# বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট
## আঞ্চলিক কেন্দ্র,যশোর সদর, যশোর।

### পটভূমি

প্রাণির কৌলিক মান উন্নয়নের মাধ্যমে নতুন জাত বা প্রজাতি উদ্ভাবন, রোগ-প্রতিরোধ ক্ষমতা ও ধকল (স্ট্রেস) প্রতিরোধ এবং উৎপাদন বৃদ্ধির ক্ষেত্রে গবেষণার যেমন বিকল্প নেই। তেমনি পোল্ট্রি ও প্রাণির কাঙ্খিত উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে গবেষণালব্ধ উদ্ভাবিত প্রযুক্তিসমূহ সম্প্রসারণের কোন বিকল্প নেই। এ লক্ষ্যে যশোরসহ খুলনা বিভাগীয় অঞ্চলে পোল্ট্রি ও প্রাণিসম্পদের উৎপাদন বৃদ্ধির ব্যাপক সম্ভাবনাকে কেন্দ্র করে মাঠ পর্যায়ে বিজ্ঞানভিত্তিক আধুনিক প্রযুক্তি পরিবীক্ষণ ও সম্প্রসারণের জন্য বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট এর একটি আঞ্চলিক কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত হয়। এ কেন্দ্রটি ইনস্টিটিউট কর্তৃক বাস্তবায়নাধীন "ফডার গবেষণা ও উন্নয়ন প্রকল্প" এর আওতায় ৩ (তিন) একর জমি অধিগ্রহণ ও প্রাথমিক অবকাঠামোগত উন্নয়নের মাধ্যমে ২০১৯ সাল থেকে কার্যক্রম শুরু করে। যা যশোর জেলা শহরের নিউমার্কেট নামক স্থান হতে প্রায় ৪ কিলোমিটার দূরে যশোর-মাগুরা-ঢাকা মহাসড়কের পাশে অবস্থিত। এছাড়াও এই কেন্দ্রটি পোল্ট্রি ও প্রাণিসম্পদ উন্নয়নের লক্ষ্যে যুগোপযোগী বহুমাত্রিক গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা ও সম্প্রসারণের মাধ্যমে গ্রামিণ দারিদ্র্য নির্মূল, কর্মসংস্থান ও উদ্যোক্তা তৈরি, খাদ্য-পুষ্টির ঘাটতি পূরণ ও খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ এবং নারীর ক্ষমতায়নের ক্ষেত্রে বৈপ্লবিক অবদান রাখবে। যা বাংলাদেশের প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১ অনুযায়ী দারিদ্র্যমুক্ত দেশ গড়তে প্রবৃদ্ধিকে অন্তর্ভুক্তিমূলক ও দারিদ্র্য নিরসন করতে অনন্য ভূমিকা রাখবে। এছাড়াও ২০৩১ সালের মধ্যে পর্যাপ্ত কর্ম-সংস্থান তৈরির মাধ্যমে চরম দারিদ্র্য নির্মূল করা এবং ২০৪১ সালের মধ্যে দারিদ্র্যের হার নূন্যতম পর্যায়ে (৩% বা এর নিচে) নিয়ে আসার জন্য যে লক্ষ্য স্থির করা হয়েছে, সেক্ষেত্রে এ প্রতিষ্ঠানটি প্রাণিসম্পদ উন্নয়ন, উদ্যোক্তা তৈরি এবং নারীর ক্ষমতায়নের মাধ্যমে কিছুটা হলেও ভূমিকা রাখবে। যা বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলা বিনির্মাণে গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের রুপকল্প ২০২১-২০৪১ ও টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট লক্ষমাত্রা অর্জনে অন্যতম লক্ষ্য।

