১৫তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী

গত ২৩ সেপ্টেম্বর ২০২৫ খ্রিস্টাব্দ সকাল ৯:৩০ টায় ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১৫তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। সভায় সভাপতিত্ব করেন ব্রি'র মহাপরিচালক ড. মোহাম্মদ খালেকুজ্জামান। এছাড়াও উক্ত সভায় পরিচালক (গবেষণা), ড. মোঃ রফিকুল ইসলাম, পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা), ড. মুনুজান খানম এবং সকল বিভাগীয়/আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধানগণ উপস্থিতি ছিলেন। সভাপতি মহোদয় সকলকে স্বাগত জানিয়ে সভার কার্যক্রম শুরু করেন।

উদ্দেশ্যঃ

১। প্রতিটি বিভাগের গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা করা।
২। ভবিষ্যৎ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য পরিকল্পনা/পদক্ষেপ গ্রহণ করা।
৩। গবেষণার সমস্যা, সুযোগ সুবিধা, সক্ষমতা, দুর্বলতা, উপকরণের প্রাপ্ততা চিহ্নিত করা।
৪। কৃষি বিষয়ক জাতীয় সমস্যা চিহ্নিত করা ও উপায় বের করা।
৫। সরকারের নীতি বাস্তবায়নে পদক্ষেপ গ্রহণ করা।

সভাপতি মহোদয়ের অনুমতিক্রমে টিওসি, পরিচালক (গবেষণা) এর দপ্তরের সিনিয়র সাইন্টিফিক অফিসার ড. মীর নূরুল হাসান মাহমুদ সভার আলচ্যসূচী উপস্থাপন করেন।

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
১। জাত উদ্ভাবন	ক) মেগা জাতের পরিপূরক/ বিকল্প জাত	ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৪৮ ও বিআর১১ এর মত জনপ্রিয় জাতের পরিপূরক/ বিকল্প জাত উদ্ভাবন করা হলেও এর ধারাবাহিকতা বজায় রাখা প্রয়োজন। **উদ্ভিদ প্রজনন/ জীব প্রযুক্তি/ উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ** জাত উদ্ভাবনে তাপ সহনশীল, ঢলে পড়া প্রতিরোধী, জিঙ্ক সমৃদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলো মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন। **জীবপ্রযুক্তিঃ** মিউটেশন এর জন্য EMS এর পাশাপাশি রেডিয়েশনও ব্যবহার করা যেতে পারে। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** ট্রেইট ডেভেলপমেন্ট এর জন্য কীটতত্ত্ব বিভাগ CRISPR Cas9 জিনোম	বিকল্প জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান ও জোরদার করতে হবে। নতুন মেগা জাত অবমুক্ত হলে তা কোন জাতের বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করা যায় উল্লেখ করতে হবে। কোন নতুন জাত অবমুক্ত করা হলে জাতের চাল রান্নার উত্তম পদ্ধতি ফ্যাক্টসীটে লিখতে হবে। প্রয়োজনে রান্নার বিভিন্ন পদ্ধতির ট্রায়াল এবং ইরর করতে হবে। দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনে আমন এবং বোরো মওসুমের উপযোগী সেট পৃথক করতে হবে। ডকুমেন্টেশনের জন্য ALART মাঠের ছবি রাখতে হবে। EMS দ্বারা মিউটেশনের জন্য রেডিয়েশনের কোন কোন ডোজ দিলে ভেরিয়েশন পাওয়া যায় তা	**উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ:** ব্রি ধান২৮ এবং ব্রি ধান২৯-এর বিকল্প জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। Favorable Boro গবেষণা প্রকল্পের আওতায় বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে দীর্ঘ জীবনকাল সম্পন্ন একটি কৌলিক সারি BR11318-5R-84 Proposed Variety Trial (PVT) ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়। পরবর্তীতে জাতীয় বীজ বোর্ডের ১১৪-তম কারগরী কমিটির সভায় প্রস্তাবিত ব্রি ধান১১৬ হিসেবে জাত ছাড়করণের জন্য সুপারিশ করা হয়েছে। প্রস্তাবিত ব্রি ধান১১৬-এর জীবনকাল ব্রি ধান৯২-এর ন্যায় (১৫৫-১৫৮ দিন) কিন্তু গড়ে ১৩.