিতে আদর্শ মাত্রার ডাটাবেজ সৃজন;

(২) ল্যাবরেটরি পরীক্ষার মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের আদর্শ মাত্রা (standard limit) নির্ধারণ এবং ক্ষতিকর জীবাণু, ভেজাল (adulterants), দূষক বা contaminants (জৈব, রাসায়নিক ও ভৌত) ও ক্ষতিকর পদার্থ (এলার্জেন, হরমোন বা স্টেরয়েড, এন্টিবায়োটিক, কীটনাশক) এর উপস্থিতি ও পরিমাণগত পরীক্ষা সংক্রান্ত গবেষণা।

(৩) মান পরীক্ষায় অধিকতর সঠিক ও গ্রহণযোগ্য পদ্ধতি প্রয়োগের লক্ষ্যে নূতন পরীক্ষা পদ্ধতি উদ্ভাবন (method development), উদ্ভাবিত পরীক্ষা পদ্ধতির উপযুক্ততা মূল্যায়ন (method validation) এবং উদ্ভাবিত পদ্ধতি অন্যান্য সমজাতীয় ল্যাবরেটরিতে প্রসার ও প্রয়োগ;

(৪) জাতীয় ও আন্তর্জাতিক ল্যাবরেটরির সাথে সহযোগিতার মাধ্যমে মানবসম্পদ উন্নয়ন, ল্যাবরেটরি দক্ষতার উন্নতি সাধন ও যৌথ বা সহযোগিতাপূর্ণ গবেষণা পরিচালনা এবং এভাবে ল্যাবরেটরিকে' সেন্টার অব এক্সিলেন্স' এ রূপান্তর করা।

১.৩ কিউসি ল্যাবের কার্যক্রম

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের নমুনা পরীক্ষা ও মান যাচাই করাই এ ল্যাবরেটরির প্রধান কাজ। নমুনা পরীক্ষার নির্ধারিত ফি প্রদান সাপেক্ষে যে কোন সরকারি, স্বায়ত্বশাসিত ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান এবং উদ্যোক্তা ও খামারি স্ব-উদ্যোগে এ ল্যাবরেটরিতে উপকরণ বা পণ্যের মান যাচাই করাতে পারবেন। ল্যাবরেটরিতে ৫টি প্রধান শাখা যথা- ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা, রেসিডিউ এন্ড বায়োলজিক্স শাখা, প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা, মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা এবং বায়োমেডিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং শাখা। উল্লেখিত শাখা সমূহের মাধ্যমে এ ল্যাবরেটরির আওতাভূক্ত সকল কার্যক্রম বাস্তবায়িত হবে। তবে, ল্যাবরেটরির সার্বিক উন্নয়নের লক্ষ্যে বায়োমেডিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং শাখাটি আপাততঃ তার নির্ধারিত কার্যক্রমের অতিরিক্ত গবেষণা ও উন্নয়ন (আর এন্ড ডি) শাখার কার্যক্রম পরিচালনা করবে।

(১) দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের মান পরীক্ষা, আদর্শ মাত্রা (standard limit) নির্ধারন এবং এ সংক্রান্ত ডাটাবেজ সৃজন;

(২) প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যে ক্ষতিকর জীবাণু, ভেজাল (adulterants), দূষক (contaminants) ও ক্ষতিকর পদার্থ (hazardous substances) এর উপস্থিতি ও পরিমাণ নির্ণয়;

(৩) প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের উৎস্য প্রজাতি সনাক্তকরণ ও তেজস্ক্রিয়তা পরিমাপ;

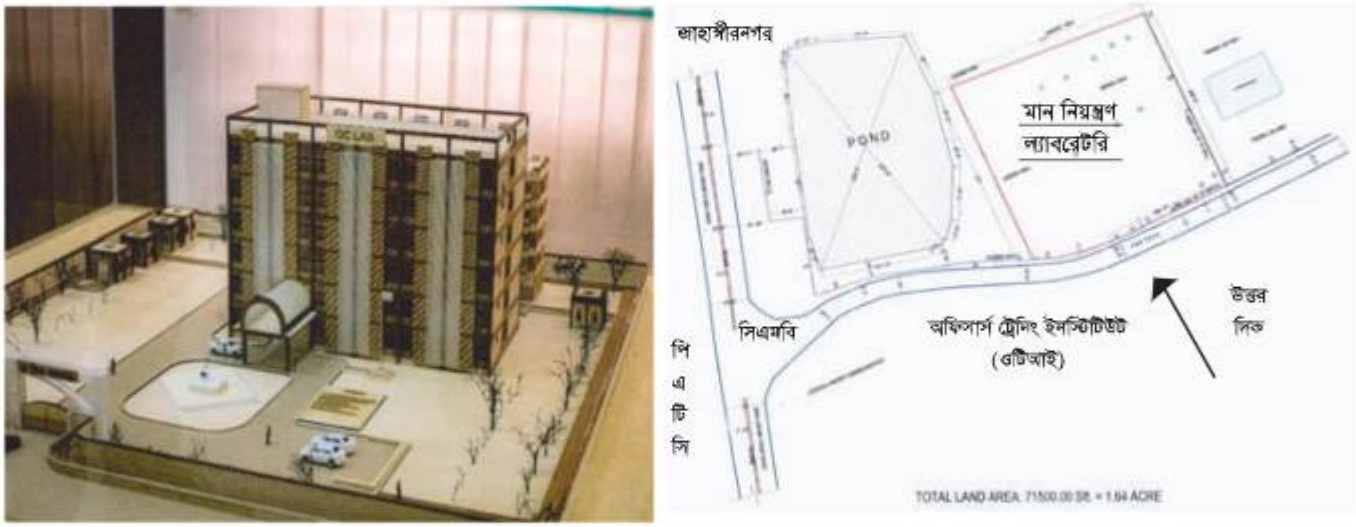
(৪) মোবাইল কোর্ট সহ আইন প্রয়োগকারী সংস্থাকে চাহিদা অনুযায়ী নমুনা পরীক্ষার ফলাফল ও অন্যান্য তথ্য প্রদানের মাধ্যমে সহযোগিতা প্রদান।

(৫) মান নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতি ও কৌশল সমূহের Standard Operational Procedure (SOP) প্রণয়ন, নিরীক্ষা ও যাচাই করণ;

(৬) নূতন পরীক্ষা পদ্ধতি উদ্ভাবন (method development), উদ্ভাবিত পরীক্ষা পদ্ধতির উপযুক্ততা মূল্যায়ন (method validation) এবং উদ্ভাবিত উপযুক্ত পদ্ধতি সমজাতীয় অন্যান্য ল্যাবরেটরিতে প্রসার ও প্রয়োগ;
(৭) দেশের যে কোন অঞ্চলে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের মান সংক্রান্ত গবেষণা পরিচালনা;
(৮) পারস্পরিক সহযোগিতা চুক্তির আওতায় প্রাণিসম্পদ সমন্ধীয় গবেষণায় নিয়োজিত বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের পিএইচডি ও মাস্টার্স ডিগ্রির ফেলোদের গবেষণায় সহায়তা, সহযোগিতা চুক্তিভুক্ত ল্যাবরেটরির টেকনিক্যাল কর্মকর্তা-কর্মচারীদের পারস্পারিক প্রশিক্ষণ প্রদান এবং যৌথ বা সহযোগিতাপূর্ণ গবেষণা পরিচালনা;
(৯) ল্যাবরেটরিতে প্রাপ্ত ফলাফল প্রযোজ্য ক্ষেত্রে জনকল্যাণের নিমিত্ত মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি সহ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের ওয়েব সাইটে প্রদর্শন এবং গবেষণায় প্রাপ্ত ফলাফল গবেষণা পত্র হিসেবে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশ;
(১০) দেশের জরুরী প্রয়োজনে সরকার কর্তৃক আরোপিত জনস্বাস্থ্য সংক্রান্ত অন্য কোন দায়িত্ব পালন।

১.৪ কিউসি ল্যাবের অবস্থান ও যোগাযোগ

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের সাভারস্থ অফিসার্স ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের সন্নিকটে 'কেন্দ্রীয় গো-প্রজনন ও দগ্ধ খামার' এর জমিতে কিউসি ল্যাব স্থাপন হয়েছে। উক্ত স্থানে ১.৬৪ একর জমিতে ল্যাব কাম কনফারেন্স ভবন ও ডরমিটরি ভবনসহ অন্যান্য স্থাপনা নির্মাণ করা হয়েছে। কিউসি ল্যাবের নাম ও ঠিকানাঃ প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব), কিউসি ল্যাব ভবন, আনোয়ার জং সড়ক, সাভার, ঢাকা-১৩৪৩; ফোন ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৪৬; ইমেইল QClab@dls.gov.bd



চিত্র-৪: কিউসি ল্যাবের মডেল ও তুলনামূলক অবস্থান

২.০ কিউসি ল্যাবের অবকাঠামো ও যন্ত্রপাতি

২.১ ল্যাব ভবন এবং অন্যান্য স্থাপনা নির্মাণ

'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন' শীর্ষক প্রকল্পের আওতায় ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে ১.৬৪ একর ভূমির উপর অত্যন্ত উন্নত মানের নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করে দৃষ্টি নন্দন ৬ তলা বিশিষ্ট একটি মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি ভবন, ৪ তলা বিশিষ্ট একটি ডরমিটরি ভবন, বাউন্ডারি ওয়াল, গেট, অভ্যন্তরীণ রাস্তা, ডিপ টিউব ওয়েল ইত্যাদি নির্মাণ করা হয়েছে। ল্যাবরেটরির যন্ত্রপাতি চালানোর জন্য গ্যাসের সংরক্ষণাগার, ল্যাবরেটরির বর্জ্য শোধনের জন্য একটি ইফুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্লান্ট (ইটিপি), বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের জন্য প্রতিটি ভবনের ছাদে সৌর প্যানেল স্থাপন করা হয়েছে। তাছাড়া ল্যাবরেটরি ভবন ও ক্যাম্পাস এলাকার নিরাপত্তার জন্য অটোমেটেড ডিজিটাল নিরাপত্তা সরঞ্জাম ও এলার্ম সম্বলিত ফায়ার ফাইটিং সিস্টেম বসানো হয়েছে। ল্যাবরেটরির সকল কক্ষে শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে এবং চলাচলের সুবিধা ও নিরপত্তার জন্য ইমারজেন্সি সিড়ি ও দুইটি লিফট সংযোজন করা হয়েছে।

চিত্র-৫ঃ নব নির্মিত মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির প্রবেশদ্বার ও ল্যাবরেটরি ভবন

ছয় তলা বিশিষ্ট ল্যাবরেটরি ভবনের নিচতলায় বিশাল এলইডি মনিটর ও উচ্চ গতির ইন্টারনেট সুবিধা সহ একটি অত্যাধুনিক কনফারেন্স হল নির্মাণ করা হয়েছে। দ্বিতীয় তলা প্রশাসনিক কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। তৃতীয়, চতুর্থ, পঞ্চম ও ষষ্ঠ তলায় ল্যাবরেটরির নিম্নলিখিত চারটি শাখা স্থাপন করা হয়েছে-

১) ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা (Feed Quality Control Section) [তৃতীয় তলা]। এ শাখায় প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণের আদর্শ মান পরীক্ষাকরণ, প্রাণিখাদ্য ও খাদ্য উপকরণে মাইক্রো-পুষ্টি বিশ্লেষণ এবং ক্ষতিকারক পদার্থ যেমন ভারী-ধাতুর উপস্থিত ও পরিমাণগত মান পরীক্ষা করা হচ্ছে।

২) রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা (Residue and Biologics Section) [চতুর্থ তলা]। এ শাখায় প্রাণিজাত খাদ্য, প্রাণিজ উপজাত, প্রাণী প্রজনন উপকরণ ইত্যাদিতে কীটনাশক, রাসায়নিক সার, মাইকোটক্সিন, ঔষধের সক্রিয় উপাদান, এন্টিবায়োটিক, হরমোন, স্টেরয়েড ইত্যাদির উপস্থিতি ও পরিমাণগত মান পরীক্ষা করা হচ্ছে।

৩) প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখা (Product Quality Section) [পঞ্চম তলা]। এ শাখায় প্রাণিজাত খাদ্য ও প্রাণিজাত উপজাত দ্রব্যাদির আদর্শ মান ও গঠনগত মান পরীক্ষা করা হয়। তাছাড়া প্রাণিজাত খাদ্যে ফরমালিন, মেলামাইন, কার্বাইড, রং ইত্যাদি দ্রব্যাদির উপস্থিতি নির্ণয় করা হয়।

৪) মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা (Microbial Food Safety Section) [ষষ্ঠ তলা]। এ শাখায় সকল প্রকার প্রাণিজাত পণ্য ও প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণে জীবাণুঘটিত দুষক যেমন- দুধ ও মাংসে এনথ্রাক্স, টিউবারকুলোসিস, ক্যাম্পাইলোব্যাক্টর, সালমোনেলা ও ই.কলাই; ডিমেসালমোনেলা, সিজেলা ও ই-কলাই ইত্যাদি সনাক্ত করা হয়।

২.২ যন্ত্রপাতি ইনস্টলেশন ও কমিশনিং

প্রত্যেক শাখার কাজ সুচারু ভাবে সম্পাদনের জন অত্র ল্যাবরেটরিকে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি দ্বারা সুসজ্জিত করা হয়েছে। ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখায় প্রাণী খাদ্যের বিভিন্ন উপাদান বিশ্লেষণের জন্য অত্যাধুনিক Kjeldahl System সংযোজন করা হয়েছে। তাছাড়া খাদ্যের নমুনা দ্রুত বিশ্লেষণের জন্য Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) Feed Analyzer ব্যবহৃত হচ্ছে। প্রাণিখাদ্যে শক্তির পরিমান নির্ণয়ের জন্য Bomb Calorimeter ইতোমধ্যে চালু হয়েছে। প্রাণিখাদ্য ও খাদ্য উপকরণে মাইক্রো-পুষ্টি বিশ্লেষণ এবং ক্ষতিকারক পদার্থ যেমন ভারী-ধাতুর উপস্থিতি ও পরিমাণগত মান পরীক্ষার জন্য Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) মেশিন চালু আছে।

চিত্র-৬ (১)ঃ ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখায় NIRS মেশিন দ্বারা নমুনা পরীক্ষা

চিত্র-৬ (২) ঃ Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) মেশিন দ্বারা নমুনা পরীক্ষা

রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখায় প্রাণিজাত খাদ্য, প্রাণিজ উপজাত, প্রাণী প্রজনন উপকরণ ইত্যাদিতে কীটনাশক, রাসায়নিক সার, মাইকোটক্সিন, ঔষধের সক্রিয় উপাদান, এন্টিবায়োটিক, হরমোন, স্টেরয়েড ইত্যাদির উপস্থিতি ও পরিমাণগত মান পরীক্ষার জন্য High-Performance Liquid Chromatography (HPLC), Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS/MS), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS/MS) মেশিনগুলি স্থাপন ও চালু করা হয়েছে। অত্যাধুনিক Flow Cytometer মেশিন দ্বারা সিমেনের গুনাগুন পরীক্ষা করা হচ্ছে।

চিত্র-৭ (১)ঃ রেসিডিউ ও বায়োলজিকস শাখায় পরীক্ষার জন্য নমুনা প্রস্তুতি

চিত্র-৭ (২)ঃ রেসিডিউ ও বায়োলজিকস শাখায় High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) মেশিন দ্বারা নমুনা পরীক্ষা

প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখায় প্রাণিজাত খাদ্য ও প্রাণিজাত উপজাত দ্রব্যাদির আদর্শ মান ও গঠনগত মান পরীক্ষার জন্য ইতোমধ্যে প্রয়োজনীয় মেশিন ক্রয়, স্থাপন ও চালু করা হয়েছে। Automated Milk Analyzer দ্বারা দুধের উপাদান বিশ্লেষণ ও দুধে ভেজাল সনাক্ত করা হচ্ছে। একই ভাবে Automated Meat Analyzer মাংসের গুনাগুন পরীক্ষা করা হচ্ছে। মাংস, বোন মিল বা মিট মিলের প্রজাতি সনাক্তকরণের জন্য Conventional এবং Real-Time PCR মেশিন ব্যবহার করা হচ্ছে।

চিত্র-৮ (১)ঃ প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখায় নমুনা পরীক্ষা

চিত্র-৮ (২)ঃ প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখায় নমুনা পরীক্ষা

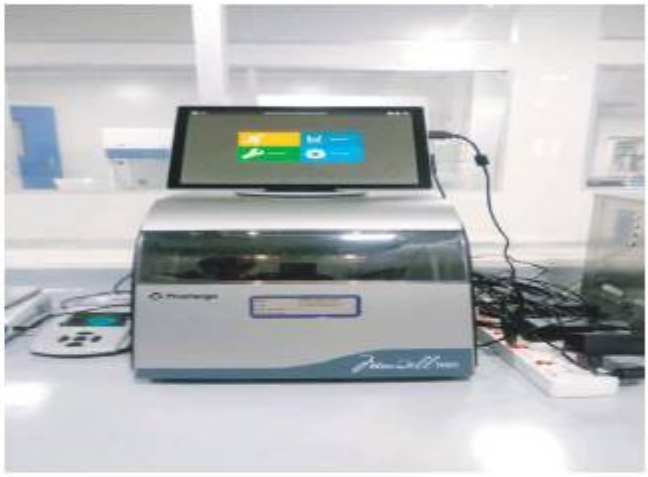
মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখায় সকল প্রকার প্রাণিজাত পণ্য ও প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণে জীবাণুঘটিত দুষক সনাক্তকরণ ও বিশ্লেষণের জন্য প্রচলিত পদ্ধতির পাশাপাশি অত্যাধুনিক পদ্ধতিও ব্যবহার করা হচ্ছে। প্রচলিত পদ্ধতির জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক Bacteriological Incubator, Microscope, Colony Counter সহ অন্যান্য যন্ত্রপাতি স্থাপন ও চালু করা হয়েছে। অত্যন্ত দ্রুত ও সূচারুরূপে সাথে প্রাণী উৎপাদন উপকরণ বা প্রাণিজাত পণ্যের মাইক্রোবায়োলজিক্যাল বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণের জন্য মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখায় অত্যাধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর Matrix-Assisted Laser Desorption and Ionization Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI TOF MS) মেশিন ইতোমধ্যে চালু করা হয়েছে। যে কোন ধরণের জীবাণু বা পরজীবি নিশ্চিতভাবে সনাক্ত করণের জন্য Conventional বা Real-Time সব উভয় ধরনের PCR মেশিন অত্র শাখায় স্থাপন ও চালু করা হয়েছে। তাছাড়া জীবাণুর জীবন রহস্য উন্মোচনের জন্য Nanopore gene sequencer মেশিন স্থাপনের কাজ চলমান আছে।

চিত্র-৯ (১)ঃ মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখায় MALDI TOF MS দ্বারা নমুনা পরীক্ষা

চিত্র-৯ (২) ঃ মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখায় Real-Time PCR দ্বারা নমুনা পরীক্ষা

প্রত্যেক শাখার কার্যক্রম অত্যন্ত সূচারুরূপে সম্পাদনের জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক সহযোগী যন্ত্রপাতি যেমন Micropipette, Centrifuge machine, Autoclave machine, Heat block, Water bath, Vortex mixer, Nitrogen evaporator, Freezer, Refrigerator ইত্যাদি স্থাপন ও চালু করা হয়েছে। যন্ত্রপাতির পাশাপাশি পর্যাপ্ত পরিমান Glassware GesPlasticware ক্রয় করা হয়েছে। ল্যাবরেটরিতে কর্মরত সকল বিজ্ঞানী ও টেকনিশিয়ানদের জীবন নিরাপত্তাকে প্রাধান্য দিয়ে প্রত্যেক শাখায় যথাযথভাবে নিরাপত্তা যন্ত্রপাতি যেমন Air shower, Class II A2 Biosafety cabinet, Safety goggles, Face shield, N95 respirator, Biosafety bin, Biosafety bag ইত্যাদির সংস্থান করা হয়েছে। প্রযোজ্য ক্ষেত্রে সকল যন্ত্রপাতির Calibration Ges Certification সম্পন্ন হয়েছে। উল্লেখ্য, ল্যাবরেটরির সব কার্যক্রম Lab Ware 7 নামক LIMS (Laboratory Information Management System) সফট্ওয়ার দ্বারা নিয়ন্ত্রণের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। এ লক্ষ্যে ইতোমধ্যে সফট্ওয়ারটির installatin পূর্বক Customization করা হয়েছে এবং কর্মরত বিজ্ঞানীদেরকে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

চিত্র-১০ (১)ঃ ল্যাবরেটরিতে প্রবেশের পূর্বে এয়ার-শাওয়ার গ্রহণ



চিত্র-১০ (২) ঃ অটোমেটেড ডিএনএ-আরএনএ এক্সট্রাকশন মেশিন

২.৩ বৈদেশিক অভিজ্ঞতা কাজে লাগানো

কিউসি ল্যাব স্থাপন প্রকল্পের সংস্থান অনুযায়ী ২০১৭-১৮ বছরে ল্যাব সংক্রান্ত পরিকল্পনা, সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও লেজিসলেটিভ সংশ্লিষ্ট মোট ১২ জন কর্মকর্তার (প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের ৬ জন সহ) ৭ দিন ব্যাপি Act, policy and standards for quality control of animal feeds and foods originated from animal' শীর্ষক বৈদেশিক শিক্ষা সফর গত ০৩/০৬/২০১৮ হতে ০৯/০৬/২০১৮ খ্রিঃ তারিখ পর্যন্ত জাপানে অনুষ্ঠিত হয়। Least Cost Selection (LCS) পদ্ধতিতে নির্বাচিত Management and Training International Ltd (MTI) উক্ত শিক্ষা সফরের আয়োজন করে। উক্ত শিক্ষা সফরে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব নারায়ণ চন্দ, এম.পি নেতৃত্ব দেন। শিক্ষা সফরে অংশগ্রহণকারীগণ Tokyo University of Agriculture এবং Temple University এর বিভিন্ন ল্যাবরেটরিসহ জাপানের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ স্থান যেমন ফুজি মাউনটেইন, হিরোশিমা ইত্যাদি স্থান পরিদর্শন করেন। জাপানে অনুষ্ঠিত উক্ত শিক্ষা সফর হতে অর্জিত অভিজ্ঞতা কিউসি ল্যাব স্থাপনে কাজে লাগানো হয়।

