

# একনজরে বিএলআরআই আঞ্চলিক কেন্দ্র বাঘাবাড়ী, শাহাজাদপুর, সিরাজগঞ্জ

পটভূমি : বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট এর আঞ্চলিক কেন্দ্রটি বাংলাদেশের প্রধান দুগ্ধ উৎপাদনকারী অঞ্চল সিরাজগঞ্জ জেলা হতে ৫০ কিঃ মিঃ দূরত্বে শাহাজাদপুর উপজেলার ২.০ কিঃ মিঃ দক্ষিণে বাঘাবাড়ীতে অবস্থিত। ১০.০৩ একর জায়গার চারপাশ দেওয়াল বেষ্টিত সবুজে ঘেরা নিরিবিলা পরিবেশের মধ্যে এ আঞ্চলিক গবেষণা কেন্দ্রে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালিত হয়ে আসছে। ফার্মিং সিস্টেম গবেষণা কাজের অংশ হিসেবে উক্ত এলাকার প্রাণিসম্পদ এর উপর একটি বেইসলাইন (Baseline) জরিপ পরিচালনার মাধ্যমে প্রথম গবেষণা কার্যক্রম শুরু হয়। দুগ্ধ উৎপাদনকারী অঞ্চল হওয়ায় প্রাণিসম্পদ পালনকারীদের জোড়ালো সুপারিশের ভিত্তিতে শেষ পর্যন্ত এটি একটি পূর্ণাঙ্গ গবেষণা প্রতিষ্ঠান হিসেবে বর্তমানে স্বীকৃতি লাভ করেছে। এ আঞ্চলিক গবেষণা কেন্দ্রের ইতিহাসটি হলো, বাঘাবাড়ী ঘাট, শাহাজাদপুর, সিরাজগঞ্জে প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর ও মিল্ক ভিটা এর সার্বিক সহযোগিতায় মিল্ক ভিটা এর একটি অফিস কক্ষে বিএলআরআই এর গবেষণা কার্যক্রম ১৯৮৭ খ্রিঃ শুরু করা হয়। প্রাণিস্বাস্থ্য ও প্রাণী পুষ্টি ল্যাবের কার্যক্রম ঐ বৎসরের ডিসেম্বর মাস থেকেই আরম্ভ হয়। পরবর্তীতে, ২০০৩ খ্রিঃ ১লা জুলাই বিএলআরআই কর্তৃক অধিগ্রহণকৃত ১০.০৩ একর জায়গার মধ্যে চারতলা ভিত্তি বিশিষ্ট একটি অফিস ভবন, দুইটি ডরমেটরী ভবন প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে উক্ত আঞ্চলিক কেন্দ্রের নিজস্ব ভবনে কার্যক্রম শুরু হয়। কেন্দ্রটির প্রতিষ্ঠা লগ্নে প্রতিটি ভবনের নীচ তলার কাজ সম্পন্ন করা হয়। পরবর্তীতে, ১৬ অক্টোবর ২০১২ খ্রিঃ আঞ্চলিক কেন্দ্র জোরদারকরণ প্রকল্প এর অর্থায়নে অফিস ভবনের কাজ শেষ করে দ্বিতীয় তলায় প্রাণিপুষ্টি ল্যাবরেটরী ও প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণাগারের কার্যক্রম এর উদ্বোধন করা হয়। বর্তমানে কেন্দ্রটিতে গবেষণাসহ সকল প্রকার কর্মকান্ড সফলতার সাথে এগিয়ে চলছে।

## ১. আঞ্চলিক কেন্দ্রের অবকাঠামো

(ক) অফিস কাম ল্যাবরেটরী ভবন : উক্ত কেন্দ্রে প্রায় ৮ শতক জায়গার উপর অফিস ভবনের নিচতলায় আঞ্চলিক কেন্দ্রের ইনচার্জ এর কক্ষ, কর্মকর্তাবৃন্দের অফিস কক্ষ, লাইব্রেরী ও একটি প্রশিক্ষণ কক্ষ রয়েছে। দ্বিতীয় তলায় দক্ষিণ পাশে একটি অত্যাধুনিক প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণাগার এবং উত্তর পাশে উন্নতমানের একটি প্রাণিপুষ্টি গবেষণাগার রয়েছে।



অফিস কাম ল্যাবরেটরী ভবন



বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট  
বাঘাবাড়ী, শাহাজাদপুর, সিরাজগঞ্জ