৭৫% (প্রায় ১.০ টন/হে.) ফলন বেশি দিয়েছে Salinty tolerance গবেষণা কার্যক্রমে অনকূল পরিবেশের উপযোগী ব্রি ধান৮৮-এর ন্যায় সমান জীবনকাল সম্পন্ন একটি কৌলিক সারি BR13113-4R-116 ব্রি ধান৮৮ থেকে হেক্টর প্রতি প্রায় ১.০ টন বেশি ফলন দিয়ে ALART পরীক্ষায় সুপারিশকৃত হয়েছে। উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে চলমান RCGS প্রকল্পের আওতায় Breeding for favorable Boro rice, Breeding for RLR এবং Breeding for Transplanted Aus (T. Aus) গবেষণা প্রোগ্রামে জিঙ্ক সমৃদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলো মেইন স্ট্রিমিং করা হচ্ছে।	উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ ও জীবপ্রযুক্তি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		পরিবর্তনের কলাকৌশল ব্যবহার করছে। এক্ষেত্রে VDP প্রোগ্রাম এরিয়ায় প্রোগ্রাম অনুমোদন করে নিতে হবে। পরিচালক (গবেষণা) এর নেতৃত্বে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ একত্রে CRISPR Cas9 প্রযুক্তি ব্যবহার নিয়ে সভা করে এ থেকে ভাল আউটপুট পাওয়ার ব্যাপারে কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ করবে।	literature review করতে হবে। আমন মওসুমের উচ্চফলনশীল Non-Aeromatic Rice এর genetic level এ কোন Segrigation আছে কি না পরীক্ষা করা যেতে পারে। (Head Plant Breeding) সেকুয়েন্সিং এর result Cross check করার এর জন্য Outsourcing এর পাশাপাশি নিজেদের Lab এ সেকুয়েন্সিং করা যেতে পারে। CRISPR Cas9 এর পরে CRISPR Cas14 হয়েছে। পরবর্তি Version গুলোর সুবিধা অসুবিধা কী? **বিকল্প নতুন জাত এবং কোন জাতের বিকল্প উভয়ের জীবনকাল লিখতে হবে। যেমন ব্রি ধান৯২ এর বিকল্প জাত ব্রি ধান১১৬ উভয়ের জীবনকাল ১৫৫-১৫৮ দিন।** **RYT চুলচেরা বিশ্লেষণ করে লাইন বাছাই করতে হবে। একজন করে ব্রিডার RYT ভিজিট করবেন। আ: কা: গুলোতে ব্রিডিং এর ট্রায়াল গুলো Priority দিতে হবে।** **Transformation এর কাজ গুলো গুরুত্ব দিয়ে করতে হবে। টিস্যু কালচার প্লান্ট Lab এ রাখতে হবে। PYT তে আমনে ৬ টনের কম ফলন হলে চলবে না।র্** **ALART এর Panel Test করতে হবে।**	Late Boro, T. Aus এবং রোপা আমন মওসুমে RLR গবেষণায় ধানের তাপ সহনশীল *qHTSF4.1* ও Early Morning Flowering (*EMF3)* QTL/Genes-কে মেইন স্ট্রিমিং করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ঢলে পড়া প্রতিরোধী বৈশিষ্ঠ্যর জন্য দায়ী Gene সনাক্তকরণ ও Phenotypic parameter সুনিদিষ্ট করার জন্য PhD গবেষণা চলমান রয়েছে। **জীবপ্রযুক্তিঃ** বিআর১১ এবং ব্রি ধান ৪৯ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩ এবং ব্রি ধান২৮ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৬ ব্রি ধান৯৬ ও ব্রি ব্রি ধান২৯ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, উদ্ভাবন করা হয়েছে। আমন ২০২৪ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৭ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Preliminary Yield Trail থেকে ৩টি সারি বাছাই করে আমন ২০২৫ মওসুমে Regional Yield Trial চলছে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১১৫-১২০ দিন এবং ফলন ৫.৬৫-৫.