চিত্র-১১ (১): জাপানে শিক্ষা সফরকালে
Tokyo University of Agriculture এর প্রেসিডেন্ট প্রফেসর
Dr. Katsumi Takano এর সঙ্গে মাননীয় মন্ত্রী জনাব
নারায়ণ চন্দ্র চন্দ, এমপি এর নেতৃত্বাধীন দল

চিত্র-১১ (২): জাপানে শিক্ষা সফরকালে
Temple University এর গবেষকদের সঙ্গে
মাননীয় মন্ত্রী জনাব নারায়ণ চন্দ, এমপি এর নেতৃত্বাধীন দল

২.৪ ল্যাবের অভ্যন্তরে নমুনা স্থানান্তরে অটোমেশন

ল্যাবরেটরিতে আগত বিভিন্ন ধরণের নমুনা গ্রহণ পূর্বক বিভিন্ন শাখায় প্রেরণ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। অধিক সংখ্যক নমুনা একই সঙ্গে গৃহীত হলে বিভিন্ন শাখায় প্রেরণ যেমন সময় সাপেক্ষ ব্যাপার তেমনি ল্যাবরেটরি পার্সোনেল দ্বারা নমুনা কন্টামিনেটেড হতে পারে। এ বিষয়গুলো বিবেচনায় রেখে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির শাখা সমূহে সম্পূর্ণ অত্যন্ত দ্রুততার সাথে নমুনা প্রেরণের জন্য একটি Pneumatic Sample Transport (PST) System স্থাপন করা হয়েছে। এই সিস্টেমের মাধ্যমে স্বয়ংক্রিয় ভাবে নমুনা মাত্র ৩০ সেকেন্ডে সংশ্লিষ্ট শাখায় প্রেরণ করা সম্ভব হচ্ছে।

চিত্র-১২ (১) ঃ Pneumatic Sample Transport (PST) System
এর মাধ্যমে নমুনা প্রেরণ

চিত্র-১২ (২)ঃ Pneumatic Sample Transport
(PST) System এর মাধ্যমে নমুনা গ্রহণ

২.৫ ল্যাবরেটরি ব্যবস্থাপনা অটোমেশন

ল্যাবরেটরির প্রশাসনিক ও মানবসম্পদ ব্যবস্থাপনা, আর্থিক ব্যবস্থাপনা, স্টক ব্যবস্থাপনা, নমুনা পরীক্ষা ব্যবস্থাপনা ও নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনা সম্পূর্ণভাবে অটোমেটেড করা হয়েছে। এই অটোমেশনের জন্য মূলত Lab Ware 7 নামক ল্যাবরেটরি ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LIMS) সফট্ওয়্যার ব্যবহার করা হচ্ছে। ল্যাবরেটরির প্রশাসনিক কার্যক্রম ও মানবসম্পদ ব্যবস্থাপনা সহজভাবে পরিচালনার জন্য বিভিন্ন ডিজিটাল এবং অটোমেটেড ডিভাইস যেমন ডিজিটাল হাজিরা ও নির্গমন মনিটরিং যন্ত্র, ইমেইল, ইন্টারকম, পিএ সিস্টেম ইত্যাদি ব্যবহার করা হচ্ছে। আর্থিক ব্যবস্থাপনা, স্টক ব্যবস্থাপনা, নমুনা পরীক্ষা ব্যবস্থাপনা Lab Ware 7 সফট্ওয়্যার দ্বারা নিয়ন্ত্রণ করা হয়। নমুনা পরীক্ষার সকল ধাপ যেমন নমুনা গ্রহণ, রিসিট প্রদান, নমুনা ফি হিসাব, সংশ্লিষ্ট শাখায় নমুনা প্রেরণ, সংশ্লিষ্ট শাখা কর্তৃক নমুনা পরীক্ষা, ফলাফল সংরক্ষণ ও রিপোর্ট প্রদান Lab Ware 7 সফট্ওয়্যার এর মাধ্যমে অটোমেটেড করা হয়েছে। সফট্ওয়্যার এর পাশাপাশি ল্যাবরেটরির সকল তথ্য তার নিজস্ব ওয়েবসাইট www.qclabdls.gov.bd এ আপলোড করা হয়েছে। ল্যাবরেটরি ব্যবস্থাপনা অটোমেশন করার ফলে একদিকে যেমন ব্যবস্থাপনার গুনাগুন এবং দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে, অন্যদিকে তুলনামূলক কম জনবল দিয়ে ল্যাবরেটরি পরিচালনা করা সম্ভব হচ্ছে। সেবা গ্রহীতাগন ল্যাবরেটরি ব্যবস্থাপনা অটোমেশনের সর্বাধিক সুবিধা পাচ্ছেন। তারা কোনরূপ ঝামেলা ছাড়াই উন্নতমানের সেবা গ্রহণ করতে পারছেন।

চিত্র-১৩ (১)ঃ কিউসি ল্যাবের ওয়েবসাইট

চিত্র-১৩ (২)ঃ কিউসি ল্যাবে ব্যবহৃত LabWare7 সফট্ওয়্যার

২.৬ ল্যাবরেটরির বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি

ল্যাবরেটরির কাজের সুষ্ঠু পরিবেশ বজায় রাখা এবং জনবলের জীবনিরাপত্তা বিধানের জন্য ল্যাবরেটরির সুরক্ষা অপরিহার্য। বিভিন্ন জাতীয় ও আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুসরণ করে ল্যাবরেটরিতে সেফটি ডিজাইন করা হয়েছে। ল্যাবরেটরির বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি সার্বক্ষণিক ভাবে মনিটরিং এর জন্য একটি 'বায়োসেফটি কমিটি' রয়েছে। ব্যক্তিগত সুরক্ষার জন্য রয়েছে পর্যাপ্ত Personal Protective Equipment (PPE) যেমন- বিভিন্ন ধরনের ল্যাবওয়্যার, সেফটি গগল্স, মাস্ক, জুতা, জুতার কভার, হেয়ার ক্যাপ ইত্যাদি। ল্যাবরেটরিতে কর্মরত কর্মীগণ, প্রশিক্ষণার্থীগণ ও দর্শনার্থীগণকে (যদিও স্বাভাবিকভাবে ল্যাবরেটরির অভ্যন্তরে দর্শনার্থীর অননুমোদিত প্রবেশ নিষিদ্ধ) অত্যাবশ্যকভাবে ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম পরিধান করতঃ নির্ধারিত নিয়ম অনুসরণ পূর্বক বায়োসিকিউরিটি চ্যানেল পার হয়ে শাখার ল্যাব অভ্যন্তরে প্রবেশ করতে হয়। এছাড়া সমগ্র ল্যাবরেটরি এলাকাকে কঠোরভাবে নজরদারী করার জন্য ১০০ টি সিসি ক্যামেরা স্থাপন করা হয়েছে। ল্যাবরেটরিতে কর্মরত কর্মীগণের ক্ষতিকর কেমিক্যাল হতে রক্ষার জন্য নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় সংখ্যক আই-শাওয়ার ও জরুরি শাওয়ার রয়েছে।

এসিড ও অন্যান্য ভোলাটাইল রাসায়নিক দ্রব্যাদি নিয়ে কাজ করার জন্য ল্যাবরেটরিতে অত্যাধুনিক মানের ফিউম হুড রয়েছে। এই ল্যাবরেটরির বায়োহেজার্ড দ্রব্যাদি, টক্সিক কেমিকেল ও অন্যান্য রাসায়নিক পদার্থের পয়নিষ্কাষণের জন্য পরিবেশ বান্ধব ইটিপি (ETP) এর ব্যবস্থা রয়েছে। ল্যাবরেটরিতে প্রায় ১০ ধরনের গ্যাস ব্যবহৃত হয় যার জন্য একটি পৃথক গ্যাস স্টেশন রয়েছে। এছাড়া অগ্নি নিরাপত্তা বিধানের নিমিত্ত ল্যাবের প্রতিটি কক্ষে স্মোক ডিটেক্টর, প্রয়োজনীয় স্থানে ফায়ার এলার্ম ও ফায়ার এক্সটিংগুইশার এবং প্রতিটি ফোরে দীর্ঘ হোস পাইপের মাধ্যমে অগ্নি নির্বাপনের জন্য পর্যাপ্ত পানির ব্যবস্থা ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। আগুণের সূত্রপাত হওয়ার সাথে সাথে যাতে কর্মীগণ সহজেই প্রতিটি ফোর হতে বাহিরে চলে আসতে পারে এবং সহজে বহির্গমণ করতে পারে সেজন্য ইমার্জেন্সি সিড়ির ব্যবস্থা রয়েছে।

চিত্র-১৪ (১)ঃ ল্যাবরেটরিতে প্রবেশ দ্বারে 'ফেস ডিটেকটিং এক্সেস কন্ট্রোল ডিভাইস'

চিত্র-১৪ (২)ঃ 'স্মার্ট ইনটেলিজেন্ট' সিসিটিভি ক্যামেরার দ্বারা ল্যাবরেটরির নিরাপত্তা বিধান

চিত্র-১৪ (৩)ঃ ল্যাবরেটরিতে যন্ত্র চালনায় ব্যবহৃত গ্যাসের সাব-স্টেশন

চিত্র-১৫ (১)ঃ ফায়ার এক্সটিনগুইশার

চিত্র-১৫ (২)ঃ ফায়ার হাইড্রান্ট

চিত্র-১৫ (৩)ঃ ইফুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্লান্ট (ইটিপি)

২.৭ কিউসি ল্যাব ডিএলএস এর বিশেষত্ব

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের নিয়ন্ত্রনাধীন কিউসি ল্যাব ডিএলএস আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন একটি মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি। ঢাকা জেলার সাভারে স্থাপিত প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর কর্তৃক পরিচালিত এই ল্যাবরেটরির পুরো নাম "প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ গবেষণাগার"। আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুসরণ করে এই ল্যাবের সেফটি ডিজাইন করা হয়েছে এবং ইহা বিএসএল-২ ক্যাটেগরির একটি অত্যাধুনিক পরীাগার। ঢাক জেলার সাভারে ১.৬৪ একর জমির উপর উন্নতমানের নির্মান সামগ্রী ব্যবহার করে দৃষ্টিনন্দন ৬ তলা একটি ল্যাব ভবন সহ আনুষঙ্গিক স্থাপনা নির্মাণ করা হয়েছে। গবেষণাগারের যন্ত্রপাতি চালানোর জন্য গ্যাসের সংরক্ষণাগার, গবেষণাগারের বর্জ্য শোধনের জন্য একটি ইফুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্লান্ট (ইটিপি), বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের

জন্য প্রতিটি ভবনের ছাদে অন-গ্রীড সৌর প্যানেল স্থাপন করা হয়েছে। তাছাড়া গবেষণাগার ও গবেষণাগার ক্যাম্পাস এলাকার নিরাপত্তার জন্য অটোমেটেড ডিজিটাল নিরাপত্তা সরঞ্জাম ও এলার্ম সম্বলিত ফায়ার ফাইটিং সিস্টেম বসানো হয়েছে। গবেষণাগারের সকল কক্ষে শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে এবং চলাচলের সুবিধা ও নিরপত্তার জন্য ইমারজেন্সি সিড়ি ও প্রয়োজনীয় সংখ্যক লিফট সংযোজন করা হয়েছে। ৬ তলা বিশিষ্ট গবেষণাগার ভবনের নিচ তলায় বড় আকারের এলইডি মনিটর ও উচ্চগতির ইন্টারনেট সুবিধাসহ একটি অত্যাধুনিক কনফারেন্স হল নির্মান করা হয়েছে। আধুনিক প্রযুক্তির এবং পরিবেশবান্ধব সকল সুবিধা কিউসি ল্যাবে সংযোজন করা হয়েছে। এ ল্যাব দেশে "প্রাণিজাত খাদ্যের নিরাপদতা ও পুষ্টিমান উন্নয়নের মাধ্যমে স্বাস্থ্যবান ও মেধাবী জাতি গঠন" করতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলছে।

নিরাপত্তা: কিউসি ল্যাব সবুজে ঘেরা ও দৃষ্টিনন্দন একটি স্থাপনা। এখানে আগত প্রত্যেক ব্যক্তিকে নির্দিষ্ট বায়োসেফটি নিয়ম-কানুন অনুসরণ করতে হয়। এর সমগ্র ল্যাব এলাকাকে কঠোরভাবে নজরদারি করার জন্য সিসি ক্যামেরা স্থাপন করা হয়েছে। ল্যাব ভবনের গ্রাউন্ড ফোর সেবা গ্রহীতাদের জন্য উন্মুক্ত। তবে ল্যাব ভবনের অন্যান্য অংশের প্রবেশ দ্বারেরয়েছে Automatic Thermal Scanner যার দ্বারা সংরক্ষিত অংশে প্রবেশকালে সংক্রমিত কোন ব্যক্তিকে চিহ্নিত করা হয়। এছাড়াও রয়েছে ফেস ডিটেকটিভ এ্যাকসেস কন্ট্রোল ডিভাইস রয়েছে যার দ্বারা সর্বসাধারণের প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করা হয়। ল্যাব ভরনের সংরক্ষিত এলাকার অভ্যন্তরের পরীক্ষা-নিরীক্ষা অংশে প্রবেশের জন্য রয়েছে দ্বিতীয় স্তরের নিরাপত্তা ব্যবস্থা। সেখানে অনুমোদিত ব্যক্তিকে অত্যাবশ্যকভাবে ব্যক্তিগত সুরা সরঞ্জাম পরিধান করে নির্ধারিত নিয়ম অনুসরণ করে বায়োসিকিউরিটি চ্যানেল পার হয়ে প্রবেশ করতে হয়।

অটোমেশন: ল্যাবরেটরিতে আগত বিভিন্ন ধরনের নমুনা গ্রহণ পূর্বক বিভিন্ন শাখায় প্রেরণ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কিউসি ল্যাবের বিভিন্ন শাখায় দ্রুততার সাথে এবং বায়োসিকিউরিটি বজায় রেখে নমুনা প্রেরণের জন্য একটি Pneumatic Sample Transport System স্থাপন করা হয়েছে। এই সিস্টেমের মাধ্যমে কিউসি ল্যাবের নমুনা গ্রহণ স্থান থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে মাত্র ৩০ সেকেন্ডে সংশ্লিষ্ট শাখায় নমুনা প্রেরণ করা হয়। এখানে নমুনা গ্রহণ থেকে রিপোর্ট প্রদান পর্যন্ত পুরো প্রক্রিয়া অটোমেশনের জন্য LabWare নামক ল্যাবরেটরি ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LIMS) ব্যবহার করা হচ্ছে।

ETP: কিউসি ল্যাব একটি পরিবেশবান্ধব স্থাপনা। এই ল্যাবের সলিড বর্জ্য অটোকেভ এর মাধ্যমে জীবাণুমুক্ত করে এই ল্যাবের তরল বায়োহেজার্ড দ্রব্য, বিষাক্ত কেমিক্যাল ও অন্যান্য রাসায়নিক পদার্থ শোধনের জন্য ইফ্লুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্লান্ট (ETP) স্থাপন করা হয়েছে। এই ইটিপি-তে তরল বর্জ্য শোধন হওয়ায় এক ফোঁটা দুষিত পানিও পরিবেশে নির্গমন হয় না। তাই এই ল্যাবের কারণে পরিবেশের কোন ক্ষতি হয় না।

Solar: কিউসি ল্যাব তার বিদ্যুৎ চাহিদার একটি বড় অংশ সোলার এনার্জি থেকে ব্যবহার করে। এজন্য কিউসি ল্যাবের প্রতিটি ভবনের ছাদে রয়েছে অত্যাধুনিক সোলার প্যানেল। এতে পিক-আওয়ারে একদিকে যেমন বিদ্যুৎ বিল সাশ্রয় হয়; অন্যদিকে এ সোলার সিস্টিম অন-গ্রিড হওয়ায় ছুটির দিনে ও অফ-পিকে উৎপাদিত অতিরিক্ত বিদ্যুৎ স্বয়ংক্রিয়ভাবে জাতীয় গ্রিডে স্থানান্তর হয়।

GAS: কিউসি ল্যাবে নমুনা পরীায় যে সকল মেশিনারিজ ব্যবহার হয় তা চালানোর জন্য আর্গন হিলিয়াম সহ ১০ ধরনের গ্যাসের প্রয়োজন হয়। এসকল গ্যাসের সিলিন্ডার ল্যাব ভবনে মেশিনের কাছে রাখা ঝুঁকিপূর্ণ। এজন্য পৃথক গ্যাসের সাব-স্টেশন নির্মাণ করে পাইপ লাইনের মাধ্যমে মেশিনে গ্যাস সরবরাহ করা হয়। এতে ল্যাবরেটরির জনবল এবং মেশিনারিজ উভয়ই ঝুঁকিমুক্ত থাকে।

জনবল: ল্যাবরেটরি সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য দক্ষ ও অভিজ্ঞ জনবল খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এজন্য কিউসি ল্যাবে পদায়িত জনবলকে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন ল্যাবে প্রশিণ প্রদানের মাধ্যমে দক্ষ ল্যাব কর্মী হিসেবে গড়ে তোলা হয়। এখানকার জনবল ব্যবস্থাপনা সহজভাবে পরিচালনার জন্য Human Resource Management System (HRMS) সফট্ওয়ার ব্যবহার করা হয়। উক্ত সফট্ওয়ার ল্যাবের এ্যাকসেস কন্ট্রোল ডিভাইসের সাথে সংযুক্ত করা হয়েছে। ফলে ল্যাব কর্মীদের উপস্থিতি, ছুটি, বিভিন্ন কক্ষ

৩.০ কিউসি ল্যাবের জনবল

৩.১ জনবল কাঠামো

'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি (কিউসি ল্যাব)' স্থাপন শীর্ষক প্রকল্পটিতে বাস্তবায়ন পর্যায়ে ১০ ক্যাটেগরির পদে মোট ৩২ জন (৯ জন প্রেষণে, ১৭ জন অতিরিক্ত দায়িত্বে, ১ জন সরাসরি এবং ৫ জন আউটসোর্সিং এর মাধ্যমে নিয়োগ) লোকবলের সংস্থান রয়েছে। উন্নয়ন প্রকল্পের পদ/জনবল নির্ধরণ সংক্রান্ত সভায় প্রকল্পের বাস্তবায়ন পর্যায়ের জন্য উক্ত ৩২ টি পদ (কর্মকর্তা ২৬ + স্টাফ ৬) ডিপিপি-তে অন্তর্ভূক্ত আছে। অনুমোদিত ডিপিপির সংস্থান অনুযায়ী প্রকল্পে জনবলের বিবরণ সারণী-২ এ উপস্থাপন করা হল।

সারণী-২ঃ প্রকল্প মেয়াদ জুন ২০২২ পর্যন্ত সংস্থানকৃত জনবলের বিবরণ

ক্রমিক	পদেরনাম	গ্রেড	পদেরসংখ্যা	মন্তব্য
০১.	প্রকল্প পরিচালক	৪	১	প্রেষণে নিয়োগ
০২.	প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা	৪	২	প্রেষণে নিয়োগ
০৩.	মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা	৫	২	প্রেষণে নিয়োগ
০৪.	উর্দ্ধতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা	৫	৪	প্রেষণে নিয়োগ
০৫.	নির্বাহী প্রকৌশলী	৫	১	অতিরিক্ত দায়িত্বে
০৬.	বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা	৯	১৬	অতিরিক্ত দায়িত্বে
	মোট কর্মকর্তা=		২৬	
০৭.	হিসাবরক্ষক	১৬	১	সরাসরি নিয়োগ
০৮.	ড্রাইভার	১৬	১	আউটসোর্সিং
০৯.	এমএলএসএস	২০	২	আউটসোর্সিং
১০.	গার্ড	২০	২	আউটসোর্সিং
	মোট কর্মচারী =		৬	
	সর্বমোট কর্মকর্তা ও কর্মচারী =		৩২	

কর্মকর্তাদের মধ্যে প্রকল্প পরিচালক ও ১০ জন কর্মকর্তা প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর হতে প্রেষণে কর্মরত আছেন। কর্মচারীদের মধ্যে হিসাবরক্ষক পদে সরাসরি নিয়োগ দেয়া হলেও বর্তমানে পদটি শূণ্য আছে। ড্রাইভার, এমএলএসএস ও গার্ড পদে আউটসোর্সিং এর মাধ্যমে নিয়োগ দেয়া হয়েছে। তাছাড়া দৈনিক হাজিরা ভিত্তিক ১৬ জন কর্মচারী ল্যাবরেটরির কর্মে নিয়োজিত আছেন।