(খ) ডরমেটরী ভবন ১ ও ২ :

ডরমেটরী ভবন ১ এ ৬ কক্ষ বিশিষ্ট রুম রয়েছে। এটি ভিআইপি গেস্ট হাউজ হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে। ডরমেটরী ভবন ২ এ ডাইনিং কিচেন কক্ষসহ মোট ৩ কক্ষ রয়েছে।



ডরমেটরী ভবন

(গ) ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্লান্ট এবং পাওয়ার হাউজ : অত্র এলাকায় ভূ-গর্ভস্থ পানিতে প্রচুর পরিমাণ আয়রন বিদ্যমান। তাই, বিশুদ্ধ ও আয়রণমুক্ত পানি সরবরাহের জন্য এ আঞ্চলিক কেন্দ্রে আধুনিক মানের একটি ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্লান্ট রয়েছে। নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহের লক্ষ্যে কেন্দ্রে ১৩৫ কিলোওয়াট পাওয়ার প্লান্ট বিশিষ্ট একটি বৈদ্যুতিক নিয়ন্ত্রণ কক্ষ বা পাওয়ার হাউজ রয়েছে।



ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্লান্ট

(ঘ) জনবল (কাঠামো) (Manpower) :

ক্রমিক নং	পদবী	জন
১	উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও ইনচার্জ	১
২	বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা	২
৩	মাঠ সহকারী	১
৪	ল্যাব এটেনডেন্ট	১
৫	আউটসোর্সিং কর্মচারী	৬
৬	দৈনিক হাজিরা ভিত্তিক শ্রমিক	৭
সর্বমোট		১৮ (আঠার) জন

## ২. প্রাণী পুষ্টি গবেষণাগারের কার্যক্রম

(ক) খাদ্যে শুষ্ক পদার্থ বা জলীয়াংশ বা পানির পরিমাণ নির্ণয় (Dry matter) : কোন একটি নির্দিষ্ট খাদ্যে কতটুকু পুষ্টি উপাদান আছে তা নির্ণয় করা হয় ঐ খাদ্যের শুষ্ক পদার্থের উপর ভিত্তি করে। দানাদার খাদ্যের গুণগতমান, বাজার মূল্য এবং এর সংরক্ষণ নির্ভর করে ঐ খাদ্যের জলীয়াংশের উপর। এজন্য গবেষণাগারে



প্রাণী পুষ্টি গবেষণাগার

খাদ্যের জলীয় অংশ নির্ণয় অর্থনৈতিকভাবে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়াও, সুস্বাদু খাবার তৈরিতে খাদ্যের শুষ্ক পদার্থের পরিমাণ জানা একান্ত প্রয়োজন।

(খ) খাদ্যের খনিজ পদার্থ নির্ণয় (Minerals) : খাদ্যে খনিজ পদার্থের নির্দিষ্ট একটি মাত্রা থাকে যার বেশি হলে খাদ্যটি ভেজাল বা সিলিকা বা ধূলি কণা মিশ্রিত আছে তা নির্দেশ করে। অপর দিকে, নির্দিষ্ট মাত্রার চেয়ে কম হলে বিভিন্ন ধরণের শারীরিক বৃত্তীয় কার্যক্রমে ব্যাঘাত ঘটে। সুতরাং, উক্ত উপাদানটি গবেষণাগারে নির্ণয় করা আবশ্যিক।

(গ) আমিষ বা ক্রুড প্রোটিন (Protein) : খাদ্যের আমিষ হচ্ছে গবাদি প্রাণী বা পোল্ট্রি খাদ্যের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। কেননা, আমিষ জাতীয় খাবারই প্রাণী বা পোল্ট্রির বৃদ্ধি, উৎপাদন, পুনঃ উৎপাদনে অত্যাবশ্যিকীয় উপাদান হিসাবে কাজ করে। একটি খাদ্য তৈরিতে মোট ব্যয়ের শতকরা ৬০ ভাগ খরচ প্রোটিনের যোগানে ব্যয় হয়। এজন্য অনেক অসাধু ব্যবসায়ী অধিক মুনাফার জন্য খাবারের উৎপাদন খরচ কমাতে খাদ্যে ভেজাল হিসেবে ইউরিয়া সার বা অন্য কোন উপাদান ব্যবহার করে থাকে। এজন্যই খাদ্যে ক্রুড আমিষের সঠিক পরিমাণ নির্ণয় খুবই প্রয়োজন।