চিত্রঃ প্রধান ফটক বিএলআরআই আঞ্চলিক কেন্দ্র, যশোর

## বিএলআরআই যশোর আঞ্চলিক কেন্দ্র প্রতিষ্ঠার গুরুত্বঃ

অঞ্চলভিত্তিক ইনস্টিটিউটের গবেষণা কাজের সম্প্রসারণ অর্থাৎ খুলনা বিভাগীয় অঞ্চলের প্রাণিসম্পদ উন্নয়নের ক্ষেত্রে সমস্যাসমূহ চিহ্নিতকরণ ও সমাধানের লক্ষ্যে গবেষণা কাজ পরিচালনার মাধ্যমে টেকসই প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা, খাদ্য ও পুষ্টি ব্যবস্থাপনা, বিভিন্ন সময় রোগ-বালাইয়ের নমুনা সংগ্রহ, রোগ সনাক্তকরণ ও প্রতিষেধক তৈরিতে প্রধান কার্যালয়ের সংশ্লিষ্ট বিভাগকে সহায়তা করা এবং বিভিন্ন নমুনার পুষ্টিমান নির্ণয় ও গুনাগুন পরিবীক্ষণ করা মূলত এই আঞ্চলিক কেন্দ্রের প্রধান কাজ। এছাড়াও এই আঞ্চলিক কেন্দ্রটি প্রতিষ্ঠার পর থেকে ইনস্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত প্রযুক্তি খামারী ও উদ্যোক্তা পর্যায়ে সম্প্রসারণ এবং প্রাণিসম্পদ উন্নয়নে বিভিন্ন বিষয়ে পরামর্শসেবা প্রদান করে আসছে। বর্তমানে বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনজনিত চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় এই অঞ্চলভিত্তিক যুগোপযোগী গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ এবং প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা, খরা ও লবণ সহিষ্ণু ফডারের জাত উদ্ভাবন এবং প্লাবন ভূমিতে/পানিতে হয় এমন উন্নত জাতের ফডারের জাত উদ্ভাবন (Fodder For flash flood) ও সম্প্রসারণ করা ইনস্টিটিউটের এই কেন্দ্রের অন্যতম কাজ। যার মাধ্যমে খাদ্যের নিরাপত্তা এবং বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের উদ্ভূত সংকটগুলি সমাধান করে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখার মাধ্যমে আমাদের **টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট লক্ষমাত্রা** (এসডিজি'র) অর্জনে অন্যন্য ভূমিকা রাখবে।

## ১. আঞ্চলিক কেন্দ্রের অবকাঠামোঃ

**(ক) অফিস কাম গবেষণাগার ভবনঃ** এই আঞ্চলিক কেন্দ্রে প্রায় ১০ শতক জমির উপর নির্মিত দু'তলা বিশিষ্ট একটি অফিস-কাম-গবেষণাগার ভবন রয়েছে। ভবনটিতে দু'টি কক্ষ নিয়ে একটি প্রাণি-পুষ্টি গবেষণাগার; একটি প্রশিক্ষণ কক্ষ; একটি কনফারেন্স কক্ষ এবং স্টেশন ইনচার্জের কক্ষসহ চারটি অফিস কক্ষ রয়েছে।