৮৩ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে। আমন ২০২৪ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ১৮ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Preliminary Yield Trail থেকে ১১ টি সারি বাছাই করে আমন ২০২৫ মওসুমে Secondary Yield Trial চলছে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১২৭-১৩১ দিন এবং ফলন ৫.৭৭-৫.১৬ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে। আমন ২০২৪ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৪ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Regional Yield Trial থেকে ১ টি সারি বাছাই করে আমন ২০২৫ মওসুমে Advanced Line Adaptive Reserach Trial (ALART) চলছে। কৌলিক সারিটির জীবনকাল ১১৭ দিন এবং ফলন ৫.৩৪ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে যা ফলন হিসেবে ব্রি ধান ৭১ এর চেয়ে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				১২.৪৩% এবং ব্রি ধান ৭৫ এর ২০% ফলন বেশী ছিল।	
			শস্যমান ও পুষ্টি বিভাগের নতুন জাতের Variety wise Panel Test এর Specific result উপস্থাপন করতে হবে।	বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ১৬ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Preliminary yield trial করা হয়েছে। উক্ত কৌলিক সারি গুলো থেকে ১৪ টি বাছাই করা হয়েছে যা বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে Secondary Yield Trial করা হবে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১৪২--১৪৯ দিন এবং ফলন ৭.২৭-৮.৮১ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে।	
			আ: কা: রংপুর এর কিছু লাইন Fixed হওয়ার পরেও ১০ Season গিয়েছে, কেন Variety হচ্ছে না। সময়কাল আরও কমাতে হবে। সিনিয়র ব্রিডার এটা দেখবেন। ১ সেট হেড অফিসে ব্রিডিং এ ট্রায়াল করতে হবে (DG).	বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৯ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Secondary Yield Trial করা হয়েছে। উক্ত কৌলিক সারি গুলো থেকে ৭ টি বাছাই করা হয়েছে যা বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে Regional Yield Trial করা হবে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১৪৮-১৫২ দিন এবং ফলন ৮.৪২-৯.৪৬ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে।	
			আমন মওসুমের জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে ফলন ৬.০ টনের অধিক হবে, এই টার্গেট বিবেচনায় নিতে হবে। **Gene Editing/CrisperCas9 এবং এই ধরনের অন্য প্রযুক্তি বিষয়ে Developing country এর ন্যায় নিজেদের সক্ষমতা বৃদ্ধি করতে হবে।**	বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে EMS (Ethyl methane sulfonate) দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত ১২ টি বিআর১১ মিউটেন্ট লাইনের Preliminary Yield Trial করা হয়েছে। এবং ৫ টি সারি বাছাই করা হয়েছে । কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১৫৬-১৬০ দিন এবং ফলন ৮.১০-৯.১১ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে। EMS (Ethyl methane sulfonate) দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত ১৮ টি বিআর১১ মিউটেন্ট লাইনের Observational trial করা হয়েছে এবং ১০টি সারি বাছাই করা হয়েছে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১৪৮-১৫৬ দিন এবং ফলন ৮.১০-৯.৩৩ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে।	
			জীব প্রযুক্তি বিভাগের সহায়তায় জিনোম এডিটিং এর কাজ এর জন্য গ্রুপ এর সকলে নিয়মিত ও ধারাবাহিকভাবে ল্যাবে কাজ করতে হবে।		