কিউসি ল্যাব একটি সেবাধর্মী প্রতিষ্ঠান বিধায় প্রশাসনিক মন্ত্রণালয় কর্তৃক রাজস্ব খাতে প্রয়োজনীয় জনবল/পদ সৃজনের উদ্যোগ গ্রহণের জন্য ডিপিপি-তে নির্দেশনা দেয়া আছে। ডিপিপি'র উক্ত নির্দেশনার আলোকে ২০১৮ খ্রিস্টাব্দে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় কর্তৃক মোট ৯৪ টি পদ (কর্মকর্তা ৩৪ + স্টাফ ৬০) সৃজনের প্রস্তাব জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়। জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয় মাত্র ২৪ টি পদ (কর্মকর্তা ১০ + স্টাফ ১৪) সৃজনের সুপারিশ করে। জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয় কর্তৃক উক্ত সুপারিশের পর অর্থ মন্ত্রণালয় মোট মাত্র ৭ টি পদ (কর্মকর্তা ৪ + স্টাফ ৩) (সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার ১ জন, সায়েন্টিফিক অফিসার ২ জন, উপ-সহকারী প্রকৌশলী ১ জন, ব্যক্তিগত সহকারী ১ জন, উচ্চমান সহকারী কাম হিসাবরক্ষক ১ জন, অফিস সহায়ক ১ জন) পদ সৃজনের সম্মতি দেয়। উক্ত সংখ্যক পদ প্রয়োজনের তুলনায় খুবই অপ্রতুল। তাই ডিপিপি'র ৭৩ পৃষ্ঠায় বর্ণিত রাজস্ব খাতে ল্যাব পরিচালনার জনবল কাঠামো এবং প্রকল্পের স্টিয়ারিং কমিটির ৪র্থ ও ৫ম সভার সিদ্ধান্ত মোতাবেক জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয় কর্তৃক সুপারিশকৃত জনবল কাঠামো পুনর্বিবেচনার জন্য অর্থ মন্ত্রণালয়ে প্রেরণ করা হয়। অর্থ মন্ত্রণালয় অসম্মতি জ্ঞাপন পূর্বক ল্যাবরেটরি নির্মাণ কার্যক্রম শেষ হওয়ার পর বাস্তব চাহিদার ভিত্তিতে নতুন পদ সৃজনের প্রস্তাব প্রেরণের পরামর্শ প্রদান করে। এর ধারাবাহিকতায় 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির (QC Lab) 'কার্যক্রম রাজস্ব খাতে সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য অর্থ মন্ত্রণালয়ের সম্মতি প্রাপ্ত এবং পরবর্তীত সৃজিত

৭ টি পদের (কর্মকর্তা ৪ + স্টাফ ৩) অতিরিক্ত বিভিন্ন গ্রেডের কর্মকর্তার ৩০ টি পদ এবং কর্মচারীর ৫৭ টি পদ সহ মোট ৮৭ টি পদ সৃজন পুনর্বিবেচনার জন্য বাস্তব চাহিদার ভিত্তিক স্বয়ংসম্পূর্ণ প্রস্তাব পুনরায় প্রেরণ করা হয়।

চিত্র-৫ ক: মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির প্রস্তাবিত অর্গানোগ্রাম

৩.২ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীদের পরিচিতি

সাভারস্থ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে বিভিন্ন পর্যায়ের ১০ জন বিজ্ঞানী প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর হতে প্রেষণে কর্মরত আছেন। অত্র প্রকল্পের প্রকল্প পরিচালকসহ উক্ত ১০ জন বিজ্ঞানীর সংক্ষিপ্ত পরিচিতি সারণী-৩ এ উপস্থাপন করা হল।

সারণী-৩ ঃ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীদের পরিচিতি

১। নাম	ঃ **ড. মোঃ মোস্তফা কামাল**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস, পিএইচডি
পদবি	ঃ প্রকল্প পরিচালক
অফিস	ঃ 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' স্থাপন প্রকল্প
ই-মেইল	ঃ mostofa.kamal.phd@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

২। নাম	ঃ **ডাঃ আবু সাঈদ মোঃ আব্দুল হান্নান**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস
পদবি	ঃ প্রিন্সিপাল সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ Dr_hannan72@yahoo.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৩। নাম	ঃ **ড. মোঃ জাহাঙ্গীর হোসেন**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস, পিএইচডি
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ zhosain79@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৪। নাম	ঃ **ড. মোঃ আল-আমীন**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস, পিএইচডি
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ alamin_magura@yahoo.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৫। নাম	ঃ **মোঃ মোশারফ হোসেন**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ বিএসসি (এ এইচ), এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ mrah45_78@yahoo.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৬। নাম	ঃ **ডাঃ এস এম শরিফুল ইসলাম**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ sharifdls1975@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৭। নাম	ঃ **ডাঃ মোঃ মিজানুর রহমান**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফ্‌টি শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ 24mr1977@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৮। নাম	ঃ **ডাঃ মারুফা আক্তার**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফ্‌টি শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ amarufa56@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৯। নাম	ঃ **মনিকা দেবনাথ**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ বিএসসি (এ এইচ), এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ baumanikadebnath@gmail.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

১০। নাম	ঃ **ডাঃ অমিত কুমার দে**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ ডিভিএম, এমএস
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ amit_pacific008@yahoo.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

১১। নাম	ঃ **চৈতি ঢালি**
শিক্ষাগত যোগ্যতা	ঃ বিএসসি (এ এইচ), এমবিএ
পদবি	ঃ সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার
অফিস	ঃ প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখা, প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি
ই-মেইল	ঃ chaitibau@yahoo.com
ফোন (অফিস)	ঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩...৬

৩.৩ জনবল ব্যবস্থাপনা

'প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' একটি বিজ্ঞান ভিত্তিক সরকারি প্রতিষ্ঠান। ইহার জনবল ব্যবস্থাপনা নিম্নরূপ-

(১) ল্যাবরেটরি সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য দক্ষ ও অভিজ্ঞ জনবল সার্বক্ষণিক প্রয়োজন। এ লক্ষ্যে ল্যাবরেটরিতে পদায়িত জনবলকে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন ল্যাবরেটরিতে প্রশিক্ষণ প্রদানের মাধ্যমে দক্ষ ল্যাবরেটরি কর্মী হিসেবে গড়ে তোলা হয়।

(২) উচ্চতর ডিগ্রিধারী (মাস্টার্স বা পিএইচডি) অথবা সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞতা সম্পন্ন কর্মকর্তা-কর্মচারীকে এ ল্যাবরেটরিতে পদায়নে অগ্রাধিকার প্রদান করা হয়। বিশেষ কারণ ছাড়া কর্তৃপক্ষ এ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত কোন কর্মকর্তা-কর্মচারীকে অন্যত্র বদলী করে না।

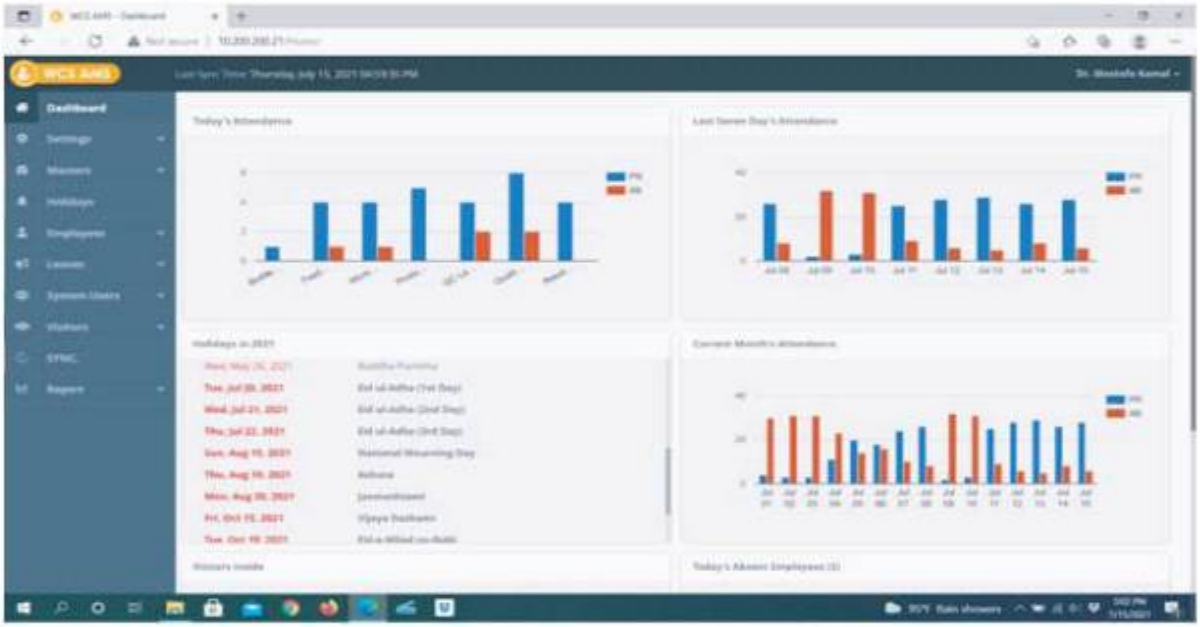
(৩) ল্যাবরেটরিতে কর্মরত প্রত্যেক কর্মী সততা, নিষ্ঠা, নিয়মানুবর্তীতা, ভদ্রতা, দক্ষতা, গবেষণা নীতি মেনে সেবার মানসিকতা নিয়ে স্বীয় দায়িত্ব পালন করেন।

(৪) উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের নির্দেশে বা ল্যাবরেটরির কাজের প্রয়োজনে যে কোন কর্মীকে অফিস সময় শেষ হওয়ার পর অথবা ছুটির দিনেও ল্যাবরেটরিতে কাজ করতে হয়। প্রয়োজনে নির্বাহী প্রধান ল্যাবরেটরি কর্মীদের ডিউটি রোস্টার করেন।

(৫) প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরাধীন অন্যান্য ল্যাবরেটরি এবং পারস্পারিক সহযোগিতার (collaboration) আওতায় দেশীয় ও আন্তর্জাতিক ল্যাবরেটরির কর্মকর্তা-কর্মচারীদের এ ল্যাবরেটরিতে প্রশিক্ষণ প্রদান করা যায়।

(৬) এ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীগণের কর্মদক্ষতা নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে নিয়মিত প্রশিক্ষণ, intra- and inter-lab comparison test Gesproficiency test এ অংশ গ্রহণের মাধ্যমে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি বা accreditation অর্জন এবং তা বজায় রাখার ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়।

উল্লেখ্য, কিউসি ল্যাবে কর্মকর্তা-কর্মচারীদের উপস্থিতি ও ছুটি WCS AMS নামক Human Resource Management System সফটওয়ার এর মাধ্যমে সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে পরিচালনা করা হয়।



চিত্র ৫খঃ কিউসি ল্যাবের জনবল ব্যবস্থাপনা সফটওয়ারের ড্যাশবোর্ড।

৩.৪ দেশে-বিদেশে বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণ

যে কোন প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের বিষয় ভিত্তিক জ্ঞান, দক্ষতা ও মনোবল বৃদ্ধির জন্য প্রশিক্ষণের কোন বিকল্প নেই। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে প্রেষণে নিয়োগ প্রাপ্ত ১০ জন তরুণ কর্মকর্তাদেরকে ল্যাবরেটরির কার্যক্রম সম্পর্কে সম্যক ধারণা দেয়া, সংশ্লিষ্ট বিষয়ে দক্ষ করে তোলা ও তাদের মনোবল বৃদ্ধির জন্য দেশে-বিদেশের স্বনামধন্য ও সুপ্রতিষ্ঠিত ল্যাবরেটরিতে দুই ধাপে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হয় (সারণী-৩)। প্রথম ধাপে মনোনীত কর্মকর্তাগণকে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির সকল কার্যক্রম সম্পর্কে সার্বিক ধারণা দেয়ার জন্য তাদেরকে একই গ্রুপে রেখে কয়েকটি ল্যাবরেটরিতে প্রশিক্ষণ গ্রহণের জন্য প্রেরণ করা হয়। প্রশিক্ষণের দ্বিতীয় ধাপে কর্মকর্তাগণ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির যে শাখায় নিয়োজিত শুধুমাত্র সেই শাখা সংশ্লিষ্ট সুনির্দিষ্ট বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।

সারণী-৪ঃ ল্যাবরেটরির কর্মকর্তাগণের প্রশিক্ষণ গ্রহণের তালিকা

ক্রমিক নং	প্রশিক্ষনের শিরোনাম	স্থান	সময়কাল	অংশ গ্রহণকারীর সংখ্যা	মন্তব্য
০১.	Laboratory Techniques Focusing on ELISA, PCR & Microbiome Analysis	সিডিআইএল, ঢাকা	২৭/০১/২০১৯ হতে ৩১/০১/২০১৯	১০	
০২.	Overview and Safe use of Laboratory Ventilation Equipment (Laminar Air Flow, Biosafety Cabinets and Fume Hood)	ডিএলএস, ঢাকা	১৪/০২/২০১৯	১০	
০৩.	Laboratory Analysis of Animal Feed and Food originated from Animal	টেম্পলবি.বি. টোকিও, জাপান	২৬/০২/২০১৯ হতে ০৩/০৩/২০১৯	১০	
০৪.	Advanced laboratory techniques for LCMS, ICPMS and Microbiological analysis	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, মৎস্য অধিদপ্তর, সাভার	০১/০৪/২০১৯ হতে ০৫/০৪/২০১৯	১০	
০৫.	Hands-on training on animal feed quality analysis including heavy metal and antibiotic residues	প্রাণিপুষ্টি শাখা, ডিএলএস, ঢাকা	২৩/০৬/২০১৯ হতে ২৭/০৬/২০১৯	১০	
০৬.	The 24th Understanding Training Course on ISO/IEC 17025:2017	BAB, মতিঝিল, ঢাকা	০৮/০৭/২০১৯ হতে ১০/০৭/২০১৯	১০	
০৭.	Detection of Microbial and Chemical Food Contaminants	CARS, ঢাবি, ঢাকা	১৯/০১/২০২০ হতে ২৩/০১/২০২০	১০	

ক্রমিক নং	প্রশিক্ষনের শিরোনাম	স্থান	সময়কাল	অংশ গ্রহণকারীর সংখ্যা	মন্তব্য
০৮.	Hands-on Training on Operation and Maintenance of Equipment of Quality Control Laboratory	Icddr,b; ঢাকা	১৬/০২/২০২০ হতে ২০/০২/২০২০	১০	
০৯.	Training on MALDI Biotyper IVD user level Application	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার	২২/০৯/২০২০ হতে ২৩/০৯/২০২০	০৩	Webex online
১০.	Training on Laboratory Biosafety and Biosecurity	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার	১৭/১০/২০২০ হতে ২১/১০/২০২০	১০	আয়োজনে BBBS
১১.	Training on Laboratory Information Management System (LIMS) software 'LabWare 7'	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, মৎস্য অধিদপ্তর, সাভার	২০/১১/২০২০ হতে ২৪/১১/২০২০	০৭	Webex online
১২.	Use, Maintenance, Trouble-shooting and Applications of Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, মৎস্য অধিদপ্তর, সাভার	১৩/১২/২০২০ হতে ১৭/১২/২০২০	০৩	Webex online
১৩.	U.S. Grains Council Grain and Feed Ingredient Quality Analysis Course For Bangladesh	মান নিয়ন্ত্রন ল্যাবরেটরি, মৎস্য অধিদপ্তর, সাভার	জানুয়ারী-মার্চ ২০২১	১১	Webex online
১৪.	The 27th BAB Assessor Training Course on ISO/IEC 17025:2017	BAB, মতিঝিল, ঢাকা।	০৭/০৩/২০২১ হতে ১১/০৩/২০২১	০২	
১৫.	Estimation of Measurement Uncertainty in Chemical Analysis	University of Tartu, Estonia	২৬/০৩/২০২১ হতে ১৩/০৫/২০২১	০৪	Webex online

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে প্রশ্ন নিয়োগের জন্য চূড়ান্তভাবে মনোনীত হওয়ার পরপরই ১০ জন কর্মকর্তাকে ল্যাবরেটরিতে নমুনা গ্রহণ, নমুনা সংরক্ষণ, নমুনা পরীক্ষা ইত্যাদি বিষয়ে হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ গ্রহণের জন্য কেন্দ্রীয় প্রাণি রোগ অনুসন্ধান ল্যাবরেটরি, ৪৮, কাজী আলাউদ্দিন রোড, ঢাকায় প্রেরণ করা হয়। গত ২৭/০১/২০১৯ হতে ৩১/০১/২০১৯ খ্রিঃ তারিখ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত উক্ত প্রশিক্ষণে কর্মকর্তাগণ ল্যাবরেটরির কার্যক্রমের উপর প্রাতিষ্ঠানিক ধারণা গ্রহণ করেন। পরবর্তিতে কর্মকর্তাগণকে উচ্চতর প্রশিক্ষণ গ্রহণ করার জন্য গত ২৬/০২/২০১৯ হতে ০৩/০৩/২০১৯ খ্রিঃ তারিখ পর্যন্ত জাপানের টোকিও শহরে অবস্থিত Temple বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রেরণ করা হয়। Temple বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবরেটরি ছাড়াও কর্মকর্তাগণ জাপানের কৃষি মন্ত্রণালয়ের ল্যাবরেটরি, Shimadzu কোম্পানীর Research and Development (RnD) ল্যাবরেটরির প্রশিক্ষণ লাভক রেন। দেশে ফেরৎ আসার পর কর্মকর্তাগনকে মৎস্য অধিদপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। উক্ত প্রশিক্ষণে কর্মকর্তাগণ LC-MS/MS, HPLC, ICP-MS, Microbiology বিষয়ে প্রশিক্ষণ গ্রহণের পাশাপাশি একটি এ্যাক্রিডিটেড মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি ব্যবস্থাপনার উপর জ্ঞান লাভ করেন।

চিত্র-১৬ (১)ঃ জাপানের
টেম্পল বিশ্ববিদ্যালয়ের সামনে কর্মকর্তাগণ

চিত্র-১৬ (২)ঃ BAB, ঢাকায়
Assesor প্রশিক্ষণ শেষে সনদ গ্রহণ

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীগনকে প্রয়োজন অনুযায়ী বিষয় ভিত্তিক প্রশিক্ষণ প্রদান অব্যাহত আছে। গত ১৭/১০/২০২০ হতে ২১/১০/২০২০ খ্রিঃ তারিখ পর্যন্ত তাঁদেরকে বাংলাদেশ বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি সোসাইটির উদ্যোগে নিজ ল্যাবরেটরিতে বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি নিশ্চিত করার লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির একটি অন্যতম উদ্দেশ্য হল অত্র ল্যাবরেটরির আন্তর্জাতিক স্বীকৃতির জন্য দ্রুততম সময়ে বাংলাদেশ এক্রিডিটেশন বোর্ড হতে ISO/IEC ১৭০২৫:২০১৭এক্রিডিটেশন লাভ করা। এ লক্ষে ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীগন বাংলাদেশ এক্রিডিটেশন বোর্ড হতে Understanding Training Course on ISO/IEC ১৭০২৫:২০১৭ এবং Assessor Training Course on ISO/IEC ১৭০২৫:২০১৭ সম্পন্ন করেছেন। উল্লেখ্য, প্রশিক্ষিত বিজ্ঞানীগণ প্রয়োজন অনুসারে ল্যাবরেটরিতে কর্মরত ল্যাব এটেনডেন্টদেরকে বিভিন্ন কারিগরি ও ব্যবস্থাপনা বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করছেন।

৪.০ ল্যাবরেটরির অগ্রযাত্রা

৪.১ নমুনা পরীক্ষা করার সক্ষমতা অর্জন

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর থেকে প্রশ্ন নিয়োগ প্রাপ্ত কর্মকর্তাগণ গত জুন-২০১৯ হতে সাভারস্থ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে কার্যক্রম শুরু করেন। প্রথমে তাঁরা ল্যাবরেটরির সাজসজ্জা ও বিভিন্ন প্রকার যন্ত্রপাতি স্থাপনের দিকে নজর দেন। নতুন নতুন যন্ত্রপাতি স্থাপন ও সংশ্লিষ্ট প্রশিক্ষণ এক সঙ্গে চলতে থাকে, ফলশ্রুতিতে কর্মকর্তাগণ মেশিন চালনায় এবং নমুনা পরীক্ষায় দ্রুত পারদর্শী হয়ে ওঠেন। মার্চ-২০২০ পর্যন্ত এ কর্মকাণ্ড চলতে থাকে কিন্তু কোভিড-১৯ মহামারির হানা কর্মকর্তাগণের এ উদ্যোমে ছেদ পড়ে। এপ্রিল-মে ২০২০ এ দুই মাস অফিস বন্ধ থাকায় কর্মকর্তাগণ নিজ গৃহে অবস্থান করে বিভিন্ন টেস্ট মেথড লেখার মাধ্যমে ল্যাবরেটরির কাজ এগিয়ে নিতে থাকেন। কোভিড-১৯ মহামারির ঝুঁকি উপেক্ষা করে কর্মকর্তাগণ জুন-২০২০ মাসে কর্মস্থলে ফেরৎ এসেই বিভিন্ন নমুনা পরীক্ষার অনুশীলন করতে থাকেন এবং অতি দ্রুত উল্লেখ যোগ্য সংখ্যক টেস্ট সম্পাদন করার সক্ষমতা অর্জন করেন। সময়মত সঠিক ও পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ প্রাপ্তি, কর্মরত কর্মকর্তাগণের

প্রবল কর্মস্পৃহা এবং উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের সঠিক দিক নির্দেশনা ও পৃষ্ঠপোষকতায় দ্রুত এ সক্ষমতা অর্জন সম্ভব হয়েছে। গত ০১/০৭/২০২০ খ্রিঃ তারিখ হতে ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষার ট্রায়াল শুরু হয়। ল্যাবরেটরির বিজ্ঞানীদের নিজেদের দক্ষতা বৃদ্ধি ও প্রমাণের জন্য জুলাই-২০২০ মাসেই ৫৬টি নমুনা পরীক্ষা করা হয় এবং একই নমুনার ফলাফল দেশের অন্যান্য ল্যাবরেটরির সাথে তুলনা করে সন্তোষজনক পাওয়া যায়।