চিত্রঃ অফিস-কাম-গবেষণাগার ভবন

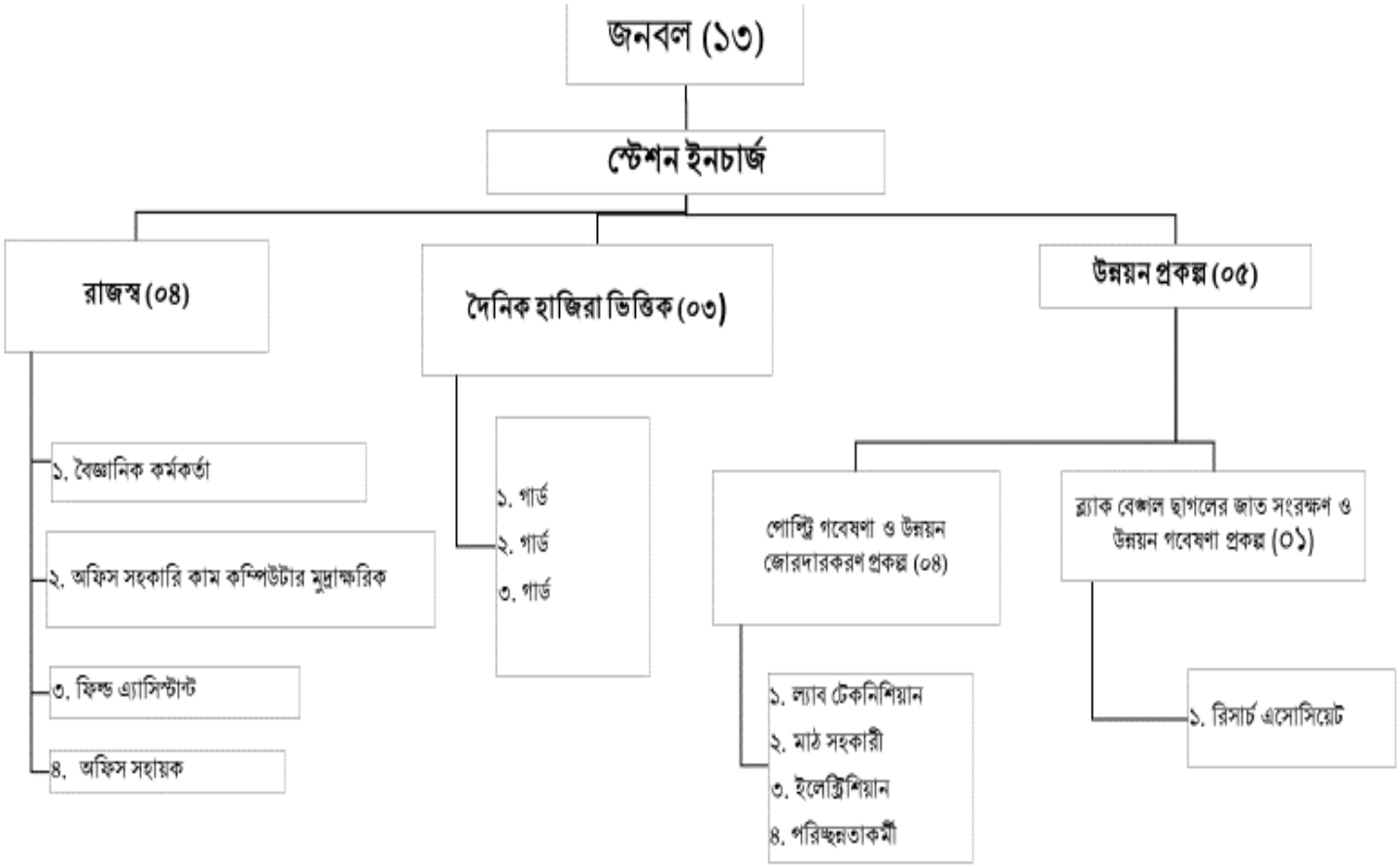
**(খ) অফিসার্স ডরমেটরি ভবনঃ** প্রায় ১০ শতক জায়গার উপর নির্মিত দু'তলা বিশিষ্ট একটি অফিসার্স ডরমেটরি ভবন রয়েছে। ভবনটিতে দু'টি ভিআইপি কক্ষ; এগারোটি সাধারণ কক্ষ; একটি করে রান্নাঘর ও ডাইনিং কক্ষ এবং একটি ১০৮০ বর্গফুট বিশিষ্ট ইউনিট আছে যা স্টেশন ইনচার্জ বা ৬ষ্ঠ থেকে ১১তম গ্রেডভুক্ত কর্মচারীরা প্রাধিকারভুক্ত।

চিত্রঃ অফির্সাস ডরমিটরি ভবন

**(গ) পাওয়ার হাউজঃ** এ কেন্দ্রে নিরবিচ্ছিন্নভাবে বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য ২০ কিলোওয়াট পাওয়ার প্লান্ট বিশিষ্ট একটি বৈদ্যুতিক নিয়ন্ত্রণ কক্ষ বা পাওয়ার হাউজ রয়েছে।

চিত্রঃ বৈদ্যুতিক নিয়ন্ত্রণ কক্ষ বা পাওয়ার হাউজ

**(ঘ) জনবল(কাঠামো):** বর্তমানে রাজস্বভুক্ত, আউটসোর্সিং ও দৈনিক হাজিরা ভিত্তিক কর্মচারীসহ সর্বমোট ১৩ জন জনবল আছে। নিম্নে ছকে জনবলের শ্রেণী বিভাগ উল্লেখ করা হলো।



**২. প্রাণী-পুষ্টি গবেষণাগারঃ** এই আঞ্চলিক কেন্দ্রে একটি আধুনিক গবেষণাগার আছে। যার মাধ্যমে গবেষণা সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন নমুনা বিশ্লেষণের পাশাপাশি খামারী হতে প্রাপ্ত খাদ্য নমুনার পুষ্টিমান নির্ণয় ও পরামর্শ প্রদান করা হয়। নিম্নে গবেষণাগারে চলমান কার্যক্রমের কিছু যন্ত্রপাতির বিবরণ ও নমুনা বিশ্লেষণের গুরুত্ব উল্লেখ করা হলোঃ