(ঘ) খাদ্যে ফাইবার বা আঁশ নির্ণয় (Fiber) : কোন খাদ্যে ক্রুড ফাইবার বা আঁশ এর পরিমাণ খাদ্যে বিদ্যমান সেলুলোজ, হেমিসেলুলোজ, লিগনিন ইত্যাদির পরিমাণ নির্দেশ করে। যেমন, লিগনিনের পরিমাণ যত বেশি হবে খাবারের পরিপাচ্যতা তত কম হবে। উক্ত গবেষণাগার থেকে পোল্ট্রি খাদ্যের ক্রুড ফাইবার এর পরিমাণ এবং প্রাণী খাদ্যের এসিড ডিটারজেন্ট (ADF) এবং নিউট্রাল ডিটারজেন্ট ফাইবার (NDF) নির্ণয় করার সুবিধা বিদ্যমান।

(ঙ) তৈল বা চর্বি নির্ণয় (Fat) : একটি সুস্বাদু খাদ্য তৈরী করতে নির্দিষ্ট পরিমাণ তৈল বা চর্বির প্রয়োজন হয়। কারণ, খাদ্যে তৈল বা চর্বিদ্বারা খাদ্যটিকে সুস্বাদু করা হয়। খাদ্যে এর কম বা বেশি হলে তা যেমন প্রাণী বা পোল্ট্রির জন্য সন্তোষজনক নয়, তেমনি খামারীদের জন্যও না।

## ৩. প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণা কার্যক্রম

(ক) রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা নির্ণয় (Antibody test) : এইচআই (Haemagglutination Inhibition-HI) এবং ইলাইজা (Enzyme Linked Immunosorbent Assay-ELISA) এর মাধ্যমে গবাদি প্রাণী, মোরগ-মুরগি ও হাঁসের রক্ত রস (Blood serum) পরীক্ষা করে বিভিন্ন রোগের বিরুদ্ধে এন্টিবডি বা রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা নির্ণয় করা হয়।



প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণাগার

(খ) গোবর পরীক্ষা (Faeces Examination) : উন্নত মানের ইলেকট্রিক অণুবীক্ষণ যন্ত্রের (Electrical Microscope) মাধ্যমে প্রাণীর গোবর পরীক্ষা করে বিভিন্ন ধরণের পরজীবী বা কৃমি সনাক্ত করা হয়। উক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে অত্র অঞ্চলের গবাদি প্রাণীর বিভিন্ন প্রকার কৃমি রোগের প্রাদুর্ভাব (Incidence), ধরণ (Types) বিষয়ক গবেষণা কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়। নমুনা বিশ্লেষণপূর্বক সুনির্দিষ্ট ও সঠিক মাত্রায় কৃমিনাশক প্রয়োগ করে এ এলাকার গবাদি প্রাণীকে কৃমিমুক্ত করতে এ আঞ্চলিক কেন্দ্রটি নিরলস ভাবে কাজ করে যাচ্ছে।

(গ) ম্যাস্টাইটিস (Mastitis) নির্ণয় : দুধ পরীক্ষার মাধ্যমে CMT, SFMT সহ বিভিন্ন পদ্ধতির মাধ্যমে অতি অল্পসময়ে নামমাত্র মূল্যে মাঠ পর্যায়ে গাভীর ও ছাগীর ম্যাস্টাইটিস বা ওলান ফোলা রোগ নির্ণয় করা হয়।

(ঘ) রক্ত পরীক্ষা (Blood Test) : আক্রান্ত প্রাণীর রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে অ্যানাপ্লাজমোসিস (Anaplasmosis), ব্যাবেসিওসিস (Babesiosis) এবং থেইলেরিয়োসিস (Theileriosis) রোগ নির্ণয় করা হয়। এছাড়াও, মূত্র, শ্লেষ্মা, স্কিন স্কাপিং ইত্যাদি নমুনা সংগ্রহ পূর্বক গবেষণাগারে পরীক্ষা করা হয়।

(ঙ) গর্ভধারণ সনাক্তকরণ (Pregnancy Test) : গবেষণাগারে রাসায়নিক পরীক্ষা ও আল্ট্রা সাউন্ড (Ultra sound) মেশিনের মাধ্যমে গাভীর গর্ভধারণ সনাক্ত করা হয়।

(চ) ময়না তদন্তঃ (Post mortem) : মৃত গবাদি প্রাণী ও পাখির ময়না তদন্ত পূর্বক রিপোর্ট প্রদান করা হয়।