			বরিশাল আঃ কাঃ থেকে প্রাপ্ত শুধুমাত্র Yield Advantage আছে	**শস্যমান ও পুষ্টি:** সকল ALART & PVT এর লাইনসমুহের পরীক্ষা release সংক্রান্ত এবং sensory evaluation/	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			এমন Breeding Materials গুলো Parent হিসেবে ব্যবহার করা যাবে।	panel test করে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** **দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ** ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে গাছের কাংক্ষিত ইডিওটাইপ পরিবর্তনের মাধ্যমে বোরো, ২০২৪-২৫ মৌসুমে OYT হতে মোট ৩০০টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। কৌলিক সারীগুলোর জীবনকাল ১৫০-১৬০ দিন এবং ফলন ৭.৫০-৯.৩৯ টন/হে. পাওয়া গেছে । নির্বাচিত কৌলিকসারীর মধ্যে সর্বোচ্চ ফলন প্রদানকারী কৌলিকসারীগুলো হলো: ১. BRrang30-8-2-1-1-1 (৯.৩৯ টন/হে.; ১৫৩ দিন), ২. BRrang30-10-1-1-1-1 (৮.০০ টন/হে.; ১৫১দিন) ও ৩. BRrang37-3-2-1-1-1 (৭.৯৩টন/হে.; ১৫৩ দিন) । চলমান রোপা আমন, ২০২৫ মৌসুমে উক্ত নির্বাচিত কৌলিক সারিসমূহকে ১১টি লোকেশনে ব্রি ধান১০৩ এর সাথে ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা (RYT) করা হচ্ছে। বিকল্প জাতের দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৬ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে। গ্রীন রেভ্যুলেশনের পর ট্রেডিশনাল প্ল্যান্ট টাইপ থেকে যে ইমপ্রুভড প্ল্যান্ট টাইপ (এসডি-১) উদ্ভাবন করা হয় তাকে প্রথম প্রজন্মের ধান বলা হয়েছে। যেখানে অধিক কুশি সংখ্যাকে (২০-২৫টি) বেশী গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। আর দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানে কার্যকরী কুশি সংখ্যাকে (১০-১২টি) বেশী গুরুত্ব দেয়া হয়েছে । Ideotype breeding এ transgressive segregants নির্বাচনের মাধ্যমে Plant architecture remodelling করে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রথম প্রজন্মের ধানের চেয়ে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানে বিভিন্ন শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যের কাংক্ষিত উন্নয়ন সাধন করা হয়েছে। যেমন- সোর্স -সিংক ব্যালেন্স, ফ্ল্যাগ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				লিফ লম্বা ও চওড়া এবং লেট সেনেসেন্স, লম্বা শীষের দৈঘ্য ৩০-৩৫ সেমি., প্রাইমারী শাখার সংখ্যা ১৫-১৮ টি, কান্ড মোটা ও মজবুত, উচ্চতা সেমি ডোয়ার্ফ ১০০-১১০ সেমি., ঢলে পড়া সহনশীল, প্রতি শীষে পুষ্ট ধানের সংখ্যা ২০০-৩৫০টি প্রভৃতি। দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের অগ্রগতি চিত্র-১, চিত্র-২ এবং চিত্র-৩ এ সংক্ষেপে দেখানো হলো। চিত্র-১: উদ্ভাবিত দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানের remodelling plant type চিত্র-২: ফলন-৯.৩৯ টন/হে. জীবনকাল-১৫৩ দিন, উচ্চতা:১০৩ সেমি, কুশি সংখ্যা-১০টি চিত্র-৩: ফলন-৮.