৪.২ ল্যাবরেটরি উদ্বোধন

বিগত ২৭-০৭-২০২০ তারিখে এক বর্ণাঢ্য অনুষ্ঠানের মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি এর আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু হয়। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন **জনাব শ ম রেজাউল করিম এম পি, মাননীয় মন্ত্রী, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়** এবং বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন জনাব মোঃ জাহিদ আহসান রাসেল এমপি, মাননীয় প্রতিমন্ত্রী, যুব ও ক্রীড়া মন্ত্রণালয় এবং ডাঃ মোঃ এনামুর রহমান এমপি, মাননীয় প্রতিমন্ত্রী, দুর্যোগ ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়। এছাড়া উক্ত অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন জনাব রওনক মাহমুদ, সচিব, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় এবং জনাব কাজী ওয়াসীউদ্দিন, অতিরিক্ত সচিব, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় সহ মন্ত্রনালয়ের অন্যান্য শীর্ষ কর্মকর্তাবৃন্দ এবং প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মহাপরিচালক ডাঃ আবদুল জব্বার শিকদার সহ অধিদপ্তরের অন্যান্য কর্মকর্তাবৃন্দ।

চিত্র ১৭ ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম এমপি ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির শুভ উদ্বোধন ঘোষণা করেন

৪.৩ টেস্ট মেথড উদ্ভাবন, ভ্যালিডেশন ও ভেরিফিকেশন

ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষা কার্যক্রম সঠিকভাবে পরিচালনার জন্য এবং বিশ্বাসযোগ্য ও রিপ্রডিউসিবল টেস্ট রেজাল্ট প্রাপ্তির জন্য আপডেটেড এবং ভেরিফাইড বা ভেলিডেটেড Standard Operating Procedure (SOP) ব্যবহার করা অত্যাবশ্যক। ল্যাবরেটরির প্রত্যেকটি কার্যক্রম যেমন যন্ত্রপাতি পরিচালনা, বায়োসেফটি কার্যক্রম পরিচালনা, মুল নমুনা পরীক্ষা পদ্ধতি পরিচালনা প্রভৃতির জন্য সুনির্দিষ্ট এবং লিখিত Standard Operating Procedure (SOP) থাকা আবশ্যক। শুরু থেকেই অত্র ল্যাবরেটরির প্রত্যেকটি শাখা আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুযায়ী ISO/IEC, FDA/BAM, AOAC বা পিয়ার রিভিউ জার্নালে প্রকাশিত ভেলিডেটেড রেফারেন্স বা অলটারনেটিভ মেথড ইন-হাউজ ভেরিফিকেশন পূর্বক ব্যবহার করে আসছে । ক্ষেত্র বিশেষ মেথড উদ্ভাবন ও ভেলিডেশন করা হয়েছে এবং হচ্ছে। ইতোমধ্যে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক মেথড ভেরিফিকেশন বা ভেলিডেশন করা হয়েছে (সারণী-৭) এবং অনেক মেথডের ভেরিফিকেশন বা ভেলিডেশন কার্যক্রম চলমান অছে। ISO মানদন্ড অনুযায়ী টেস্ট মেথড ভেরিফিকেশন বা ভেলিডেশন প্রক্রিয়ায় সংশ্লিষ্ট মেথডের accuracy, precision, specificity, sensitivity, inclusivity, exclusivity, robustness, ruggedness, matrix effect, uncertainty প্রভৃতি প্যারামিটার যাচাই করা হয় এবং গ্রহনযোগ্য রেঞ্জের মধ্যে থাকলে ঐ মেথড ব্যবহার করা হয়।

সারণী-৫ঃ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে ইতোমধ্যে ভেলিডেটেড/ভেরিফাইড নমুনা পরীক্ষার এসওপিএর তালিকা

ক্রমিক	এসওপি নং	এসওপি শিরোনাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	শাখার নাম
০১.	QCLab_DLS_FQCS-05	Determination of Dry matter and Moisture in Animal Feeding Stuff	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০২.	QCLab_DLS_FQCS-06	Determination of Crude Ash in Animal Feed & Products	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৩.	QCLab_DLS_FQCS-07	Determination of Crude Protein % of Animal Feed & products (Kjeldahl Method)	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৪.	QCLab_DLS_FQCS-09	Determination of Ether Extract (Crude Fat) in Animal Feed & Products	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৫.	QCLab_DLS_FQCS-09	Determination of Crude Fiber in Animal feed & Products	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৬	QCLab_DLS_FQCS-20	Confirmation method for determination of Chromium (Cr) in Feed Sample using GFAAS	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৭	QCLab_DLS_FQCS-21-(F)	Confirmation method for determination of Lead (Pb) in Feed sample using GFAAS	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৮	QCLab_DLS_FQCS-21-(M)	Confirmation method for determination of Lead (Pb) in Milk Sample using GFAAS	দুধ	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৯	QCLab_DLS_FQCS-27-(F)	Confirmation method for determination of Cadmium (Cd) in Feed sample using GFAAS	এনিম্যাল ফিড	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১০	QCLab_DLS_RBS_OCP_GCMS_SOP 09	Detection and Quantification of Organochlorine Pesticides (OCP) in animal feeds using gasChromatography Mass Spectrometry (GC-MS)	এনিম্যাল ফিড	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস শাখা

ক্রমিক	এসওপি নং	এসওপি শিরোনাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	শাখার নাম
১১	QCLab_DLS_RBS_OCP_GCMS_SOP16	Detection and quantification of Organochlorine pesticides (OCP) in milk using Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC-MS)	দুধ	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১২	QCLab_DLS_RBS_DEX_LC-MS/MS_SOP17	Detection and quantification of Dexamethasone in animal feed using LC-MS/MS	এনিম্যাল ফিড, মাংস ও দুধ	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১৩	QCLab_DLS_RBS_DEX_LC-MS/MS_SOP18	Detection and quantification of Dexamethasone in meat using LC-MS/MS	মাংস	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১৪	QCLab_DLS_RBS_DEX_LC-MS/MS_SOP19	Detection and quantification of Dexamethasone in milk using LC-MS/MS	দুধ	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১৫	QCLab_DLS_RBS_Melamine_LC-MS/MS_SOP 20	Detection and quantification of Melamine in powder milk using LC-MS/MS	গুড়া দুধ	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১৬	QCL_PQCS_SOP_01	PCR for identification of Bovine Species/Derivatives in mammalian tissue, meat and bone meal (MBM), protein meal, protein concentrate, poultry meal, fish meal and fish feed	এনিম্যাল ফিড, মাংস	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৭	QCL_PQCS_SOP_02	PCR for identification of Porcine Species/Derivatives in mammalian tissue, meat and bone meal (MBM), protein meal, protein concentrate, poultry meal, fish meal and fish feed	এনিম্যাল ফিড, মাংস	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৮	QCL_PQCS_SOP_05	Determination and/or Enumeration of Total Coliforms in water sample	পানি	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৯	QCL_PQCS_SOP_06	Determination and/or Enumeration of Escherichia coli in water sample	পানি	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
২০	QCL_MFS_SOP 01	Sample collection and receipt for bacteriological analysis	এনিম্যাল ফিড মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২১	QCL_MFS_SOP 02	Sample preparation for bacteriological analysis	এনিম্যাল ফিড মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২২	QCL_MFS_SOP 06	Preparation of disinfection solution for eggs	ডিম	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৩	QCL_MFS_SOP 07	Preparation of brilliant green water	গুড়া দুধ	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৪	QCL_MFS_SOP 08	Confirmation and identification of Salmonella species by Bruker MALDI Biotyper method	এনিম্যাল ফিড, মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা

ক্রমিক	এসওপি নং	এসওপি শিরোনাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	শাখার নাম
২৫	QCL_MFS_SOP 09	Cryopreservation of bacteria		মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৬	QCL_MFS_SOP 10	Confirmation and identification of Escherichia coli by Bruker MALDI Biotyper	এনিম্যাল ফিড, মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৭	QCL_MFS_SOP 03	Aerobic Plate Count	এনিম্যাল ফিড, মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৮	QCL_MFS_SOP 04	Enumeration of Coliform, Fecal Coliform and Escherichia coli Bacteria	এনিম্যাল ফিড, মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
২৯	QCL_MFS_SOP 11	Confirmation and identification of Campylobacter species in animal originated foods by Bruker MALDI Biotyper	মাংস, দুধ, ডিম ও অন্যান্য	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
৩০	QCL_MFS_SOP 12	Confirmation and identification of Listeria species by Bruker MALDI Biotyper	মাংস	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা

৪.৪ কাস্টমস এর নমুনা পরীক্ষার স্বীকৃতি

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের স্মারক নং ৩৩.০০.০০০০.১১৮.১৫.০২২.২০.২১৮ তারিখ: ০৮ মে ২০২১ মোতাবেক কাস্টমস কর্তৃপক্ষের নমুনা পরীক্ষার জন্য কিউসি ল্যাব অনুমতি পেয়েছে।

৪.৫ রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে স্বীকৃতি

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিটি প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের মান পরীক্ষার জন্য প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের অধিনে পরিচালিত সর্বোচ্চ, সর্বাধুনিক ও আন্তর্জাতিক মানের ল্যাবরেটরি। অত্র ল্যাবরেটরিটি ইতোমধ্যে বিগত ২০২০ সালের আগস্ট মাস হতে নমুনা পরীক্ষা শুরু করেছে। ল্যাবরেটরিটির ৬ তলা বিশিষ্ট সুপরিসর মূল ভবনের ৩য়, ৪র্থ, ৫ম ও ৬ষ্ঠ তলায় অত্যাধুনিক এনালাইটিক্যাল, মাইক্রোবায়োলজিক্যাল ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি সম্বলিত চারটি শাখা রয়েছে এবং ল্যাবরেটরির কার্যক্রম নির্বিঘ্নভাবে পরিচালনার জন্য প্রতিটি কক্ষ পর্যাপ্ত স্পেস সম্বলিত। ল্যাবরেটরির প্রতিটি শাখা প্রয়োজনীয় ও পর্যাপ্ত সংখ্যক অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি এবং বায়োসেফটি ইকুইপমেন্ট দ্বারা সজ্জিত করা হয়েছে। ল্যাবরেটরিটি ইতোমধ্যে ISO/IEC ১৭০২৫: ২০১৭ মানদন্ড অনুযায়ী পরিচালিত হচ্ছে। প্রত্যেকটি যন্ত্রপাতি নির্দিষ্ট এসওপি অনুযায়ী অপারেট করা হয় এবং প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে ক্যালিব্রেশন করা হয়। যন্ত্রপাতির ন্যায় ল্যাবরেটরিতে শুধুমাত্র উচ্চ গুনাগুন সম্বলিত সার্টিফায়িড

কেমিক্যালস্ ও রিয়েজেন্টস্ ব্যাবহার করা হয়। ল্যাবরেটরিতে কর্মরত প্রত্যেক বিজ্ঞানী উচ্চ শিক্ষাগত যোগ্যতা সম্পন্ন এবং সংশ্লিষ্ট প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত ও দক্ষ। তেমনি ল্যাবরেটরিতে কর্মরত প্রত্যেক সাপোর্টিং স্টাফ প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত। নমুনা পরীক্ষার জন্য সর্বদা ISO, AOAC, BAM বা অন্য কোন স্বীকৃত মেথড ভেরিফিকেশন পূর্বক ব্যবহার করা হয়। প্রয়োজনে নতুন মেথড উদ্ভাবন ও ভেলিডেশন পূর্বক ব্যবহার করা হচ্ছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি, কেমিক্যালস্ ও রিয়েজেন্টস্, ভেরিফাইড এবং ভেলিডেটেড টেস্ট মেথড এবং দক্ষ বিজ্ঞানীর সমন্বয়ে অত্র ল্যাবরেটরি হতে ন্যুনতম সময়ে সর্বদা নির্ভরযোগ্য ও রিপ্রোডিউসিবল টেস্ট রেজাল্ট প্রদান করা হয়।

ল্যাবরেটরিটি তুলনামূলকভাবে নতুন হলেও ইতোমধ্যে বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারগন পরীক্ষার জন্য প্রচুর পরিমান নমুনা এ ল্যাবরেটরিতে প্রেরণ করছেন। তাছাড়া, মেথড ভেলিডেশন/ভেরিফিকেশন, ইন্টারনাল কিউসি, ইত্যাদি প্রয়োজনেও প্রচুর নমুনা সংগ্রহ ও পরীক্ষা করা হচ্ছে। তাই বলা যায় অত্র ল্যাবরেটরিতে নমুনার প্রাচুর্যতা সর্বদা অব্যাহত থাকবে। এ ল্যাবরেটরি ইতোমধ্যে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের নতুন জনবল কাঠামোয় অন্তর্ভূক্ত হওয়ায় ল্যাবরেটরি পরিচালনা ও রক্ষনাবেক্ষনের জন্য প্রয়োজনীয় রাজস্ব বাজেট পাওয়া যাবে। তাছাড়া নমুনা পরীক্ষার ফি হতে প্রাপ্ত আয় এ ল্যাবরেটরিতে ব্যয় করার নীতিমালা থাকায় ল্যাবরেটরি পরিচালনা ও রক্ষনাবেক্ষনের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের কোন ঘাটতি হবেনা।

অত্যাধুনিক ক্যালিব্রেটেড ও সার্টিফাইড যন্ত্রপাতি, গুনগত মান সম্পন্ন কেমিক্যালস্ ও রিয়েজেন্টস্, ভেরিফাইড এবং ভেলিডেটেড টেস্ট মেথড ব্যবহার এবং প্রশিক্ষিত ও দক্ষ বিজ্ঞানী এবং নমুনার প্রাচুর্যতা থাকায় অত্র ল্যাবরেটরি প্রাণিসম্পদ সংশ্লিষ্ট পণ্যের মান পরীক্ষার জন্য ন্যাশনাল রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে দায়িত্ব পালনে সক্ষম। এ সক্ষমতা বিবেচনা করে **মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় স্মারক নং ৩৩.০০.০০০০.১১৮.১৫.০২২.২০.২১৮তারিখ : ০৮ মে ২০২১ মোতাবেক কিউসি ল্যাব প্রাণিসম্পদ সংশ্লিষ্ট পণ্যের মান পরীক্ষার রেফারেন্স ল্যাবরেটরি হিসেবে স্বীকৃতি পেয়েছে।**

৪.৬ প্রফিসিয়েন্সি টেস্টে অংশগ্রহণ ও সফলতা অর্জন

কোন ল্যাবরেটরির উত্তম মান পরিচালন সিস্টেম (QMS) উক্ত ল্যাবরেটরির পরীার ফলাফলের গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত করে। এ জন্য কোন ল্যাবরেটরি ISO মান দন্ড অনুযায়ী পরিচালনার জন্য মান পরিচালন সিস্টেম (QMS) অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। উত্তম মান পরিচালন সিস্টেম (QMS) ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত পরীক্ষা মেথডের সামঞ্জস্য পূণর্তা এবং উপযুক্ততা নিশ্চিতকরে। ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত পরীক্ষা মেথড এবং কর্মরত বিজ্ঞানীদের উপযুক্ততা ও দক্ষতা পরীক্ষা করার একটি উপায় হল দক্ষতা পরীক্ষা (PT) স্কিমে যোগদান করা। ISO/IEC ১৭০২৫:২০১৭ স্বীকৃতির জন্য দক্ষতা পরীক্ষায় (PT) উত্তীর্ণ হওয়া অপরিহার্য। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি ইতোমধ্যে

সারণী-৬ এ বর্ণিত দক্ষতা পরীক্ষায় (PT) উত্তীর্ণ হয়েছে। তাছাড়া আরও কয়েকটি দক্ষতা পরীক্ষায় (PT) অংশ গ্রহণ প্রক্রিয়ধীন আছে এবং পর্যায়ক্রমে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত সকল টেস্ট মেথড পরিচালনার উপর দক্ষতা প্রমানের জন্য দক্ষতা পরীক্ষা করা হবে।

সারণী-৬ঃ উত্তীর্ণ দক্ষতা পরীক্ষা (PT) স্কিমের তালিকা

ক্রমিক নং	দক্ষতা পরীক্ষা (PT) স্কিমের নাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	অংশ গ্রহণের তারিখ	দক্ষতা পরীক্ষা (PT) প্রোভাই-ডারের নাম	ফলাফল	শাখার নাম
০১.	Enumeration of Total Coliforms	Water	৩০/০১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৩	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০২.	Enumeration of Escherichia coli	Water	৩০/০১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৩	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৩.	Detection of Salmonella	Chicken meat	০৫/০২/২০২১	FAPAS, UK	সন্তোষজনক	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
০৪.	Detection of Porcine Species/ Derivatives	Meat	০৪/০৬/২০২১	FAPAS, UK	সন্তোষজনক	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৫.	Detection of Bovine Species/ Derivatives	Meat	০৬/০৬/২০২১	FAPAS, UK	সন্তোষজনক	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৬.	Detection and Quantification of Tetracycline	Chicken meat	১৩/০৬/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-১.২	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
০৭	Detection of Moisture%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.১	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৮	Detection of Ash%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-১.৩	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৯	Determination of Total Oil%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-১.০	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১০	Determination of Protein%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-২.৫	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১১	Determination of Crude Fibre%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-১.৮	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা

ক্রমিক নং	দক্ষতা পরীক্ষা (PT) স্কিমের নাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	অংশ গ্রহণের তারিখ	দক্ষতা পরীক্ষা (PT) প্রোভাই-ডারের নাম	ফলাফল	শাখার নাম
১২	Determination of aNDF%	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৮	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৩	Detection and Quantification of Vitamin E	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৬	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১৪	Detection and Quantification of Zinc	Pig Ration	০৫/০৮/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.০	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৫	Detection and Quantification of Arsenic	Animal Feed	২৫/১১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.২	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৬	Detection and Quantification of Cadmium	Animal Feed	২৫/১১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৩	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৭	Detection and Quantification of Lead	Animal Feed	২৫/১১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.৮	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৮	Detection and Quantification of Mercury	Animal Feed	২৫/১১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-০.০	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৯	Detection and Quantification of Chromium	Animal Feed	২৫/১১/২০২১	FAPAS, UK	জেড স্কোর-২.০	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা

৪.৭ আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি ও এ্যাক্রেডিটেশন অর্জন

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের QC Lab সারাবিশ্বে গ্রহণযোগ্যতা পেতে ISO 9001 এবং ISO 17025 তে নির্দিষ্টকৃত দক্ষতা ও নিরপেক্ষতা অনুযায়ী আন্তর্জাতিক মান বজায় রেখে তার কার্যক্রম পরিচালনা করে আসছে। SGS United Kingdom Ltd এবং বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড কর্তৃক মূল্যায়নে আন্তর্জাতিক মানদন্ড প্রমাণিত হওয়ায় এ প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যে ISO 9001 সার্টিফিকেশন এবং ISO 17025 এ্যাক্রেডিটেশন সনদ অর্জন করেছে।

SGS

Certificate BD21/711041385

The management system of

QUALITY CONTROL LABORATORY FOR LIVESTOCK INPUTS AND ITS FOOD PRODUCTS (QC LAB)

DEPARTMENT OF LIVESTOCK SERVICES (DLS),
ANWAR JANG SARAK, SAVAR, DHAKA-1343, Bangladesh

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

Microbial and Chemical Testing of Livestock Inputs and Products

This certificate is valid from 04 November 2021 until 04 November 2024
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.
Issue 1. Certified since 04 November 2021

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

21HC 9001 2015 0421

Page 1 of 1

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

GLOBAL ACCEPTANCE

BANGLADESH ACCREDITATION BOARD

ACCREDITATION CERTIFICATE

Issued under the authority of Bangladesh Accreditation Act, 2006
by Bangladesh Accreditation Board (BAB), Ministry of Industries to

Quality Control Laboratory (QC Lab DLS)

Department of Livestock Services, Anwar Jang Sarak, Savar

Dhaka-1343, Bangladesh

This is to certify that this

Testing Laboratory
is accredited in accordance with the international standard

ISO/IEC 17025:2017
in respect of the associated scope, subject to the terms and conditions governing the relevant conformity assessment body (CAB) accreditation.

Certificate Number	:	**01.063.21**
Accreditation Date	:	**29 November 2021**
Date of Issuance	:	**29 November 2021**
Date of Expiration	:	**28 November 2024**

CERT. NO. 01.063.21
BAB
BANGLADESH ACCREDITATION BOARD
Accredited for ISO/IEC 17025:2017

GLOBAL BAB ACCREDITED ACCEPTANCE

Md. Monwarul Islam
Director General

This certificate must be returned on request; reproduction must follow BAB guidelines. For the specific scopes to which this accreditation applies, please refer to the Directory of CABs at BAB website.