(ছ) Rapid Test Kit এর ব্যবহার : বিভিন্ন প্রকার কিটস ব্যবহার করে অতি অল্প সময়ের মধ্যে ব্রুসেলোসিস (Brucellosis), যক্ষা (Tuberculosis), রানীক্ষেত রোগ (Newcastle disease) ইত্যাদি রোগ নির্ণয় করা হয়।

(জ) কালচার ও অ্যান্টিবায়োটিক সেনসিটিভিটি টেস্ট (Culture and Antibody Sensitivity Test) : প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণাগারে প্রয়োজন অনুসারে সুনির্দিষ্ট রোগজীবাণু নির্ণয়ের জন্য ব্যাকটেরিয়াল কালচার ও অ্যান্টিবায়োটিক সেনসিটিভিটি টেস্ট করা হয়। ফলে, এক জন খামারী সুনির্দিষ্ট এন্টিবায়োটিক ব্যবহার করে খামারের উৎপাদন ব্যয় কমিয়ে অর্থনৈতিকভাবে লাভবান হতে পারে।

(ঝ) নমুনা সংগ্রহ (Sample Collection) : রোগ নির্ণয়ের উদ্দেশ্যে গবাদি প্রাণী ও পাখি হতে সঠিকভাবে বিভিন্ন নমুনা যেমন, রক্ত, গোবর, মূত্র, শ্লেষ্মা, দুধ সংগ্রহ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। নমুনাসমূহ গবাদি প্রাণী হতে সংগ্রহের পর পরই গবেষণাগারে নিয়ে আসা ভালো। বিশেষ করে Emerging এবং re-emerging সহ অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ রোগসমূহের নমুনা মাঠ পর্যায় থেকে সংগ্রহ করে কেন্দ্রীয় ল্যাবরেটরীতে প্রেরণ করা হয়ে থাকে।

বিএলআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত প্রযুক্তি হস্তান্তর (BLRI Developed Technology Transfer) : অত্র এলাকার ডেইরী খামারীদের মাঝে সারা বছর কাঁচা ঘাসের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করার লক্ষ্যে বিএলআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত ড্রাম সাইলেজ, পিট ও পলি সাইলেজ প্রযুক্তি এবং তড়কা, ক্ষুরা ও ম্যাস্টাইটিস রোগ নিয়ন্ত্রন ও প্রতিকার বিষয়ক প্রযুক্তি সমূহ হস্তান্তর করা হয়।

ফডার জার্মপ্লাজম ব্যাংক সংরক্ষণ ও গবেষণা : “ফডার গবেষণা ও উন্নয়ন” শীর্ষক প্রকল্পের আওতায় অত্র কেন্দ্রে নেপিয়্যার- ১, ২, ৩, ৪, ৫, আরলি, ডোয়ার্ফ, জার্মান, পারা, দল, বাকসা, পাংচুয়াংসহ প্রায় বিভিন্ন প্রজাতির উন্নত জাতের একটি ফডার জার্মপ্লাজম ব্যাংক প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। এ এলাকার খামারীদের জন্য অধিক ফলনশীল, সহজে চাষযোগ্য ও টেকসই ফডারের জাত উন্নয়নে নিরলস ভাবে কাজ করে যাচ্ছে।



ফডার কাটিং উৎপাদন ও বিতরণ : অত্র কেন্দ্রের প্রায় ১৮ বিঘা জায়গায় বিএলআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত নেপিয়্যার-৪ ফডার উৎপাদন করে পাবনা ও সিরাজগঞ্জ জেলার গাভী পালনকারী খামারীদের মাঝে কাটিং সরবরাহ করে থাকে। তাই কেন্দ্রটি থেকে প্রতি বছর খামারীদের মাঝে প্রায় ১২-১৫ লক্ষ ফডার কাটিং বিতরণ করা হয়। খামারীদের চাহিদার তুলনায় বিতরণকৃত ফডার কাটিং খুবই অপ্রতুল। প্রসঙ্গত, পাবনা ও সিরাজগঞ্জ জেলা ছাড়াও পার্শ্ববর্তী জেলার যে কোন খামারীকেও এ কেন্দ্রের মাধ্যমে ঘাসের কাটিং সরবরাহ করা হচ্ছে।