০০ টন/হে. জীবনকাল-১৫১ দিন, উচ্চতা:১০১সেমি, কুশি সংখ্যা-১০টি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				 কীটতত্ত্ব বিভাগ: বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে উক্ত পোকা প্রতিরোধী জার্মপ্লাজম সনাক্ত করে ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৮৯ এবং ব্রি ধান৯২ এর সাথে ক্রসের মাধ্যমে উদ্ভাবিত F2 পপুলেশন উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে পাঠানো হয়েছে জাত উদ্ভাবনের পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য। সেরোটোনিন তৈরির রেগুলেটর জিন CYP71A1 এর কার্যকারিতা নষ্ট করার জন্য CRISPR/ Cas9 জিনোম এডিটিং পদ্ধতি ব্যবহার করে construct তৈরী করা হয়েছিল এবং ধানে ট্রান্সফরমড করার পর হেটারোজাইগাস মিউট্যান্ট ধান গাছ পাওয়া গিয়েছিলো। যা পরবর্তী ৩/৪ জেনারেশন পর্যন্ত নেওয়ার পরেও হোমোজাইগাস মিউট্যান্ট ধান পাওয়া যায়নি। তাই, genome editing কাজটি পুনরায় চালু করার লক্ষ্যে বিভাগের বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা মোছাঃ হাসনা হেনাকে "CRISPR-Cas9 for crop improvement" বিষয়ক ৩ দিনের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে এবং pRGEB32 (Plasmid #63142) ভেক্টর ব্যবহার করে সম্পূর্ণ নতুন construct তৈরীর জন্য CYP71A1 জিনের দুই জায়গায় টার্গেট করে primer ডিজাইন করা হয়েছে। নতুন করে কাজ শুরু করার জন্য প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি ক্রয় করা হয়েছে। অনতিবিলম্বে CRISPR-Cas9 এর মাধ্যমে জিনোম	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এডিটিং এর কাজ শুরু করা হবে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশালে বিকল্প জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো মওসুমের জন্য নতুন প্রজন্মের ধান (NGR)এর অগ্রগামী সারির ফলন মূল্যায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো মওসুমের জন্য (NGR) এর অনুকূল পরিবেশে আবাদ উপযোগী ৫টি কৌলিক সারির RYT সম্পাদন করা হয়েছে। RYT গুলোর মূল্যায়নে উল্লেখিত ৫টি কৌলিক সারির গড় ফলন ৬.৫৭-৭.৩৮ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭৪ এর গড় ৬.৯৪ টন/হেক্টর এবং ব্রি ধান১০২ এর গড় ৬.৭৭টন/হেক্টর। কৌলিক সারির মধ্যে BRBaNGR 324-1 কৌলিক সারিটি চেক জাত ব্রি ধান৭৪ এবং ব্রি ধান১০২ থেকে সবচেয়ে বেশি ফলন (৭.৩৮ টন/হে.) দিয়েছে। AYT-৩ ট্রায়ালে অগ্রগামী সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। কৌলিক সারিগুলো মধ্যে ৩টি কৌলিক সারি সর্বোচ্চ BRBaNGR 1254-1, BRBa 3-1-7 এবং BRBa40-NGR 1255-1 গড়ে যথাক্রমে ৯.১২টন/হে, ৯.৭০টন/হে এবং ৯.১৯ টন/হে. ফলন দিয়েছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭৪ ব্রি ধান১০১ এবং ব্রি ধান১০২ গড়ে যথাক্রমে ৮.৩/হে, ৮.৯৭টন/হে এবং ৮.৭৯টন/হে. ফলন দিয়েছে। কৌলিক সারি তিনটিকে পরবর্তী বোরো মওসুমে Regional Yield Trial(RYT) ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। বোরো ২০২৪-২০২৫ মওসুমে ১২টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ৪৭টি ক্রস, ১৬টি ক্রসের F1 Confirmation করা হয়েছে। বিভিন্ন জেনারেশনের ১৮৯৯১টিপ্রোজেনিসমূহ RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ করা হয়েছে। AYT-২তে মোট ৭টি কৌলিকসারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। কৌলিক সারিগুলো মধ্যে ৩টি কৌলিকসারি যথা BRBa21-13-2-2-1 (৬.৬০টন/হে), BrBa21-4-1-2-1-P4 (৬.৭০ টন/হে), এবং BRBa23-11-5-2-1-P2 (৭.১০ টন/হে) নির্বাচন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান১০১ ৬.৫০টন/হে. ফলন দিয়েছে। কৌলিক সারি তিনটিকে পরবর্তী বোরো মওসুমে Regional Yield	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Trial(RYT) ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ২২৪ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT হিসেবে অগ্রগামী করা হয়েছে।	