কিউসি ল্যাবে কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (কিউএমএস) বাস্তবায়ন করা হয়েছে, এবং তার প্রেক্ষিতে ISO ৯০০১ স্ট্যান্ডার্ডের সার্টিফিকেট অর্জন করেছে। গত ১৩ নভেম্বর ২০২১ খ্রিস্টাব্দে এসজিএস ইউনাইটেড কিংডম লিমিটেড এবং বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার ইঞ্জিনিয়ার আব্দুর রশিদ উক্ত ISO ৯০০১ সনদ আনুষ্ঠানিকভাবে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মহাপরিচালক ডা. মনজুর মোহাম্মদ শাহ্জাদা এর নিকট হস্তান্তর করেন। এছাড়া, বাংলাদেশ এক্রিডিটেশন বোর্ড (বিএবি) হতে ওঝঙ ১৭০২৫ স্ট্যান্ডার্ডে কিউসি ল্যাব এ্যাক্রিডিটেশন পেয়েছে। গত ০২ ডিসেম্বর ২০২১ খ্রিষ্টাব্দে কিউসি ল্যাব স্থাপন প্রকল্পের প্রকল্প পরিচালক ড. মোঃ মোস্তফা কামাল বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) এর মহাপরিচালক জনাব মোঃ মনোয়ারুল ইসলাম এর নিকট থেকে দাপ্তরিকভাবে উক্ত এ্যাক্রেডিটেশন সনদ গ্রহণ করেন।

এসজিএস কর্তৃপক্ষ ১৩ নভেম্বর ২০২১ খ্রিষ্টাব্দে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মহাপরিচালক এর নিকট আইএসও সনদ হস্তান্তর করেন।

বিএবি এর মহাপরিচালক এর নিকট থেকে ০২ ডিসেম্বর ২০২১ খ্রিষ্টাব্দে প্রকল্প পরিচালক এ্যাক্রেডিটেশন সনদ গ্রহণ করেন।

ল্যাবরেটরি ইতোমধ্যে ISO/IEC ১৭০২৫:২০১৭ "General Requirements for the Competence of Calibration and Testing Laboratories." এর অধীনে সারণী-৭ এ উল্লেখিত মেথডগুলির জন্য বাংলাদেশ এক্রিডিটেশন বোর্ডের (বিএবি) কাছে এক্রিডিটেশন পেয়েছে।

সারণী-৭ঃ এক্রিডিটেশন প্রাপ্ত মেথডের তালিকা

ক্রমিক নং	মেথডের নাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	শাখার নাম
০১.	Detection of Salmonella by MALDI TOF MS	Animal Feed	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
০২.	Detection of Salmonella by MALDI TOF MS	Milk	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
০৩.	Detection of Salmonella by MALDI TOF MS	Chicken meat	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
০৪.	Detection of Salmonella by MALDI TOF MS	Beef	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা

ক্রমিক নং	মেথডের নাম	স্যাম্পল ম্যাট্রিক্স	শাখার নাম
০৫	Detection of Salmonella by MALDI TOF MS	Egg	মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা
০৬	Enumeration of Total Coliforms	Water	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৭	Enumeration of Escherichia coli	Water	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৮	Detection of Porcine Species/Derivatives	Meat	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
০৯	Detection of Bovine Species/Derivatives	Meat	প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১০	Detection and Quantification of Tetracycline (Doxycycline, Tetracycline, Chlortetracycline and Oxytetracycline) using LC-MS/MS	Chicken Meat	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১১	Detection and Quantification of water soluble vitamins (B1, B2, B6 and B12) using HPLC	Feed Premix	রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখা
১২	Detection of Crude Fiber %	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৩	Detection of Ether Extract content %	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৪	Detection of Crude Ash content %	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৫	Detection of Quantification of Chromium (Cr) using AAS.	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৬	Detection of Quantification of Lead (Pb) using AAS	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৭	Detection of Quantification of Lead (Pb) using AAS	Milk	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা
১৮	Detection of Quantification of Cadmium (Cd) using AAS.	Animal Feed	ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা

৫.০ ল্যাবরেটরির সেবাসমূহ

৫.১ ল্যাবরেটরির সিটিজেন চার্টার

সেবা গ্রহীতাগন যেন ল্যাবরেটরির কার্যক্রম ও সেবা সমূহ সহজেই পেতে পারেন তার জন্য কিউসি ল্যাব একটি সিটিজেন চার্টার প্রনয়ন করেছে। সিটিজেন চার্টারে সেবা প্রদানের পদ্ধতি, সময়, সেবামূল্য, অভিযোগ দাখিলের পদ্ধতি, অভিযোগ নিস্পত্তি, ইত্যাদি বিষয় প্রদর্শন করা হয়েছে। কিউসি ল্যাবের সেবা সমূহের বিবরণ নিম্নে অনুচ্ছেদে উপস্থাপন করা হয়েছে। সেবা প্রাপ্তিতে অসন্তুষ্ট হলে দ্বায়িত্ব প্রাপ্ত কর্মকর্তার সাথে যোগাযোগ করা যাবে। তাঁর কাছ থেকে সমাধান পাওয়া না গেলে নিম্নোক্ত পদ্ধতিতে যোগাযোগ করে আপনার সমস্যা অবহিত করুন।

সারণী-৮ঃ কিউসি ল্যাবের সেবা প্রাপ্তিতে সমস্যার ক্ষেত্রে যোগাযোগ

ক্রমিক নং	কখন যোগাযোগ করবেন	কার সঙ্গে যোগাযোগ করবেন	যোগাযোগের ঠিকানা	নিস্পত্তির সময় সীমা
০১.	দ্বায়িত্ব প্রাপ্ত কর্মকর্তা সমাধান দিতে না পারলে	অভিযোগ নিস্পত্তি কর্মকর্তা	পিএসও, কিউসি ল্যাব প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা-১৩৪১ ফোনঃ ০১৫৫০০৭৬৮৪৩-৬ ইমেইল ঃ qclab@dls.gov.bd	এক সপ্তাহ
০২.	অভিযোগ নিস্পত্তি কর্মকর্তা নির্দিষ্ট সময়ে সমাধান দিতে না পারলে	আপিল কর্মকর্তা	পরিচালক প্রশাসন, ডিএলএস ফোনঃ ০২-৯১১৭৭৩৬ ইমেইল ঃ directoradmin@dls.gov.bd	দুই সপ্তাহ
০৩.	আপিল কর্মকর্তা নির্দিষ্ট সময়ে সমাধান দিতে না পারলে	মহাপরিচালক, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ	মহাপরিচালক, ডিএলএস ফোনঃ ০২-৯১১৭৭৩৬ ইমেইলঃ dg@dls.gov.bd	এক মাস

৫.২ সেবা সমূহের তালিকা

প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের নমুনা পরীক্ষা ও মান যাচাই করাই এ ল্যাবরেটরির প্রধান কাজ। নমুনা পরীক্ষার নির্ধারিত ফি প্রদান সাপেক্ষে যে কোন সরকারি, স্বায়ত্বশাসিত ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান এবং উদ্যোক্তা ও খামারি স্ব-উদ্যোগে এ ল্যাবরেটরিতে উপকরণ বপণ্যের মান যাচাই করাতে পারবেন।

(১) দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের মান পরীক্ষা;

(২) প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যে ক্ষতিকর জীবাণু, ভেজাল (adulterants), দূষক (contaminants) ও ক্ষতিকর পদার্থ (hazardous substances) এর উপস্থিতি ও পরিমাণ নির্ণয়;

(৩) প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত পণ্যের উৎস্য প্রজাতি সনাক্তকরণ ও তেজস্ক্রিয়তা পরিমাপ;

৫.৩ ল্যাবরেটরির প্রস্তাবিত ও চালু নমুনা পরীক্ষা

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে ৭০টি বিভিন্ন ধরনের পরীক্ষার সুযোগ রয়েছে তার বেশির ভাগই ইতোমধ্যেই চালু রয়েছে এবং অবশিষ্ট পরীক্ষাগুলো শীঘ্রই চালুর অপেক্ষায় আছে (সারণী ৯)। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষার জন্য আইএসও/ এফডিএ/ আসিএএইচ/ এওএসি প্রভৃতি আন্তার্জাতিক পদ্ধতি অনুসরণ করা হচ্ছে। মেথডগুলি ব্যবহারের পুর্বে যথাযথভাবে ভেরিফিকেশন করা হয়। প্রয়োজনে ইন-হাউজ মেথড ডেভলপমেন্ট, অপটিমাইজেশন ও ভেলিডেশন করা হচ্ছে।

সরাণী-৯ঃ কিউসি ল্যাবে নমুনা পরীক্ষা ও ফি

ক্রমিক	পরিক্ষার ধরণ	প্রস্তাবিত ফি (টাকা)
	১. ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা	
১	মাইক্রোস্কোপিক ও ফিজিক্যাল এক্সামিনেশন	১০০/-
২	ক্রুড প্রোটিন (crude protein) / ফাইবার (fiber) /ফ্যাট (fat) নির্ণয়	১,০০০/- প্রতিটি
৩	এ্যাশ (ash) নির্ণয়	৫০০/-
৪	আর্দ্রতা (moisture) ও শুস্ক পদার্থ (dry matter) নির্ণয়	৫০০/-
৫	রেপিড নিউট্রিশনাল টেস্ট (NIR দ্বারা)	৫০০/-
৬	স্টার্চ (starch) নির্ণয় / ইউরিয়া বা নন-প্রোটিন নাইট্রোজেন (এনপিএন) নির্ণয়	২,০০০/- প্রতিটি
৭	এআইএ (acid insoluble ash)/ sand/ silica	২,০০০/-
৮	এডিএফ (acid detergent fiber)	২,০০০/-
৯	এনডিএফ (neutral detergent fiber)	১,০০০/-
১০	লিগনিন (acid detergent lignin) / এনার্জি কনেটেন্ট বা ক্যালরি নির্ণয়	১,০০০/- প্রতিটি
১১	রিফ্রাকটিভ ইনডেক্স (সুক্রোজ) / মোলাসেসের গুণাগুণ পরীক্ষা	২০০/-
১২	প্রোটিনের দ্রবণীয়তা (সয়াবিন)	১,০০০/-
১৩	ল্যাকটিক এসিড নির্ণয় (সাইলেজ)	২০০০/-
১৪	তৈলের পার-অক্সাইড ও এসিড মান পরীক্ষা	১,০০০/-
১৫	এ্যামোনিয়াম নাইট্রোজেন	১,০০০/-
১৬	মিনারেল (ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, ম্যাগনেসিয়াম, জিংক, আয়রন ইত্যাদি)	১,৫০০/- প্রতিটি
১৭	হেভী মেটাল (লেড, আর্সেনিক, মার্কারি, ক্রোমিয়াম, ক্যাডমিয়াম ইত্যাদি)	২,৫০০/- প্রতিটি
১৮	ফাইটেজ এক্টিভিটি	২,০০০/-
১৯	ট্যানিন/স্যাপোনিন (এন্টি-নিউট্রিশানাল ফ্যাক্টর এনালাইসিস)	২,০০০/-
	২. রেসিডিউ ও বায়োলজিক্স শাখা	
২০	ভিটামিন এনালাইসিসি (পানিতে দ্রবণীয়)	২,০০০/- প্রতিটি
২১	ভিটামিন এনালাইসিস (চর্বিতে দ্রবণীয়)	৬,৫০০/- প্রতিটি
২২	এমাইনো এসিড প্রোফাইল	৮,৫০০/-
২৩	মেলামাইন	৫০০০/-
২৪	ফ্যাটি এসিড প্রোফাইল	৬,৫০০/-
২৫	এন্টিবায়োটিক(পেনিসিলিন, টেট্রাসাইকিন, সিপ্রোফোক্সাসিন, এনরোফোক্সাসিন, টাইলোসিন, ইরাইথ্রোমাইসিন, জেন্টামাইসিন, ইত্যাদি)	৩,০০০/- প্রতিটি
২৬	এন্টিবায়োটিক রেসিডিউ(পেনিসিলিন, টেট্রাসাইকিন, সিপ্রোফোক্সাসিন, এনরোফোক্সাসিন, টাইলোসিন, ইরাইথ্রোমাইসিন, জেন্টামাইসিন, ইত্যাদি)	৫,০০০/- প্রতিটি
২৭	কোরামফেনিকল নির্ণয়	৬০০০/-
২৮	নাইট্রোফিউরান (৪ টি মেটাবোলাইটস-AOZ, AMOZ, AHD & SEM)	৮,৫০০/-
২৯	সালফা ড্রাগস এবং তার রেসিডিউ (সালফোনেমাইড, সালফামিথাজিন ইত্যাদি)	৫০০০/- প্রতিটি
৩০	এন্টিপ্রোটোজোয়াল ড্রাগ (মেট্রোনিডাজল ও অন্যান্য)	৫০০০/- প্রতিটি
৩১	এ্যানথেলমেনটিক্স রেসিডিউ (ফেনবেনডাজল, মেবেনডাজল ইত্যাদি), ডাই ও তার মেটাবোলাইটস	৫০০০/- প্রতিটি

ক্রমিক	পরিক্ষার ধরণ	প্রস্তাবিত ফি (টাকা)
৩২	হরমোন ও স্টেরয়েড(ডেক্সামিথাসন, প্রেডনিসোলন ইত্যাদি)	৫০০০/- প্রতিটি
৩৩	পেস্টিসাইড নির্ণয়	৫০০০/-
৩৪	আলফ টক্সিন (বি১, বি২, জি১, জি২, এম১, এম২, অকরাটক্সিন)	৬,৫০০/- প্রতিটি
৩৫	টোটাল আফলা টক্সিন (বি১, বি২, জি১, জি২)	৬,৫০০/-
৩৬	হিস্টামিন নির্ণয়	৪০০০/-
৩৭	ফরমালিন সহ অন্যান্য সমজাতীয় পদার্থ	১২০০/- প্রতিটি
৩৮	সিমেন কোয়ালিটি (শুক্রাণুর পরিমাণ, গতিশীলতা, জীবিত শুক্রাণুর হার ইত্যাদি)	২০০০/-
	৩. প্রোডাক্ট কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখা	
৩৯	প্রসেসড এনিম্যাল প্রোটিন (PAP) টেস্ট (Bovine and Porcine Derivatives)	৫,০০০/- প্রতিটি
৪০	ডিকমপোজিশন ও রেনসিডিটি টেস্ট	৩,০০০/-
৪১	কৃত্রিম রং সনাক্তকরণ	৫০০/-
৪২	দুগ্ধ এবং দুগ্ধজাত পণ্যের উপাদান নির্ণয় (আর্দ্রতা, টোটাল সলিডস, ফ্যাট, প্রোটিন, কেজিন, ল্যাকটোজ, লবণ, এসিডিটি, স্পেসিফিক গ্র্যাভিটি ইত্যাদি)	১,০০০/-
৪৩	সোমাটিক সেল কাউন্ট ও ম্যাসটাইটিস সনাক্তকরণ	১,০০০/-
৪৪	ভেজাল/অপমিশ্র সনাক্তকরণ (ইউরিয়া, স্টার্চ, সুগার, সুক্রোজ, গ্লুকোজ, ডিটারজেন্ট, ফরমালিন, সালফেট, সোডিয়াম বাইকার্বোনেট, মেলামাইন, খাদ্য লবণ ইত্যাদি)	৪,০০০/-
৪৫	দুধের প্রজাতি সনাক্তকরণ/ সিনথেটিক (কৃত্রিম) দুধ	৫,০০০/-
৪৬	কৃত্রিম ডিম সনাক্তকরণ	৫,০০০/-
৪৭	ডিমের গ্রেড নির্ণয় বা এগ গ্রেডিং	৫০০/-
৪৮	মিনারেল এনালাইসিস (ক্যালসিয়াম, সোডিয়াম, পটাসিয়াম, লিথিয়াম, বেরিয়াম)	১,৫০০/- প্রতিটি
৪৯	ফিজিক্যাল ও সেন্সরি এনালাইসিস	৩০০/-
৫০	টেক্সার এনালাইসিস (Hardness, Firmness, Elasticity, Softness, Springiness and Adhesiveness)	১,০০০/-
৫১	আর্দ্রতা এন্ড ড্রাই ম্যাটার	৫০০/-
৫২	Melachite green test	৩০০/-
৫৩	মাংসের প্রজাতি সনাক্তকরণ (Beef and Pork)	৫,০০০/-
৫৪	সেন্সরি এনালাইসিস ও প্রোটিন কোয়ালিটি নির্ণয় (Haugh Unit Method)	৫০০/-
৫৫	পানির মান নির্ণয় (pH/স্যালাইনিটি/কনডাক্টিভিটি/রেজিসটিভিটি/টিডিএস/দ্রবীভূত অক্সিজেন ইত্যাদি)	২০০/- প্রতিটি
৫৬	Turbidity নির্ণয়	৩০০/-
৫৭	Chemical Oxygen Demand (COD নির্ণয়)	২,০০০/-
৫৮	Biological Oxygen Demand (BOD নির্ণয়)	২,৫০০/-
৫৯	Total coliformGesE. Coli নির্ণয়	৩,০০০/

ক্রমিক	পরিক্ষার ধরণ	প্রস্তাবিত ফি (টাকা)
	৪. মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখা	
৬০	ব্যাকটেরিয়াল স্পিসিস সনাক্তকরণ (বেনিফিসিয়াল/স্পোয়লেজ/জুনোটিক/অন্যান্য)	১,০০০/- প্রতিটি
৬১	এ্যারোবিক ব্যাকটেরিয়াল কাউন্ট	১,৫০০/-
৬২	বেনিফিসিয়াল ব্যাকটেরিয়াল কাউন্ট	১,৫০০/-
৬৩	ইনডিকেটর ব্যাকটেরিয়া সনাক্তকরণ ও কাউন্ট (কলিফরম, ফিকাল কলিফরম, ই-কলাই, ব্যাসিলাস, ক্যাম্পাইলোব্যাকটর, সালমোনেলা, স্টেফাইলোকক্কাস, শিজেলা, সিউডোমোনাস, ভিব্রিও, ইত্যাদি)	১,৫০০/- প্রতিটি
৬৪	ইস্ট এবং মোল্ড সনাক্তকরণ ও কাউন্ট	১,৫০০/-
৬৫	এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্ট ব্যাকটেরিয়া/জিন সনাক্তকরণ	৩,০০০/-
৬৬	ভিরুলেন্ট জিন সনাক্তকরণ	৩,০০০/-
৬৭	প্রিয়ন (ম্যাড কাউ) জিন সনাক্তকরণ	৩,০০০/-
৬৮	ভাইরাস সনাক্তকরণ(এফএমডি, হেপাটাইটিস, এভিয়ান ইনফুয়েন্জা ইত্যাদি)	৩,০০০/- প্রজাতি
৬৯	পরজীবি সনাক্তকরণ (টিনিয়া, ইকাইনোকক্কাস, টক্সোপ্লাজমা গোনডি, ক্রিপ্টোস্পোরিডিয়াম, এন্টামিবা হিস্টোলাইটিকা, ট্রাইসিনেলা) (মাইক্রোস্কোপির মাধ্যমে)	১০০/-
৭০	সুনির্দিষ্টভাবে পরজীবি সনাক্তকরণ (টিনিয়া, ইকাইনোকক্কাস, টক্সোপ্লাজমা গোনডি, ক্রিপ্টোস্পোরিডিয়াম, এন্টামিবা হিস্টোলাইটিকা, ট্রাইসিনেলা ইত্যাদি) (পিসিআর দ্বারা)	৩,০০০/- প্রজাতি

* তালিকাভুক্ত নয় এমন পরীক্ষার ফি সমজাতীয় অন্য পরীক্ষার হারে নির্ধারিত হবে। সকল ফি'র সাথে বিধি মোতাবেক ভ্যাট প্রযোজ্য।

৫.৪ সম্পন্নকৃত নমুনা পরীক্ষা ও ফ্যাসিলিটি সেবা এবং তা থেকে আয়

আগস্ট-২০২০ মাসে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম, এম পি কর্তৃক কিউসি ল্যাব উদ্বোধনেরপর থেকে সেবা গ্রহীতাগণ কর্তৃক প্রেরিত নমুনা পরীক্ষা এবং ফ্যাসিলিটি সেবা সকলের জন্য উন্মুক্ত করা হয়। গত ২৭/০৮/২০২০ খ্রিঃ তারিখে সর্বপ্রথম এ ল্যাবরেটরি হতে নমুনা পরীক্ষার ফলাফল প্রদান করা হয়। ল্যাবরেটরির উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম, এম পি উক্ত ফলাফল সংশ্লিষ্ট সেবা গ্রহীতাকে হস্তান্তর করেন। আগষ্ট-২০২০ হতে ডিসেম্বর-২০২১ মাস পর্যন্ত এ ল্যাবরেটরিতে সর্বমোট ১৮৯২ টি নমুনায় সর্বমোট ৪৮৩০ টি পরীক্ষা সম্পন্ন করা হয়েছে (সারণী-১০)। পরীক্ষাকৃত নমুনার মধ্যে মূল্য পরিশোধিত পাবলিক নমুনা ছাড়াও ল্যাবরেটরির মেথড ডেভেলপমেন্ট, অপ্টিমাইজেশন, ভ্যালিডেশন, ভেরিফিকেশন, ইন্টার-ল্যাব কমপেরিজনের উদ্দেশ্যে ফ্রি পরীক্ষাকৃত নমুনা এবং মহাপরিচালক কর্তৃক অনুমোদিত ফ্রি নমুনা পরীক্ষা অন্তর্ভূক্ত আছে।

সারনী-১০ ঃ ল্যাবরেটরিতে আগষ্ট-২০২০ হতে ডিসেম্বর-২০২১ পর্যন্ত পরীক্ষাকৃত নমুনা ও পরীক্ষার সংখ্যা।