**(ক) আর্দ্রতা ও শুষ্ক পদার্থ নির্ণয় (Dry matter):** একটি নির্দিষ্ট খাদ্যে কতটুকু পুষ্টি উপাদান আছে তা নির্ণয় করা হয় ঐ খাদ্য উপাদানের শুষ্কতা (**Dry matter**)'র উপর ভিত্তি করে। এছাড়াও খাদ্যের গুণগতমান, বাজার মূল্য এবং সংরক্ষণ নির্ভর করে ঐ খাদ্যের জলীয়াংশের উপর। এজন্য গবেষণাগারে খাদ্যের আর্দ্রতা ও শুষ্ক পদার্থ নিরুপন করা অর্থনৈতিকভাবে খুবই গুরুত্বপূর্ণ ।

চিত্রঃ Hot Air Oven

**(খ) আমিষ বা ক্রুড প্রোটিন (Crude protein):** আমিষ হচ্ছে অত্যাবশকীয় একটি পুষ্টি উপাদান যাহা দেহের গঠন, ক্ষয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন এবং ডিম ও মাংস উৎপাদনে সহায়ক ভূমিকা রাখে। সাধারণত একটি আদর্শ খাদ্য তৈরিতে প্রায় এক-তৃতীয়াংশের বেশি প্রয়োজন হয় আমিষ উৎসের। একটি নির্দিষ্ট খাদ্য উপাদানে আমিষের পরিমান বিভিন্ন কারনে পরিবর্তিত হতে পারে। তাই একটি সম্পূরক খাদ্য বা নির্দিষ্ট উপাদানের আমিষের পরিমান নিরুপন করা আবশ্যক।

চিত্রঃ Protein determination unit

**(গ) অদ্রবনীয় খনিজ অ্যাস নির্ণয় (Ash):** খনিজ বা মিনারেল হলো অত্যাবশকীয় পুষ্টি উপাদানগুলোর একটি। যা দেহের ক্ষয়রোধ উৎপাদন ও বৃদ্ধিসহ নানাবিধ কার্যক্রমে সহায়ক ভূমিকা রাখে। একটি নমুনার অজৈব বা খনিজ অংশই হলো অ্যাস। অ্যাস নিরুপনের মাধ্যমে প্রকৃতপক্ষে ঐ নমুনার মোট খনিজের মাত্রা জানা যায়।

চিত্রঃ Muffle Furnace

**(ঘ) ফ্যাট বা চর্বি নির্ণয় (Crude fat):** একটি সম্পূরক খাদ্য তৈরিতে নির্দিষ্ট পরিমানে ফ্যাট বা চর্বি জাতীয় পুষ্টি উপাদানের প্রয়োজন। ইহা খাদ্যের স্বাদ বৃদ্ধি এবং শর্করা ও আমিষের চেয়ে প্রায় ২.৫ গুন শক্তি সরবরাহ করে। এছাড়াও খাদ্য রুপান্তর হার বৃদ্ধি করে। এজন্য একটি সম্পূরক খাদ্যের বা নির্দিষ্ট নমুনার গুনগতমান জানার জন্য ফ্যাট বা চর্বি নিরুপন করা অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

চিত্রঃ Fat determination unit

**৩. ফডার জার্মপ্লাজম ও গবেষণা প্লটঃ** গবেষণার মাধ্যমে ফডারের গুনগতমান ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে ০৯ টি ফডার ভ্যারাইটির জার্মপ্লাজম রয়েছে। এছাড়াও খামারী ও উদ্যোক্তাদের ফডার চাষ ও সংরক্ষণ বিষয়ে পরামর্শ প্রদানের মাধ্যমে উন্নত জাতের ফডার কাটিং সরবরাহরের জন্য একটি প্লট এবং ফডারের উপর অঞ্চল ভিত্তিক গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা ও ত্বরানিত করার জন্য একটি মৌসুমী ও বহুবর্ষজীবী ফডার গবেষণা প্লট আছে।

**৪. রাজহাঁস গবেষণা সেডঃ** এ আঞ্চলিক কেন্দ্রে ৬০০ বর্গফুটের একটি রাজহাঁস গবেষণা সেড রয়েছে। প্রকৃতপক্ষে এই অঞ্চলে মানুষের রাজহাঁস পালনে আগ্রহের উপর ভিত্তি করে "পোল্ট্রি গবেষণা ও উন্নয়ন জোরদারকরণ প্রকল্প" এর সার্বিক সহযোগিতায় রাজহাঁসের জাত উন্নয়ন ও সংরক্ষণ কার্যক্রম এবং দানাদার খাদ্যের সরবরাহ কমিয়ে স্বল্প খরচে বিশেষায়িত হিসেবে রাজহাঁস পালনের প্রযুক্তি উদ্ভাবনের গবেষণা কার্যক্রমটি চলমান আছে।