#### ফলজ বৃক্ষরোপন কার্যক্রমঃ



প্রশিক্ষণ : এ আঞ্চলিক কেন্দ্র থেকে খামারীদেরকে প্রাণিসম্পদ উন্নয়নের বিভিন্ন বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। বিশেষ করে, বিএলআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত প্রযুক্তি নির্ভর প্রশিক্ষণ যেমন: গাভী পালন, মোটাতাজাকরণ, উন্নতজাতের ফডার চাষ, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিকার ব্যবস্থাপনা, হাঁস পালন, ব্রয়লার পালন, জীব নিরাপত্তা ইত্যাদি বিষয়ে খামারীদের নিয়মিত প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।



পরামর্শ সেবাঃ এ আঞ্চলিক কেন্দ্র থেকে নিয়মিত বিজ্ঞানীগণ খামারীদেরকে খামার ব্যবস্থাপনা, খামার স্থাপনের পরিকল্পনা, স্থান নির্বাচন, ঘর তৈরি, প্রাণী ও পোল্ট্রি পালন, খাবার ব্যবস্থাপনা, ঘাস চাষ, ঘাস সংরক্ষণ ইত্যাদি বিষয়ে এবং নমুনা বিশ্লেষণের ফলাফলের পাশাপাশি যথাযথভাবে পরামর্শ সেবা প্রদান করা হয়ে থাকে।



চলমান মাঠ গবেষণা কার্যক্রম : গাভীর রিপট ব্রিডিং সমস্যা চিহ্নিতকরণ পূর্বক সম্ভাব্য প্রতিকার এবং গাভীর ওলান ফুলা রোগ নিয়ন্ত্রিত খামার প্রতিষ্ঠায় মাঠ পর্যায়ে দু'টো গবেষণা কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। অতিসম্প্রতি ফডার গবেষণা ও উন্নয়ন শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে ফডার জার্মপ্লাজম ব্যাংক স্থাপন, খামারীদের জন্য ঘাসের কাটিং উৎপাদন ও বিতরণ, গাভীর খাদ্য ব্যবস্থাপনা ও চারণভূমির প্রাকৃতিক ঘাস সনাক্তকরণ কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ডেইরী উন্নয়ন গবেষণা নামে একটি উন্নয়ন প্রকল্পের কাজ এরই মধ্যে শুরু হয়েছে। এতে গবেষণা শেড, ডেইরী গবেষণাগারসহ বিভিন্ন অবকাঠামো ও কর্মকাঠামোগত উন্নয়ন কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হবে।

সহযোগিতা মূলক কার্যক্রম (Collaborative Works) : এ এলাকার মাঠ পর্যায়ে প্রাণী ও পোল্ট্রি সম্পদ উন্নয়নে কর্মরত DLS, Milk Vita, RDA, BRAC, CARE Bangladesh, Relief International, NDP, PRAN Dairy Limited, AKIJ Dairy, Bengal Meat Limited, DAE, IBBL, Youth Development etc সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের কর্মকাণ্ডের সফল বাস্তবায়নে প্রযুক্তিগত ও কারিগরি সহযোগিতা করে আসছে।

প্রধান গবেষণা সমন্বয়কারী

ড. তালুকদার নুরুল্লাহর, মহাপরিচালক, বিএলআরআই

সম্পাদনা পরিষদ

ড. মোঃ এরসাদুজ্জামান, বিভাগীয় প্রধান, সিস্টেম রিসার্চ ডিভিশন

ড. নাথু রাম সরকার, বিভাগীয় প্রধান, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

আমিনুল ইসলাম

রচনায়

মোহাম্মদ সিরাজুল ইসলাম, এসএসও এবং ইনচার্জ, আঞ্চলিক কেন্দ্র, বাঘাবাড়ী, সিরাজগঞ্জ

মোঃ ইউসুফ আলী, এসও, আঞ্চলিক কেন্দ্র, বাঘাবাড়ী, সিরাজগঞ্জ

ডাঃ মোঃ হুমায়ুন কবির, এসও, আঞ্চলিক কেন্দ্র, বাঘাবাড়ী, সিরাজগঞ্জ

বিএলআরআই, প্রকাশনা নং- ২৭৯

প্রকাশকাল : মে, ২০১৭ খ্রী:

প্রথম সংস্করণ : ৫০০ (পাঁচ শত) কপি

ফোন : ০৭৫১-৬৩৮০৩, ফ্যাক্স : ৮৮০-০২-৭৭৯১৬৭৫

ই-মেইলঃ infoblri@gmail.com, web: www.blri.gov.bd