ক্রমিক নং	মাসের নাম	মোট আয় (টাকা)					
		পরীক্ষাকৃত নমুনার সংখ্যা (পরীক্ষার সংখ্যা)	নমুনা পরীক্ষা থেকে মোট আয়	ডরমিটরি ভাড়া থেকে আয়	কনফারেন্স হল থেকে আয়	অন্যান্য উৎস থেকে আয়	সর্বমোট আয় (টাকা)
১	আগস্ট-২০২০	৩৭	৪১,৪০০.০০	০.০০	০.০০	০.০০	৪১,৪০০.০০
২	সেপ্টেম্বর-২০২০	৯৫	১২৬,৫০০.০০	১,১৫০.০০	০.০০	০.০০	১,২৭,৬৫০.০০
৩	অক্টোবর-২০২০	৪৩	১৫৪,৬৭৫.০০	১,১৫০.০০	০.০০	০.০০	১৫৫,৮২৫.০০
৪	নভেম্বর-২০২০	৭৭	৮৯,৭০০.০০	৪,২৫৫.০০	০.০০	০.০০	৯৩,৯৫৫.০০
৫	ডিসেম্বর-২০২০	১১৯	২৫,৮৭৫.০০	১,৩৮০.০০	০.০০	০.০০	২৭,২৫৫.০০
৬	জানুয়ারি-২০২১	৯৫	৫১,৭৫০.০০	৭,০১৫.০০	৩০,০০০.০০	৪,৫০০.০০	৯৩,২৬৫.০০
৭	ফেব্রুয়ারি-২০২১	৬১	৫১,৫২০.০০	১,২৬৫.০০	০.০০	০.০০	৫২,৭৮৫.০০
৮	মার্চ-২০২১	১১২	১৯৪,৩৫০.০০	১,২৬৫.০০	০.০০	০.০০	১৯৫,৬১৫.০০
৯	এপ্রিল-২০২১	১৭	৪৯,৪৫০.০০	১,২৬৫.০০	০.০০	০.০০	৫০,৭১৫.০০
১০	মে-২০২১	৩২	১৫৭,৫৫০.০০	১,৩৮০.০০	০.০০	০.০০	১৫৮,৯৩.০০
১১	জুন-২০২১	১৭৬	১৬৯৮,৮৯৫.০০	০.০০	৩০,০০০.০০	৪,৫০০.০০	১৭৩৩,৩৯৫.০০
১২	জুলাই-২০২১	৮৯	৪৪৭,৯২৫.০০	০.০০	০.০০	০.০০	৪৪৭,৯২৫.০০
১৩	আগস্ট-২০২১	৮৮	৩১৯,৭০০.০০	০.০০	০.০০	০.০০	৩১৯,৭০০.০০
১৪	সেপ্টেম্বর-২০২১	১৫০	৮৬১,২৩৫.০০	৫৭৫.০০	০.০০	০.০০	৮৬১,৮১০.০০
১৫	অক্টোবর-২০২১	১৩২	৭০২,১৯০.০০	০.০০	০.০০	০.০০	৭০২,১৯০.০০
১৬	নভেম্বর-২০২১	১৬১	৭৩৮,৬৪৫.০০	৩,৪৫০.০০	০.০০	০.০০	৭৪২,০৯৫.০০
১৭	ডিসেম্বর-২০২১	৪০৮	১৭৩২,৭০৫.০০	০.০০	০.০০	০.০০	১৭৩২,৭০৫.০০
সর্বমোট		১৮৯২ (৪৮৩০)	৭৪৪৪,০৬৫.০০	২০,১২৫.০০	৬০,০০০.০০	৯,০০০.০০	৭৫৩৭,২১৫.০০

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে সেবা গ্রহীতাগণ কর্তৃক প্রেরিত নমুনা পরীক্ষা করে আগষ্ট-২০২০ থেকে ডিসেম্বর-২০২১ সময়ে মোট ৭৪,৪৪,০৬৫.০০ টাকা (চুয়াত্তুর লক্ষ চুয়াল্লিশ হাজার পঁয়ষট্টি টাকা) রাজস্ব আয় করা সম্ভব হয়েছে। উল্লেখিত অর্থের নমুনা পরীক্ষা ফি বাবদ আদায়কৃত অর্থ ৬৪,৭৩,১০০.০০ টাকা প্রতিষ্ঠানের ব্যাংক হিসাব সোনালী ব্যাংক পিএটিসি শাখায় জমা করা হয়েছে (ডিপিপি' সংস্থান এবং চূড়ান্ত খসড়া নীতিমালার প্রস্তাবনা অনুযায়ী); এবং ভ্যাট বাবদ আদায়কৃত অর্থ ৯,৭০,৯৬৫.০০ টাকা ট্রেজারী চালানের মাধ্যমে সরকারী কোষাগারে জমা দেয়া হয়েছে। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিতে সেবা গ্রহীতাগণ কর্তৃক ফ্যাসিলিটি সেবা হিসেবে ডরমিটরি ও কনফারেন্স ভাড়া বাবদ আগষ্ট-২০২০ থেকে ডিসেম্বর-২০২১ সময়ে মোট ৯৩,১৫০.০০ টাকা (তিরানব্বই হাজার একশত পঁঞ্চাশ টাকা) রাজস্ব আয় করা সম্ভব হয়েছে। উল্লেখিত অর্থের মধ্যে ভাড়া বাবদ আদায়কৃত অর্থ ৮১,০০০.০০ টাকা প্রতিষ্ঠানের ব্যাংক হিসাব সোনালী ব্যাংক পিএটিসি শাখায় জমা করা হয়েছে (ডিপিপি' সংস্থান এবং চূড়ান্ত খসড়া নীতিমালার প্রস্তাবনা অনুযায়ী); এবং ভ্যাট বাবদ আদায়কৃত অর্থ ১২,১৫০.০০ টাকা ট্রেজারী চালানের মাধ্যমে সরকারী কোষাগারে জমা দেয়া হয়েছে।

চিত্র-১৮ঃ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি হতে প্রদত্ত প্রথম নমুনা পরীক্ষার ফলাফল সংশ্লিষ্ট সেবা গ্রহীতাকে হস্তান্তর করছেন মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম, এম পি

৫.৫ ফ্যাসিলিটি সেবা

পারস্পরিক সহযোগিতা চুক্তির আওতায় প্রাণিসম্পদ সমন্ধীয় গবেষণায় নিয়োজিত বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের পিএইচডি ও মাস্টার্স ডিগ্রির ফেলোদের গবেষণায় সহায়তা, সহযোগিতা চুক্তিভূক্ত ল্যাবরেটরির টেকনিক্যাল কর্মকর্তা-কর্মচারীদের পারস্পারিক প্রশিক্ষণ প্রদান এবং যৌথ বা সহযোগিতাপুর্ণ গবেষণা পরিচালনা করা হয়। এছাড়া প্রযোজ্য ক্ষেত্রে শর্ত সাপেক্ষে কিউসি ল্যাবের কনফারেন্স হল ও ডরমিটরি ব্যবহারের সুযোগ আছে। এসকল ক্ষেত্রে সেবার ফি নিম্নরূপ-

ক. কনফারেন্স হলের ভাড়া: প্রতিদিনের জন্য ৩০,০০০.০০ (ত্রিশ হাজার) টাকা

সারণী-১১ঃ ডরমিটরির ভাড়ার হার

ক্রমিক	অবস্থানকারীর ধরন	কক্ষের ভাড়া প্রতিদিন জনপ্রতি (টাকা)	মন্তব্য
০১	মান নিয়ন্ত্র ল্যাবরেটরির কর্মকর্তা	১০০/-	
০২	মান নিয়ন্ত্র ল্যাবরেটরির কর্মচারী	৫০/-	
০৩	এ ল্যাবরেটরির কাজে সহযোগিতার জন্য এবং এ ল্যাবরেটরির কনফারেন্স হলে মান নিয়ন্ত্রণল্যাবরেটরি কর্তৃক অথবা অন্য প্রতিষ্ঠান কর্ত"ক আয়োজিত বৈজ্ঞানিক কর্মশালা, সেমিনার ও সিম্পোজিয়াম এ আগত কোন বিশেষজ্ঞ বা বিশেষ কোন ব্যক্তি	৫০০/- (সাধারণ কক্ষ) ১,০০০/- (শীতাতপ নিয়ন্ত্রিত কক্ষ)	

বি.দ্র. ১। বর্ণিত ভাড়ার সাথে বিধি মোতাবেক ভ্যাট প্রযোজ্য।

২। প্রাকৃতিক দুর্যোগ সহ অন্য কোন অনিবার্য কারণে কনফারেন্স হল ও ডরমিটরি ভাড়ার শর্তাদি পরিবর্তন হতে পারে।

৬.০ মুদ্রণ ও প্রকাশনা সমূহ

৬.১ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি নীতিমালা

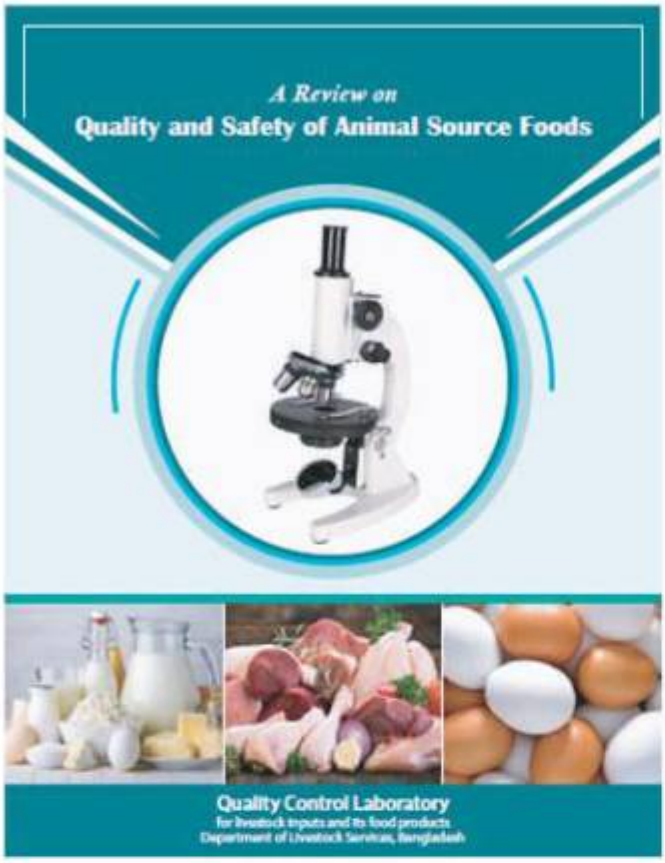
দেশে খাদ্যের পরিমাণগত উৎপাদন পর্যাপ্ত হলেও বর্তমানে প্রতিটি সচেতন নাগরিকই মানসম্মত খাদ্যের ব্যাপারে উদ্বিগ্ন। তাই, দেশে উৎপাদিত ও বিদেশ হতে আমদানিকৃত খাদ্যদ্রব্যের সঠিক মান নিশ্চিত করা অপরিহার্য হয়ে পড়েছে। কেবল মাত্র খাদ্য দ্রব্যই নয়, দেশে উৎপাদিত ও আমদানিকৃত খাদ্য উৎপাদনে ও প্রক্রিয়া করণে ব্যবহৃত বিভিন্ন উৎপাদন উপকরণের মান নিশ্চিত করা প্রয়োজন। অন্যথায়, মানসম্মত খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্য হুমকির সম্মুখীন হবে। বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী সরকার জনগনকে সঠিক পুষ্টি মান সম্পন্ন প্রয়োজনীয় পরিমাণ খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করতে অঙ্গীকারাবদ্ধ। এজন্য সরকার ইতোমধ্যে নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ গঠনসহ প্রয়োজনীয় আইন ও বিধিমালা প্রণয়ন করেছে। নিরাপদ ও পুষ্টি মান সম্পন্ন খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সরকার কর্তৃক জারিকৃত সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন আইন ও বিধিমালার আওতায় প্রায় প্রতিদিনই মোবাইল কোর্ট পরিচালিত হচ্ছে। সরকার দেশে মান সম্পন্ন প্রাণিজ উৎপাদন নিশ্চিত করতে মৎস্য খাদ্য ও পশু খাদ্য আইন ২০১০, পশু খাদ্য বিধিমালা ২০১৩, পশু জবাই ও মাংসের মান নিয়ন্ত্রণ আইন ২০১১ সহ সংশ্লিষ্ট বেশকিছু আইন ও বিধিমালা জারি করেছে। তাছাড়া, যেহেতু বাংলাদেশ বেশ কয়েকটি খাদ্য সামগ্রী উৎপাদনে স্বয়ংসম্পুর্ণতা অর্জন করছে, বিশেষ করে প্রাণিজাত আমিষ যেমন- মাংস ও ডিম, সেহেতু স্বয়ংসম্পুর্ণতা অর্জনকৃত প্রাণিজাত দ্রব্যাদি বিদেশে রপ্তানিরও সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। প্রাণিসম্পদ সেক্টরে দেশে উৎপাদিত ও বিদেশ হতে আমদানিকৃত প্রাণিজাত পণ্য ও উৎপাদন উপকরণ এবং রপ্তানির নিমিত্ত প্রাণিজাত পণ্যের মান যাচাইয়ের জন্য প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরাধীন মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন অত্যন্ত জরুরি হয়ে পড়েছিল। উল্লেখিত জরুরি প্রয়োজন মিটানোর উদ্দেশ্যে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' টি সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যে যাত্রা শুরু করেছে। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির লক্ষ্যকে বাস্তবে রুপদানকল্পে একটি সুনির্দিষ্ট নীতিমালা অপরিহার্য। তাই মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরিটির কার্যক্রমকে সুচারুভাবে সম্পাদনের লক্ষ্যে এরই মধ্যে **"প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি নীতিমালা ২০২১" নামে** একটি খসড়া নীতিমালা প্রণয়ন করা হয়েছে যা মন্ত্রণালয়ে অনুমোদনের জন্য প্রক্রিয়াধীন রয়েছে।

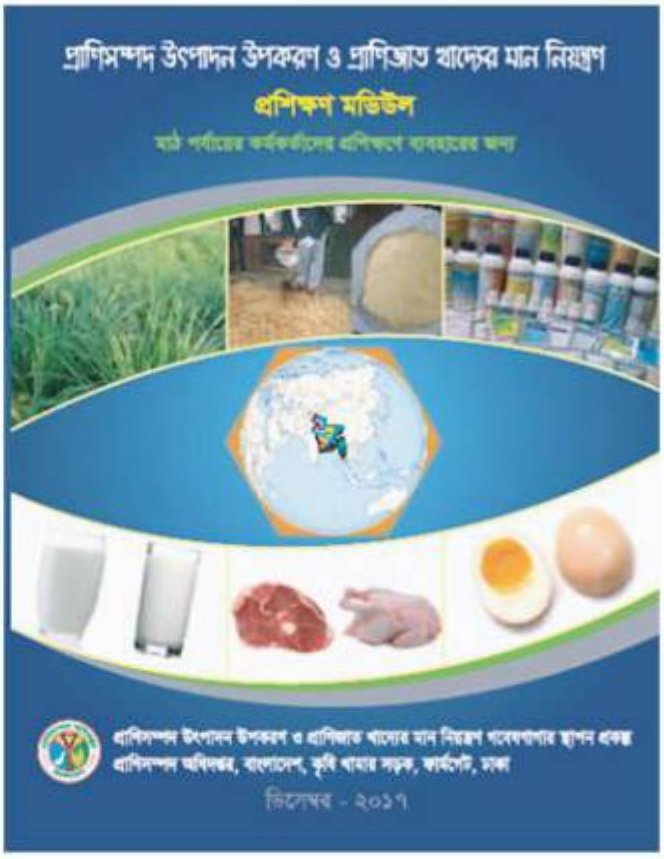
৬.২ বই এবং ট্রেনিং মডিউল

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ' শীর্ষক প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য প্রশিক্ষণ মডিউল প্রণয়ন ও মুদ্রণ (১০০০ কপি) পূর্বক প্রশিক্ষণ কার্যক্রম বাস্তবায়িত হয়েছে। প্রশিক্ষণ কালীন সময়ে কর্মকর্তা ও মাঠ কর্মীদের মধ্যে এ প্রশিক্ষণ মডিউল বিতরণ করা হয়, যা প্রশিক্ষণ পরবর্তী সময়েও তারা ব্যবহার করতে পারবেন। তাছাড়া প্রাণিসম্পদের মান নিয়ন্ত্রণে সচেতনতা বৃদ্ধির জন্য প্রকল্পের ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী বুকলেট (১০০০ টি), লিফলেট (২০০০০ টি) ও পোস্টার (৫০০ টি) মুদ্রণ পূর্বক বিতরণ করা হয়েছে। বুকলেট, লিফলেট ও পোষ্টার মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়াও প্রাণিসম্পদ সেবা সপ্তাহ উপলক্ষ্যে আয়োজিত মেলায় মান নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে; এবং প্রাণিসম্পদ সম্পর্কিত বিভিন্ন সভায় এখনও বিতরণ করা হচ্ছে।

৬.৩ জার্নাল আর্টিকেল

ল্যাবরেটরি থেকে ইতোমধ্যেই ল্যাবরেটরির সাথে সংশ্লিষ্ট (ক) Antimicrobial resistance situation in animal health of BangladeshGes (L) Antimicrobial uses for livestock production in developing countries শীর্ষক দুইটি তথ্যবহুল এবং সমসাময়িক রিভিউ আর্টিকেল Veterinary World নামক আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে। এই জার্নাল দুইটিতে বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে এনিম্যাল সেক্টরে এন্টিমাইক্রোবিয়ালের ব্যবহার, রেজিস্টেন্স এবং তা দুর করার উপায় সমুহ অত্যন্ত সুন্দরভাবে উপস্থাপিত হয়েছে।





চিত্র-১৯ঃ প্রকল্পের আওতায় মুদ্রিত বই ও প্রশিক্ষণ মডিউল এর আলোকচিত্র

Veterinary World, EISSN: 2231-0916
Available at www.veterinaryworld.org/Vol.13/December-2020/17.pdf

REVIEW ARTICLE
Open Access

Antimicrobial resistance situation in animal health of Bangladesh

Md. Al Amin, M. Nazmul Hoque, Imam Zonaed Siddki, Sukumar Saha and Md. Mostofa Kamal

1. Quality Control Laboratory, Department of Livestock Services, Savar, Dhaka-1341, Bangladesh; 2. Department of Gynecology, Obstetrics and Reproductive Health, Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman Agricultural University, Gazipur-1706, Bangladesh; 3. Department of Pathology and Parasitology, Chattogram Veterinary and Animal Sciences University, Chattogram, Bangladesh; 4. Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University, Mymensingh-2202, Bangladesh.

Corresponding author: Md. Mostofa Kamal, e-mail: mostofa.kamal.phl@gmail.com
Co-authors: MAA: alamin_magura@yahoo.com, MNH: nazmul90@bsmrau.edu.bd, AZS: siddiki@gmail.com, SS: sukumar.saha@bau.edu.bd

Received: 23-08-2020, **Accepted:** 12-11-2020, **Published online:** 19-12-2020

doi: www.doi.org/10.14202/vetworld.2020.2713-2727 **How to cite this article:** Al Amin M, Hoque MN, Siddki AZ, Saha S, Kamal MM (2020) Antimicrobial resistance situation in animal health of Bangladesh, Veterinary World, 13(12): 2713-2727.

Abstract

Antimicrobial resistance (AMR) is a crucial multifactorial and complex global problem and Bangladesh poses a regional and global threat with a high degree of antibiotic resistance. Although the routine application of antimicrobials in the livestock industry has largely contributed to the health and productivity, it correspondingly plays a significant role in the evolution of different pathogenic bacterial strains having multidrug resistance (MDR) properties. Bangladesh is implementing the National Action Plan (NAP) for containing AMR in human, animal, and environment sectors through "One Health" approach where the Department of Livestock Services (DLS) is the mandated body to implement NAP strategies in the animal health sector of the country. This review presents a "snapshot" of the predisposing factors, and current situations of AMR along with the weakness and strength of DLS to contain the problem in animal farming practices in Bangladesh. In the present review, resistance monitoring data and risk assessment identified several direct and/or indirect predisposing factors to be potentially associated with AMR development in the animal health sector of Bangladesh. The predisposing factors are inadequate veterinary healthcare, monitoring and regulatory services, intervention of excessive informal animal health service providers, and farmers' knowledge gap on drugs, and AMR which have resulted in the misuse and overuse of antibiotics, ultimate in the evolution of antibiotic-resistant bacteria and genes in all types of animal farming settings of Bangladesh. MDR bacteria with extreme resistance against antibiotics recommended to use in both animals and humans have been reported and been being a potential public health hazard in Bangladesh. Execution of extensive AMR surveillance in veterinary practices and awareness-building programs for stakeholders along with the strengthening of the capacity of DLS are recommended for effective containment of AMR emergence and dissemination in the animal health sector of Bangladesh.

Keywords: animal health, antibiotic-resistant, antimicrobial resistance, bacteria, veterinary.

Veterinary World, EISSN: 2231-0916
Available at www.veterinaryworld.org/Vol.14/January-2021/27.pdf

REVIEW ARTICLE
Open Access

Antimicrobial uses for livestock production in developing countries

Md. Zahangir Hosain, S. M. Lutful Kabir and Md. Mostofa Kamal

1. Quality Control Laboratory, Department of Livestock Services, Savar, Dhaka-1341, Bangladesh; 2. Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University, Mymensingh-2202, Bangladesh.

Corresponding author: Md. Zahangir Hosain, e-mail: zhosain79@gmail.com
Co-authors: SMLK: kabir79@gmail.com, MMK: mostofa.kamal.phl@gmail.com

Received: 09-09-2020, **Accepted:** 15-12-2020, **Published online:** 25-01-2021

doi: www.doi.org/10.14202/vetworld.2021.210-221 **How to cite this article:** Hosain MZ, Kabir SML, Kamal MM (2021) Antimicrobial uses for livestock production in developing countries, Veterinary World, 14(1): 210-221.