**৫. খামারী ও উদ্যোক্তা প্রশিক্ষণঃ** ইনস্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত বিভিন্ন প্রযুক্তি যেমন বিজ্ঞানভিত্তিকভাবে গরু মোটাতাজাকরণ, গাভী পালন, ছাগল পালন, উন্নত জাতের ফডার চাষ ও সংরক্ষণ, পোল্টি পালন ও ব্যবস্থাপনা এবং রোগ-প্রতিরোধ ও প্রতিষেধক ব্যবহার বিষয়ে সচেতনা বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রতি বছর আগ্রহী ও নির্বাচিত খামারী এবং উদ্যোক্তাদের সংশ্লিষ্ট বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান হয়। যা আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন এবং নারীর ক্ষমতায়নে অনন্য ভূমিকা রাখছে।

## ৬. কার্যাবলির সার-সংক্ষেপঃ

(ক) দেশীয় গরুর জাত উন্নয়নে পাবনা ও রেড চিটাগাং ষাড় বীজের কৃত্রিম প্রজনন কার্যক্রম ও প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ

(খ) প্রযুক্তি হস্তান্তর কার্যক্রম

- ✓ খামারী প্রশিক্ষণ
- ✓ খামারী পর্যায়ে গবেষণা পরিচালনা (On farm trial)
- ✓ মাঠ দিবস বা উঠান বৈঠক

(গ) উন্নয়ত জাতের ফডারের বীজ বা কাটিং বন্টন

(ঘ) বিএলআরআই প্রযুক্তি পল্লী

(ঙ) এ্যান্টিবায়োটিকের বিকল্প হিসেবে প্রাকৃতিক উপাদান ব্যবহারের মাধ্যমে নিরাপদ পোল্ট্রি পালন

(চ) ব্ল্যাক বেঙ্গল ছাগলের জাত উন্নয়ন কার্যক্রম

(ছ) প্রায়োগিক গবেষণার মাধ্যমে টেকসই মডেল উদ্ভাবন ও বিভিন্ন সংস্থার সাথে গবেষণা পরিচালনা করা

(ঞ) খামারী পরামর্শ সেবা (Advisory service to the grower)

## ৭. কার্যক্রমকে ত্বরান্বিত করতে যা প্রয়োজনঃ

(ক) গবেষণাগারের জন্য আধুনিক যন্ত্রপাতি installation and commissioning-সহ প্রয়োজনীয় গ্লাসওয়ার ও ক্যামিকেল-রিয়াজেন্ট ইত্যাদি।

(খ) ফডার গবেষণা প্লট, অন্যান্য প্রয়োজনীয় জায়গায় ভূমি উন্নয়ন এবং কেন্দ্রের ভূমির আয়তন সম্প্রসারণ।

(গ) পাওয়ার টিলার, tractor with harrow, আগাছা পরিস্কারক মেশিন এবং যানবাহন।

(ঘ) বিজ্ঞানীদের জ্ঞান বিকাশের জন্য উচ্চতর শিক্ষা এবং দেশে বা বিদেশে সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তুর উপর আধুনিক প্রশিক্ষণ।


## সম্পাদনা পরিষদ

**পৃষ্ঠপোষকতায়**

**ড. এস এম জাহাঙ্গীর হোসেন**, মহাপরিচালক, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট, সাভার, ঢাকা-১৩৪১।

**পরিমার্জনায়**

**ড. নাসরিন সুলতানা**, পরিচালক (গবেষণা), বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট, সাভার, ঢাকা-১৩৪১।
**ড. মোঃ রাকিবুল হাসান**, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, প্রশিক্ষণ, পরিকল্পনা ও প্রযুক্তি পরীক্ষণ বিভাগ, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট, সাভার, ঢাকা।

**রচনায়**
**মোঃ মাসুদ রানা, পিএইচডি**, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও স্টেশন ইনচার্জ, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট, আঞ্চলিক কেন্দ্র, যশোর।
**জনাব দেবব্রত রায়**, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট, আঞ্চলিক কেন্দ্র, যশোর।