Abstract

Antimicrobial is an indispensable part of veterinary medicine used for the treatment and control of diseases as well as a growth promoter in livestock production. Frequent use of antimicrobials in veterinary practices may lead to the residue in animal originated products and creates some potential problems for human health. The presence of antimicrobial residues in animal originated foods may induce serious health problems such as allergic reaction, antimicrobial resistance (AMR), and lead to carcinogenic and mutagenic effects in the human body. The misuse or abuse of antibiotics in human medicine is thought to be a principal cause of AMR but some antimicrobial-resistant bacteria and their resistant genes originating from animals are also responsible for developing AMR. However, the residual effect of antimicrobials in feed and food products of animal origin is undesirable. In developing countries, the community is unaware of this residual effect due to lack of proper information about antibiotic usage. AMR surveillance, and residue monitoring systems. It is imperative to reveal the current situation of antimicrobial use in livestock production and its impacts on public health. Moreover, the safety levels of animal feeds and food products of animal origin must be strictly monitored and public awareness should be developed against the indiscriminate use of antimicrobial in animal production. Therefore, the current review summarizes the literature on antimicrobial use in livestock production and its hazardous residual impacts on the human body in developing countries.

Keywords: antimicrobials, human health, livestock production, residue

চিত্র-২০ঃ প্রকল্পের আওতায় আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত দুইটি আর্টিকেল

৬.৪ বার্ষিক ও বিশেষ প্রতিবেদন প্রকাশ

কিউসি ল্যাব ডিএলএস তার কার্যক্রমের তথ্য-উপাত্ত ভিত্তিক বার্ষিক ও বিশেষ প্রতিবেদন প্রকাশ করে। উক্ত প্রতিবেদনে প্রাণিসম্পদ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন প্রকল্প গ্রহণের পটভূমি, প্রকল্পের অগ্রগতি, ল্যাবরেটরির কার্যক্রম ও অর্জন,ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষার জন্য ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি ও টেস্ট পদ্ধতি, দেশের প্রাণিসম্পদের উৎপাদন বৃদ্ধি ও নিরাপদ খাদ্য নিশ্চায়তায় ল্যাবরেটরির ভূমিকা পর্যাপ্ত তথ্য সন্নিবেশপুর্বক উপস্থাপন করা হয়। পরবর্তিতে উক্ত প্রতিবেদন ডাক যোগে ও বিভিন্ন সেমিনার, ওয়ার্কশপ এবং আলোচনা সভার মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মাঠ পর্যায়ের অফিস সমূহে এবং স্টেকহোল্ডারগনের নিকট বিতরণ করা হয়। ব্যাপকভাবে এ বার্ষিক প্রতিবেদন বিতরণের ফলে এ ল্যাবরেটরি ব্যপক পরিচিতি পেয়েছে এবং সেবা গ্রহীতাগণ ল্যাবরেটরিতে অধিক সংখ্যক নমুনা প্রেরণ করছেন।

৭.০ প্রচারণা ও সচেতনতা সৃষ্টি

৭.১ মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা প্রশিক্ষণ (স্থানীয়)

প্রকল্পের আওতায় প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের ৫০০ জন মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাকে 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ' সম্পর্কে ২ দিন ব্যাপি প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের নিয়ন্ত্রণাধীন সাভারস্থ 'অফিসার্স ট্রেনিং ইনস্টিটিউটে' উক্ত প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়। উক্ত প্রশিক্ষণে মাঠ পর্যায়ের মোট ৫০৩ জন কর্মকর্তা অংশ গ্রহণ করেন। বিভাগ ওয়ারী কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণের তথ্যাদি নিম্নরূপ-

সারণী-১২ঃ মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রম।

বিভাগ	মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ (জন)	প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত মাঠকর্মীর সংখ্যা	মন্তব্য
ঢাকা	২০৯	১০০	
রংপুর	৬৮	৫০	ডিপিপি-তে বর্ণিত নির্দেশনা মোতাবেক মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ পরিচালনা করা হয়েছে।
রাজশাহী	৬৮	৫০	
খুলনা	৩২	৫০	
চট্রগ্রাম	৬৬	১০০	
সিলেট	১৮	৫০	
ময়মনসিংহ	২৫	৫০	
বরিশাল	১৭	৫০	
মোট	৫০৩	৫০০	

চিত্র-২১ (১)ঃ মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে অংশগ্রহণকারী কর্মকর্তাদের একাংশ

চিত্র-২১ (২)ঃ মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণে মতবিনিময় করছেন সাবেক মহাপরিচালক ডাঃ মোঃ আইনুল হক

মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের উক্ত প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে রিসোর্স পার্সন হিসেবে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাগণ ছাড়াও সংশ্লিষ্ট বিষয়ে বিশেষজ্ঞ হিসেব গেষ্ট লেকচারার বিভিন্ন দপ্তর/প্রতিষ্ঠান তথা মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান (বিএলআরআই), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, পরিকল্পনা কমিশন, নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ থেকে আমন্ত্রণ জানানো হয়।

৭.২ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ

প্রকল্পের সংস্থান অনুযায়ী প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের ৫০০ জন মাঠ কর্মীকে 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ' সম্পর্কে ২ দিন ব্যাপি প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। বিভাগীয় পর্যায়ে উক্ত প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়। বিভাগওয়ারী মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণের তথ্যাদি নিম্নরূপ-

চিত্র-২২ (১)ঃ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন সাবেক অতিরিক্ত সচিব জনাব কাজী ওয়াছি উদ্দিন

চিত্র-২২ (২)ঃ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের রাজশাহী বিভাগের মাঠকর্মীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে বক্তব্য রাখছেন সিনিয়র সহকারী প্রধান মোহাম্মদ নাজমুল হক

৭.৩ সেমিনার-ওয়ার্কশপ

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি সম্পর্কে ধারণা গ্রহণ, ল্যাবরেটরি নির্মাণ, যন্ত্রপাতি ও বিভিন্ন ধরণের কেমিক্যাল, রি-এজেন্ট ও কিট ক্রয়; ল্যাবরেটরি পরিচালনা ইত্যাদি বিষয়ে মতামত বিনিময় এবং জ্ঞান আহরণের জন্য 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ' প্রকল্পের কার্যক্রম শুরুর দিকেই বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞানী ও গবেষকগণ এবং বিভিন্ন প্রকার অংশীজন সমন্বয়ে সেমিনারও কর্মশালা আয়োজন করা হয়। বিগত ২৩/০৪/২০১৮ এবং ১৫/০৫/২০১৮ খ্রিস্টাব্দে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের সম্মেলন কক্ষে 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ' বিষয়ের উপর কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। কর্মশালায় প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাগণ সহ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান যেমন বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা প্রতিষ্ঠান (বিএলআরআই), ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (এনআইবি), পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ), বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব নিউক্লিয়ার এগ্রিকালচার (বিনা) এবং বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় যেমন বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় ময়মনসিংহ, চট্টগ্রাম ভেটেরিনারি ও এনিমেল সায়েন্স বিশ্ববিদ্যালয়, শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় এর প্রতিনিধিগণ উপস্থিত ছিলেন। উক্ত দুটি কর্মশালায় অংশ গ্রহণকারী বিজ্ঞানী, গবেষক এবং অংশী জন গন মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন ও পরিচালনা বিষয়ে গুরুত্বপূর্ণ মতামত প্রদান করেন যা পরবর্তিতে কাজে লাগানো হয়। এ ধরণের সেমিনার-ওয়ার্কশপ আয়োজন ২০১৯ এবং ২০২০ খ্রিঃ সালেও অব্যাহত ছিল এবং ২০২১ সালে চলমান আছে (সারণী-৬)। এ সকল সেমিনার-ওয়ার্কশপ হতে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির নীতি মালা প্রস্তুত, নমুনা পরীক্ষা, নমুনা পরীক্ষার ফি নির্ধারণ, ল্যাবরেটরির বায়োসেফটি ও বায়োসিকিউরিটি নিশ্চিত করা ইত্যাদি বিষয়ে মতামত, পরামর্শ ও দিক নির্দেশনা পাওয়া যায়। একই সঙ্গে এ সকল বিষয়ে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির বর্তমান কার্যক্রম বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞানী, গবেষক এবং অংশীজনকে অবহিত করা হয়। মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির নীতি মালা প্রস্তুত কল্পে এ পর্যন্ত তিনটি ওয়ার্কশপ অনুষ্ঠিত হয়েছে। এ সকল ওয়ার্কশপ হতে ল্যাবরেটরি পরিচালনা, নমুনা পরীক্ষা, নমুনা পরীক্ষার ফি ইত্যাদি বিষয়ে প্রাপ্ত মতামত, পরামর্শ এবং ল্যাবরেটরির নিজস্ব কার্যক্রম বিশ্লেষণ করে ল্যাবরেটরির জন্য একটি বাস্তব ধর্মী নীতিমালা প্রণয়ন করা হয়েছে যা ইতোমধ্যে অনুমোদনের মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ে সক্রিয় বিবেচনাধীন রয়েছে।

চিত্র-২৩ (১)ঃ বর্ষপুর্তি ঃ কিউসি ল্যাবের অগ্রযাত্রা ও সম্ভাবনা শীর্ষক সেমিনারে সভাপতি হিসেবে বক্তব্য রাখেন প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের পরিচালক প্রশাসন ডাঃ মনজুর মোহাম্মদ শাহজাদা

চিত্র-২৩ (২)ঃ মডেল প্রকল্প হিসেবে কিউ সি ল্যাবের অগ্রযাত্রা ঃ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় অধিদপ্তর, মন্ত্রণালয় ও পরিকল্পনা কমিশনের করণীয় বিষয়ক সেমিনারে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন পরিকল্পনা কমিশনের সদস্য জনাব মোঃ জাকির হোসেন আকন্দ

সারণী-১৩ঃ মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি কর্তৃক আয়োজিত সেমিনার-ওয়ার্কশপের তালিকা

ক্রমিক নং	সেমিনার-ওয়ার্কশপের শিরোনাম	স্থান	তারিখ	মন্তব্য
১	'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ'	প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ফার্মগেট, ঢাকা	২৩/০৪/২০১৮	
২	'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ'	প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ফার্মগেট, ঢাকা	১৫/০৫/২০১৮	
৩	'মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি নীতিমালা-২০২০' পর্যালোচনা কর্মশালা (১ম)	প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ফার্মগেট, ঢাকা	১৭/১২/২০১৯	
৪	'প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রম জোরদার করণ প্রকল্প' কনসালটেশন ওয়ার্কশপ	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	২৯/০২/২০২০	
৫	'মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি নীতিমালা-২০২০' পর্যালোচনা কর্মশালা (২য়)	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	০৬/০৬/২০২০	
৬	প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির নমুনা পরীক্ষার ফলাফল যাচাই ও মানোন্নয়ন কর্মশালা	প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ফার্মগেট, ঢাকা	২৭/০৭/২০২০	
৭	'মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি নীতিমালা-২০২০' পর্যালোচনা কর্মশালা (৩য়)	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	২২/০৮/২০২০	
৮	ল্যাবরেটরি আধুনিকায়নে অটোমেশন ও বায়োসেফটি বিষয়ক সেমিনার	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	১৫/০৯/২০২০	
৯	মডেল প্রকল্প হিসেবে কিউ সি ল্যাবের অগ্রযাত্রা ঃ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় অধিদপ্তর, মন্ত্রণালয় ও পরিকল্পনা কমিশনের করণীয় বিষয়কসেমিনার	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	২৬/০৯/২০২০	
১০	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির কার্যক্রম বাস্তবায়ন ও মাঠ পর্যায় থেকে নমুনা সংগ্রহ সংক্রান্ত সেমিনার	বিভাগীয় প্রাণিসম্পদ দপ্তর, রাজশাহী বিভাগ, রাজশাহী	০৭/১০/২০২০	
১১	প্রাণিজাত খাদ্যের বৈশ্বিক নিরাপত্তায় কিউসি ল্যাবের ভূমিকা	মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, সাভার, ঢাকা	১১/০১/২০২১	
১২	প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাবের ভূমিকা	বিসিএস লাইভস্টক একাডেমি, সাভার, ঢাকা	২০/০৩/২০২১	
১৩	প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাব এর কার্যক্রম ও বিধি-বিধান বিষয়ক আলোচনা সভা	হোটেল ইন্টার কন্টিনেন্টাল, ঢাকা	০৩/০৪/২০২১	
১৪	বর্ষপুর্তি ঃ কিউসি ল্যাবের অগ্রযাত্রা ও সম্ভাবন বিষয়ক সেমিনার	অডিটোরিয়াম, বিসিএস লাইভষ্টক একাডেমী, সাভার, ঢাকা	১১/০৯/২০২১	

ক্রমিক নং	সেমিনার-ওয়ার্কশপের শিরোনাম	স্থান	তারিখ	মন্তব্য
১৫	আইএসও সনদ হস্তান্তর সিরিমোনি ও মতবিনিময়	কনফারেন্স হল, কিউসি ল্যাব, সাভার, ঢাকা	১৩/০১/২০২১	
১৬	'প্রাণিসম্পদ সংশ্লিষ্ট পণ্যেও মান নিয়ন্তণে কিউসি ল্যাবের ভুমিকা শীর্ষক আলোচনা সভা	কনভেনশন হল, চট্টগ্রাম বোট ক্লাব, চট্টগ্রাম	০২/০১/২০২২	

চিত্র-২৩ (৩)ঃ প্রাণিসম্পদ সংশ্লিষ্ট পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাবের ভূমিকা শীর্ষক সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের সচিব ড. মুহাম্মদ ইয়ামিন চৌধুরী

চিত্র-২৩ (৪)ঃ প্রাণিসম্পদ সংশ্লিষ্ট পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাবের ভুমিকা শীর্ষক সেমিনারে চট্টগ্রাম বিভাগের স্টেকহোল্ডারগ আলোচনায় অংশগ্রহণ করেন

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির বর্তমান কার্যক্রম, বর্তমানে চালু পরীক্ষার নাম ও ভবিষ্যতে চালু হতে যাওয়া পরীক্ষা, পরীক্ষার ফি, নমুনা সংগ্রহ ও ল্যাবরেটরিতে নমুনা প্রেরণ পদ্ধতি ইত্যাদি বিষয়ে মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তগণকে অবহিত করণের পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে গত ০৭/১০/২০২০ খ্রিঃ তারিখে বিভাগীয় প্রাণিসম্পদ দপ্তর, রাজশাহী বিভাগ, রাজশাহীতে উক্ত বিভাগের কর্মকর্তাদেরকে নিয়ে একটি সেমিনার আয়োজন করা হয়। পর্যায়ক্রমে এ ধরণের সেমিনার দেশের সকল বিভাগে আয়োজন করা হবে।

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির কার্যক্রম ব্যাপকভাবে মাঠ পর্যায়ে ছড়িয়ে দেওয়ার জন্য এবং মাঠ পর্যায় হতে অধিক সংখ্যক নমুনা প্রাপ্তির জন্য প্রাণিজাত খাদ্যেরমান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাবের ভূমিকা প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের পরিচালক এবং জেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তাগনকে অবহিত করণের জন্য গত ২০/০৩/২০২১ খ্রিঃ তারিখে বিসিএস লাইভস্টক একাডেমি, সাভার, ঢাকায় একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সেমিনারে উপস্থিত কর্মকর্তাগনকে কিউসি ল্যাবের সার্বিক কার্যক্রম অবহিত করণের পাশাপাশি তাঁদের নিকট হতে পরামর্শ গ্রহণ করা হয়। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাব এর কার্যক্রম ও বিধি-বিধান বিভিন্ন ধরণের স্টেকহোল্ডারগনকে অবহিত করণের জন্য গত ০৩/০৪/২০২১ খ্রিঃ তারিখে হোটেল ইন্টার কন্টিনেন্টাল, ঢাকায় একটি আলোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত আলোচনা সভায় প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম, এম পি এবং বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন জনাব রওনক মাহমুদ, সচিব, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়। উক্ত আলোচনা সভায় বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারগনের নিকট হতে ল্যাবরেটরির কার্যক্রম ও বিধি-বিধান বিষয়ে মূল্য বান পরামর্শ পাওয়া যায়।

চিত্র-২৪ (১)ঃ প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাবের ভূমিকা শীর্ষক সেমিনারে বক্তব্য প্রদান করছেন প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত জনাব রওনক মাহমুদ, সচিব, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

চিত্র-২৪ (২)ঃ প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণে কিউসি ল্যাব এর কার্যক্রম ও বিধি-বিধান বিষয়ক আলোচনা সভায় প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত জনাব শ ম রেজাউল করিম, মাননীয় মন্ত্রী, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

৭.৪ বুকলেট ও লিফলেট বিতরণ

প্রাণিসম্পদের মান নিয়ন্ত্রণে সচেতনতা বৃদ্ধির জন্য প্রকল্পের ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী বুকলেট (১০০০ টি), লিফলেট (২০০০০ টি) ও পোস্টার (৫০০ টি) মুদ্রণ পূর্বক বিতরণ করা হয়েছে। বুকলেট, লিফলেট ও পোষ্টার মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা-কর্মচারীদের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়াও প্রাণিসম্পদ সেবা সপ্তাহ উপলক্ষ্যে আয়োজিত মেলায় এবং প্রাণিসম্পদ সম্পর্কিত বিভিন্ন সভায় মান নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে।

চিত্র-২৫: কিউসি ল্যাব কর্তৃক মুদ্রিত বুকলেট ও লিফলেট এর আলোকচিত্র

৭.৫ ভিডিও কনটেন্ট তৈরি ও প্রচার

মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির কারিগরি বিষয়গুলি বিভিন্ন দেশী-বিদেশী বিজ্ঞানী, গবেষক, স্টেকহোল্ডার, খামারী বা অন্যান্য আগ্রহীদের নিকট সহজভাবে উপস্থাপনের জন্য অডিও-ভিজুয়াল মাধ্যমে 'মানসম্মত খাবার ধনী-গরিব সবার প্রয়োজন' শিরোনামে ১ মিনিট দৈর্ঘেরএকটি টিভি ফিলার, 'খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চায়তায় মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' শিরোনামে একটি ১১ মিনিটের ডকুমেন্টারি এবং 'কিউসি ল্যাব এ্যানিমেশন ফিল্ম' শিরোনামে একটি তিন মিনিটের এ্যানিমেশন ফিল্ম তৈরি করা হয়েছে। ফিল্মগুলো বিভিন্ন সেমিনার, ওয়ার্কশপ বা আলোচনা সভায় প্রদর্শনের পাশাপাশি কিউসি ল্যাবের ইউটিউব চ্যানেলে

(https://www.youtube.com/channel/UCf2SIqaBPKj_MqDhzdtdxkQ) প্রকাশ করা হয়েছে। কিউসি ল্যাবের এ্যানিমেশন ফিল্মের মাধ্যমে ধারাবাহিকভাবে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি ক্যাম্পাসের বিভিন্ন অংশ উপস্থাপন করা হয়েছে। এয়াড়া টিভি ফিলার ও ডকুমেন্টারির মাধ্যমে ধারাবাহিকভাবে মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপনের প্রেক্ষাপট ও প্রয়োজনীয়তা, ল্যাবরেটরি স্থাপনের উদ্দেশ্য, ল্যাবরেটরির সুবিধাসমূহ, ল্যাবরেটরিতে নমুনা পরীক্ষা পদ্ধতি, রিপোর্ট প্রদান ইত্যাদি বিষয় অত্যন্ত প্রাঞ্জল ভাষায় উপস্থাপন করা হয়েছে। ডকুমেন্টারিটিতে বিভিন্ন স্টেক হোল্ডার যেমন খামারি, শিল্পপতি, মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও ল্যাবরেটরিতে কর্মরত বিজ্ঞানীগনের সাক্ষাতকার সন্নিবেশ করা হয়েছে। বাংলার পাশাপাশি ইংরেজি সাব-টাইটেল থাকায় বিদেশী বিজ্ঞানী বা গবেষক উক্ত ডকুমেন্টারি সহজেই বুঝতে পারবেন।

চিত্র-২৬ঃ কিউসি ল্যাবের টিভি ফিলার

চিত্র-২৭ঃ কিউসি ল্যাবের ডকুমেন্টারি

৮.০ কিউসি ল্যাবের সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জ

স্বাস্থ্যবান ও মেধাবী জাতি গঠনে নিরাপদ ও পুষ্টি মান সম্পন্ন প্রাণিজাত আমিষের কোন বিকল্প নেই। প্রাণিজাত আমিষের বর্ধিত চাহিদার যোগান নিশ্চিত করার জন্য প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর ও এই খাত সংশ্লিষ্ট খামারী, শিল্প উদ্যোক্তাগন, প্রাণিজাত পণ্য আমদানী বা রপ্তানি কারকগন নিরলস ভাবে কাজ করে যাচ্ছেন, যার কারণে দেশে প্রাণিসম্পদ উৎপাদন ব্যপক হারে বৃদ্ধি পেয়েছে। বাংলাদেশে বর্তমানে প্রাণিসম্পদ সেক্টর নীট প্রাণিজাত আমিষের বার্ষিক চাহিদার শতকরা ৫৭.৭২ ভাগ যোগান নিশ্চিত করেছে এবং ডিম ও মাংস উৎপাদনে ইতোমধ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করেছে এবং দুধ উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনের কাছাকাছি অবস্থানে আছে। প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে জনস্বাস্থ্য বিবেচনায় 'মান সম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য' এর বিষয়টি গুরুত্ব পেয়েছে। 'মান সম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্য' উৎপাদনের জন্য 'মান সম্পন্ন প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ' এর প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ এবং প্রাণিজাত খাদ্যের গুণনগত মান নিশ্চিতের লক্ষ্যে ল্যাবরেটরিতে পরীক্ষার কোনবিকল্প নেই। এ বিষয়টি উপলব্ধি করে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর সম্পূর্ণ সরকারী অর্থায়নে জুলাই ২০১৬ হতেজুন ২০২২ মেয়াদে প্রায় ১১৫ কোটি ২ লক্ষ টাকার 'প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন' শীর্ষক প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। এই প্রকল্পের আওতায় সাভারে আন্তর্জাতিক মানের 'মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি' বা কিউসিল্যাব স্থাপন করা হয়েছে এবং অত্র ল্যাবরেটরি গত আগস্ট-২০২০ মাস হতে সেবা গ্রহীতাগণ কর্তৃক প্রেরিত নমুনা পরীক্ষা শুরু করেছে। কিউসি ল্যাবটি চালু হওয়ার অল্প দিনের মধ্যেই উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি অর্জন করেছে এবং বাংলাদেশের প্রাণিসম্পদ উন্নয়নের অপার সম্ভাবনা সৃষ্টি করেছে।

৮.১ কিউসি ল্যাবের সম্ভাবনা

(ক) টেকসই প্রাণিসম্পদ উৎপাদন ও কিউসিল্যাব

প্রাণিসম্পদ উন্নয়নে উৎপাদন উপকরণের একটি বিশেষ ভুমিকা রয়েছে আর উৎপাদন উপকরণের গুনগত মান নিশ্চিত করণে কিউসি ল্যাবের ভুমিকা অপরিসীম। প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণের মান নিশ্চিত করা গেলে এক দিকে যেমন গুণগত ও মানসম্পন্ন প্রাণিজাত খাদ্যের উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে তেমনি ভাবে এর সাথে সংশ্লিষ্ট সবার স্বার্থ সংরণ সম্ভবপর হবে। ভাল বীজে ভাল ফসল। আর এ কথাটি প্রাণি সম্পদ উৎপাদন উপকরণের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য, কেননা খাদ্যের গুণগত ও পুষ্টিমান ঠিকনা থাকলে প্রাণিজাত পণ্য তথা দুধ, ডিম ও মাংসের উৎপাদন হ্রাস পায়। তাই কিউসি ল্যাবের মাধ্যমে উৎপাদন উপকরণের গুনগত মান নিশ্চিত করা হলে এক দিকে যেমন উৎপাদন ব্যয় হ্রাস পাবে অন্য দিকে উৎপাদন বৃদ্ধির মাধ্যমে টেকসই প্রাণি সম্পদ উৎপাদন সম্ভবপর হবে।

(খ) নিরাপদ প্রাণিজ আমিষের নিশ্চয়তা বিধানে কিউসি ল্যাব

প্রাণিজ আমিষ তথা মাংস উৎপাদনে বাংলাদেশ স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করলেও নিরাপত্তার বিষয়টি এখনো নিশ্চিত করা যায়নি। দেশে মান সম্পন্ন প্রাণিজ আমিষের উৎপাদন নিশ্চিত করতে মৎস্য খাদ্য ও পশুখাদ্য আইন ২০১০, পশুখাদ্য বিধিমালা ২০১৩, পশুজবাই ও মাংসের মান নিয়ন্ত্রণ আইন ২০১১ সহ বেশ কিছু আইন ও বিধি মালা রয়েছে। কিন্তু দেশে কোন মানসম্পন্ন ল্যাব বিশেষ করে প্রাণিজাত পণ্য পরীক্ষা করার জন্য কোন কিউসি ল্যাব না থাকায় আইন গুলোর সঠিক প্রয়োগ ও বাস্তবায়ন খুবই দুরুহ ছিল। তাই দেশে উৎপাদিত ও বিদেশ হতে আমদানিকৃত প্রাণিজাত পণ্যের গুনগত মান যাচাইয়ে একটি মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরি স্থাপন অত্যন্ত জরুরি হয়ে পড়েছিল। বর্তমানে প্রাণিজাত খাদ্যের গুণনগত মান নিশ্চিতের লক্ষ্যে কিউসি ল্যাবের কোন বিকল্প নেই। ল্যাবরেটরিটি চালু হওয়ায় প্রাণিজাত পণ্যের মান নির্ণয় এবং এ সকল পণ্যে কোন প্রকার ভেজাল দ্রব্যাদি আছে কি' না তা পরীক্ষা করার অপার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে এবং সেই সাথে নিরাপদ প্রাণিজ আমিষের নিশ্চয়তা বিধান অনেক টাই সহজ হয়েছে।

(গ) প্রাণিজাত পণ্যের রপ্তানি বৃদ্ধিতে কিউসি ল্যাব

বাংলাদেশ ইতোমধ্যে মাংস উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করেছে এবং ডিম উৎপাদনে প্রায় স্বয়ংসম্পূর্ণ। ডেইরি সেক্টরে সরকারের গৃহীত বিভিন্ন পদক্ষেপ এবং ডেইরি উদ্যোক্তাদের নিরলস প্রচেষ্টায় স্বল্প সময়ের মধ্যেই দেশ দুধ উৎপাদনে ও স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করতে সক্ষম হবে। প্রাণিসম্পদ খাতের এ উন্নয়ন অব্যাহত রাখার জন্য এবং দেশের প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উদ্যোক্তাদের স্বার্থে প্রাণিজাতপণ্য বিদেশে রপ্তানি করার সময় এসেছে। বিদেশে রপ্তানির জন্য 'মানসম্পন্ন ও নিরাপদ প্রাণিজাত পণ্য' উৎপাদনের বিকল্প নেই। প্রাণিজাত পণ্যের মান পরীক্ষার জন্য উন্নত মানের ল্যাবরেটরির প্রয়োজন ছিল। সুতরাং এখন থেকে প্রাণিজাত পণ্যের রপ্তানি বৃদ্ধি তথা বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে কিউসি ল্যাবের ভুমিকা অপরিসীম।

(ঘ) কারিগরী শিক্ষা বিস্তারের কেন্দ্র হিসেবে আত্মপ্রকাশের সম্ভাবনা

একটি আধুনিক এবং উন্নতমানের ল্যাবরেটরিতে যেধরনের সুযোগ-সুবিধা থাকা প্রয়োজন তার সবগুলোই এই ল্যাবরেটরিতে বিদ্যমান। অত্র ল্যাবরেটরিকে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি দ্বারা সুসজ্জিত করা হয়েছে। প্রাণিখাদ্যের বিভিন্ন উপাদান পরীক্ষা ও বিশ্লেষণের জন্য ফিড কোয়ালিটি কন্ট্রোল শাখায়- Kjeldahl System, Near-Infra Red (NIR) Feed Analyzer, Bomb Calorimeter, Atomic Absorption Spectroscopy (AAS); রেসিডিউ ও বায়োলজিকস্ শাখায়- High-Performance Liquid Chromatography (HPLC), Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS/MS), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS/MS), Flow Cytometer; প্রোডাক্ট কোয়ালিটি শাখায়- Automated Milk Analyzer, Automated Meat Analyzer, Conventional/Real-Time PCR এবং মাইক্রোবিয়াল ফুড সেফটি শাখায় Matrix-assisted Laser Desorption/Ionization Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI TOF MS), Nanopore gene sequencer এর মতো অত্যাধুনিক মেশিন রয়েছে যার সাহায্যে শতাধিক বিভিন্ন ধরনের পরীক্ষা করা হচ্ছে। একই ছাদের নীচে এত ধরনের অত্যাধুনিক মেশিন ও পরীক্ষা-নিরীক্ষার সুযোগ বাংলাদেশের আর কোন ল্যাবে বিদ্যমান নেই। তাছাড়া জাতীয় ও আন্তর্জাতিক মানদন্ড অনুসরণ করে ল্যাবরেটরির সেফটি ডিজাইন করা হয়েছে। সমগ্র ল্যাবরেটরি এলাকাকে কঠোরভাবে নজরদারী করার জন্য ১০০ টি সিসি ক্যামেরা স্থাপন করা হয়েছে এবং ল্যাবরেটরিতে কর্মরত কর্মীগণকে ক্ষতিকর কেমিক্যাল হতে রক্ষার জন্য নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় সংখ্যক আই-শাওয়ার, জরুরি শাওয়ার রয়েছে।

এই ল্যাবরেটরির বায়ো-হেজার্ড দ্রব্যাদি, টক্সিক কেমিকেল ও অন্যান্য রাসায়নিক পদার্থের পয়নিষ্কাষণের জন্য পরিবেশবান্ধব ইটিপি (ETP) এর ব্যবস্থা রয়েছে। অর্থাৎ ল্যাবটিতে সবধরনের কারিগরী ও অবগাঠামোগত সুযোগ-সুবিধা রয়েছে। সুতরাং বলা যায় ল্যাবটি অদুর ভবিষ্যতে কারিগরী শিক্ষা বিস্তারের অন্যতম কেন্দ্র হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।

(ঙ) রাজস্ব আয়ের অন্যতম উৎস হিসেবে ব্যবহার

বাংলাদেশ যেহেতু ইতোমধ্যেই বেশ কয়েকটি খাদ্য সামগ্রী উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করছে, বিশেষ করে প্রাণিজাত আমিষ যেমন- মাংস ও ডিম, সেহেতু স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনকৃত প্রাণিজাত দ্রব্যাদি বিদেশে রপ্তানিরও সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। তাই এই ল্যাব থেকে প্রাণিজাত দ্রব্যাদির মান যাচাই করে বিদেশে রপ্তানির করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের মাধ্যমে প্রাণিসম্পদ সেক্টর দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে বিশেষভাবে অবদান রাখতে পারে। এছাড়া প্রাণিসম্পদ সেক্টরে দেশে উৎপাদিত ও বিদেশ হতে আমদানিকৃত প্রাণিজাত পণ্য ও উৎপাদন উপকরণ এবং রপ্তানির নিমিত্ত প্রাণিজাত পণ্যের মান যাচাইয়ের জন্য অত্র ল্যাবরেটরিথেকে মান সনদ নেওয়া বাধ্যতামূলক করলে এই ল্যাবটি রাজস্ব আয়ের অন্যতম উৎস হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।

৮.২ কিউসি ল্যাবের চ্যালেঞ্জ

(ক) দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনবলের অভাব

একটি ল্যাবরেটরির কার্যক্রমকে সঠিক ও সুচারুভাবে পরিচালনা করতে পর্যাপ্ত সংখ্যক প্রশিক্ষিত জনবলের প্রয়োজন। যদিও বর্তমানে দশ জন কর্মকর্তা ও কিছু অনিয়মিত স্টাফ অত্র ল্যাবরেটরিতে কর্মরত আছেন কিন্তু তা প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল। এ ল্যাবে দক্ষ ল্যাব টেকনিশিয়ানের খুবই অভাব রয়েছে। যদি ভবিষ্যতে দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনবলের নিয়োগ প্রদান না করা হয় তাহলে ল্যাবরেটরির যন্ত্রপাতি স্থাপনাসহ অত্যাধুনিক মেশিন চালানোর জন্য প্রয়োজনীয় লোকবলের সংকট দিবে যা ল্যাবের উদ্দেশ্য অর্জনে বিরাট বাধা হতে পারে।

(খ) আর্থিক সংস্থান

ল্যাবরেটরিসুষ্ঠু ও সুন্দরভাবে পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত অর্থের যোগান নিশ্চিত করতে হবে। প্রকল্প মেয়াদের পরবর্তী সময়েল্যাবরেটরির কার্যক্রম সচল রাখাএবং যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান নিশ্চিত করা না করা গেলে তা ল্যাবরেটরির জন্য হুমকি হয়ে দেখা দিতে পারে।

(গ) এক্সটারনাল টেকনিক্যাল সার্ভিস প্রোভাইডার

ল্যাবরেটরি সুষ্ঠু ও ধারাবাহিকভাবে সচল রাখার জন্য এক্সটারনাল টেকনিক্যাল সার্ভিস প্রোভাইডাদের অবিচ্ছিন্ন ও ধারাবহিক সহযোগিতার প্রয়োজন। ল্যাবরেটরিতে রয়েছে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি যার সার্ভিস ও মেইনটিনেন্সের জন্য টেকনিক্যাল সার্ভিস প্রোভাইডার সহযোগিতা অপরিহার্য। এক্সটারনাল টেকনিক্যাল সার্ভিস প্রোভাইডাদের সময়মতো সহযোগিতা না পাওয়া বিষয়টাও একটি ল্যাবরেটরির জন্য বিরাট বাধা।

(ঘ) নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ

একটি ল্যাবরেটরির কার্যক্রমকে ধারাবাহিকভাবে সচল রাখার জন্য নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ অপরিহার্য। এল্যাবরেটরিতে এমন কিছু অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি রয়েছে যার জন্য চব্বিশ ঘন্টা নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ রাখতে হয়। যদিও ল্যাবটিতে দুইটা জেনারেটরের ব্যবস্থা রয়েছে তবুও যান্ত্রিক ত্রুটির কারনে নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহে সমস্যা দেখা দিতে পারে। তাই সম্ভব হলে ডেডিকেটেড বিদ্যুৎ লাইনের ব্যবস্থা করতে পারলে ল্যাবরেটরির কার্যক্রমকে সাবর্ক্ষণিক সচল রাখা সম্ভব হবে।
এছাড়া, জনসচেতনতার অভাব এবং পলিসি সাপোর্ট সহ উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষের বিশেষ নজর না থাকার বিষয়াদিও ভবিষ্যতে সম্ভাব্য হুমকি হতে পারে।

৯.০ ফটোগ্যালারী

চিত্র ২৮ ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম এমপি কর্তৃক ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে শুভ উদ্বোধনের দিনে কিউসি ল্যাবের সাজসজ্জার একাংশ এবং উদ্বোধন উপলক্ষ্যে মোনাজাত

চিত্র ২৯ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম এমপি ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাবের শুভ উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে এবং শুভ উদ্বোধনের পর ফটোসেশনে।

চিত্র ৩০ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শ ম রেজাউল করিম এমপি এবং সুযোগ্য সচিব জনাব রওনক মাহমুদ ০৩ এপ্রিল ২০২১ খ্রিস্টাব্দে হোটেল ইন্টারকন্টিনেন্টাল কিউসি ল্যাব কর্তৃক আয়োজিত স্টেকহোল্ডারদের আলোচনা সভায় যথাক্রমে প্রধান অতিথি ও বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন।

চিত্র ৩১ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের তৎকালন মাননীয় প্রতিমন্ত্রী জনাব মোঃ আশরাফ আলী খান খসরু এমপি ২০ অক্টোবর ২০১৯ খ্রিস্টাব্দে নির্মাণাধীন কিউসি ল্যাব পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৩২ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের সুযোগ্য সচিব জনাব রওনক মাহমুদ ২৭ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে শুভ উদ্বোধনের দিনে কিউসি ল্যাব পরিদর্শন পূর্বক উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন।

চিত্র ৩৩ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের তৎকালীন সচিব জনাব মোঃ রইছউল আলম মন্ডল গত ১০ অক্টোবর ২০১৯ খ্রিস্টাব্দে নির্মাণাধীন কিউসি ল্যাব পরিদর্শন পূর্বক সংশ্লিষ্টদেরকে নির্দেশনা প্রদান করেন।

চিত্র ৩৪ঃ পরিকল্পনা কমিশনের তৎকালীন সদস্য জনাব মোঃ জাকির হোসেন আকন্দ ২৬ সেপ্টেম্বর ২০২০ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাব পরিদর্শন পূর্বক সেখানে প্রধান অতিথি হিসেবে একটি সেমিনারে অংশগ্রহণ করেন।

চিত্র ৩৫ঃ পরিকল্পনা কমিশনের কৃষি, পানি সম্পদ ও পল্লী প্রতিষ্ঠান বিভাগের প্রধান (অতিরিক্ত সচিব) জনাব মোঃ মতিউর রহমান ১৭ নভেম্বর ২০২০ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাব প্রকল্পের কার্যক্রম পরিদর্শন করেন

চিত্র ৩৬ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের তৎকালীন অতিরিক্ত সচিব জনাব কাজী ওয়াছি উদ্দিন ০১ নভেম্বর ২০১৭ খ্রি. কিউসি ল্যাবের নির্মাণ শুরুর লে-আউট সরেজমিনে পরিদর্শন করেন এবং ০১ এপ্রিল ২০১৯ খ্রি. ক্যাম্পাসে বৃক্ষ রোপনের সূচনা করেন।

চিত্র ৩৭ঃ বাংলাদেশ ফুড সেফটি অথরিটি (বিএফএসএ) এর চেয়ারম্যান জনাব মোঃ অব্দুল কাইউম সরকার ২৪ মার্চ ২০২১ খ্রিস্টাব্দে এবং ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব বায়োটেকনোলজি (এনআইবি) এর চীফ সায়েন্টিফিক অফিসার ড. মোঃ জাহাঙ্গীর হোসেন ১০ অক্টোবর ২০২১ খ্রিস্টাব্দে তাদের টেকনিক্যাল টিমসহ কিউসি ল্যাব পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৩৮কঃ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের তৎকালীন মহাপরিচালক ডাঃ মোঃ আইনুলহক ০৩ ফেব্রুয়ারি ২০১৮ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাবের নির্মাণ কাজ পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৩৮খঃ প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের তৎকালীন মহাপরিচালক ডাঃ আবদুল জব্বার শিকদার ২৭ জুলাই ২০১৯ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাবের কার্যক্রম পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৩৯ঃ মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়, পরিকল্পনা কমিশন, আইএমইডি, বিএলআরআই এবং প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাগণের সমন্বয়ে গঠিত মধ্যবর্তী মুল্যায়ন কমিটি ২৪ জুলাই ২০১৮ খ্রিস্টাব্দে প্রকল্পের মাঠ পর্যায়ের কার্যক্রম এবং ২৮ জুলাই ২০১৮ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাবের নির্মাণ কাজ পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৪০ঃ বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি) এর উপ-পরিচালক ১১ আগষ্ট ২০১৮ এবং ০৩ আগষ্ট ২০১৯ খ্রিস্টাব্দে নির্মাণাধীন কিউসি ল্যাবের নির্মাণ কাজ পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৪১ঃ ফুড এন্ড এগ্রিকালচার অর্গানাইজেশন (এফএও) এর কনসালট্যান্ট মিসেস দিলরুবা শারমিন ০৯ আগষ্ট ২০২০ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাবের সার্বিক সক্ষমতা ও কার্যক্রম পরিদর্শন করেন।

চিত্র ৪২ঃ কিউসি ল্যাবের কর্মকর্তাগণ ২৬ ফেব্রুয়ারি হতে ৪ মার্চ ২০১৯ জাপানের বিভিন্ন ল্যাবে; এবং ১৬ থেকে ২০ ফেব্রুয়ারি ২০২০ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত আন্তর্জাতিক উদরাময় গবেষণা কেন্দ্র বাংলাদেশ (আইসিডিডিআর,বি) এর ল্যাবে প্রশিক্ষণ গ্রহণ শেষে সনদ গ্রহণ করেন।

চিত্র ৪৩ঃ যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের মাননীয় উপাচার্য প্রফেসর ড. মোঃ আনোয়ার হোসেন ২১ অক্টোবর ২০২০ খ্রিস্টাব্দে কিউসি ল্যাব পরিদর্শন করেন এবং বাংলাদেশ বায়োসেফটি সোসাইটি কর্তৃক আয়োজিত প্রশিক্ষণের সমাপনী অনুষ্ঠানে সনদ বিতরণ করেন।

চিত্র ৪৪ঃ মাংস ও দুধে এন্টিবায়োটিক এর পরিমাণ নির্ণয়ে ব্যবহৃত কিউসি ল্যাবের LC-MS/MS যন্ত্র

চিত্র ৪৫ঃ প্রাণিসম্পদ উৎপাদন উপকরণ ও প্রাণিজাত খাদ্যে জীবাণু সণাক্তের MALDI-TOF MS যন্ত্র

চিত্র ৪৬ঃ ভোলাটাইল কম্পাউন্ড যেমন পেস্টিসাইড নির্ণয়ে ব্যবহৃত কিউসি ল্যাবের GC-MS যন্ত্র

চিত্র ৪৭ঃ পশুপাখির খাদ্যে এন্টিবায়োটিক এর পরিমাণ নির্ণয়ে ব্যবহৃত কিউসি ল্যাবের HPLC যন্ত্র

চিত্র ৪৮ঃ ভারী ধাতু পরীক্ষার জন্য কিউসি ল্যাবের AAS যন্ত্র

চিত্র ৪৯ঃ দুধের মান পরীক্ষার জন্য কিউসি ল্যাবের Milk Analyzer যন্ত্র

চিত্র ৫০ঃ ল্যাবরেটরিতে কর্মরত কর্মকর্তাগণ

চিত্র ৫১ঃ ল্যাবরেটরির দৃষ্টিনন্দন গেইট

চিত্র ৫২ঃ মুজিব শতবর্ষ উপলক্ষ্যে ল্যাবরেটরি ভবনের বর্ণিল আলোকসজ্জা

চিত্র ৫৩ঃ দৃষ্টিনন্দন মান নিয়ন্ত্রণ ল্যাবরেটরির সামনে কর্মকর্তাগণ

চিত্র ৫৪ঃ ফ্যান্টাসি কিংডম ও জাতীয় স্মৃতিসৌধে ২৭ ডিসেম্বর ২০১৯ খ্রিস্টাব্দে
কিউসি ল্যাব পরিবারের বার্ষিক বনভোজন।

চিত্র ৫৫ঃ মহান বিজয় দিবস ২০২০ এর প্রীতি ব্যাডমিন্টন প্রতিযোগীতা ও সোস্যাল প্রগ্রামে প্রধান অতিথি ছিলেন
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের সাবেক মহাপরিচালক ডাঃ মোঃ আইনুল হক।

চিত্র ৫৬ঃ কিউসি ল্যাব ক্যাম্পাসের সুদৃশ্য বাগান।