	খ) ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবন	রোগ ও পোকা দমনে অর্থ ব্যয় বাড়ার সাথে সাথে ধানের উৎপাদন খরচও বেড়ে যাচ্ছে। প্রতি বছর ব্লাস্ট রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যাচ্ছে এবং ধানের ব্যাপক ক্ষতি হচ্ছে। তাছাড়া বিপিএইচ পোকার আক্রমণে হাওড় ও চলন বিল এলাকায় ধানের ব্যাপক ক্ষতি হয়। **উদ্ভিদ রোগতত্ত্বঃ** ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত ছাড়করণ পর্যায়ে আনা আবশ্যক এবং এ বৈশিষ্ট্যটিকে মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** ট্রেইট ডেভেলপমেন্ট এর জন্য কীটতত্ত্ব বিভাগ CRISPR Cas9 জিনোম পরিবর্তনের কলাকৌশল ব্যবহার করছে। এক্ষেত্রে VDP প্রোগ্রাম এরিয়ায় প্রোগ্রাম অনুমোদন করে নিতে হবে। পরিচালক (গবেষণা) এর নেতৃত্বে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় প্রধান প্রধান রোগ ও পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের গবেষণা জোরদার করতে হবে। BPH Resistant জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে Entomology division কে Gene Discovery লেভেল এ কাজ করে যেতে হবে। একই সাথে দেশের BPH Hotspot গুলোতে trial/screening করা যেতে পারে। **রোগ প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে রোধ প্রতিরোধ ক্ষমতার স্কোরিং ঠিকমতো করতে হবে।** **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগকে রোগ প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের RYT করতে হবে।** **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ থেকে প্রাপ্ত ম্যাটেরিয়াল গুলো ALART করতে হবে। হটস্পটে একাধিক প্লান্টিং করতে হবে। Sister line গুলো আর ব্যবহার করা যাবে না।**	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে ১৮টি (BB), ১৪টি (Blast) এবং CRCIL (Quick Win) প্রকল্পের আওতায় ৭টি (BB, Blast, RTV) ক্রস, ১৭টি (BB, Blast, RTV প্রতিরোধী বৈশিষ্ঠ্য সম্পন্ন) F1 confirmation, FRGA কার্যক্রমে ১১৬টি ক্রসের ৬২২৫০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং মোট ৪৮০০টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে RYT) ফলন পরীক্ষায় ২৭৩টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হচ্ছে। রোপা আমন ২০২৪ মওসুমে *Xa21* জিন বিশিষ্ট BR12896-4R-124 কৌলিক সারিটি চেক জাত ব্রি ধান৭৫ থেকে ১০% বেশি ফলন দিয়েছে; এ সারিটির ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইটের স্কোর ৩.০। বোরো ২০২৫-২৬ মৌসুমে, ব্যকটেরিয়াল ব্লাইট ও ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় ১৫টি (BB), ২২টি (Blast) এবং CRCIL (Quick Win) প্রকল্পের আওতায় ১০টি (BB, Blast, RTV) ক্রস, FRGA কার্যক্রমে ১৮০টি ক্রসের ১,১৮,৬০০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং মোট ৩,৯০০টি ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট প্রতিরোধী এবং ২১০০টি ব্লাস্ট প্রতিরোধী কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ৪০০টি (BB ও Blast প্রতিরোধী বৈশিষ্ঠ্য সম্পন্ন) অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT এবং ১০টি BB, ও Blast প্রতিরোধী কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হবে। দুটি RYT ট্রায়ালে মোট ৯টি BB, Blast ও RTV প্রতিরোধী কৌলিক সারি মুল্যায়ন করা হবে। ALART ট্রায়ালে *Xa21, xa5, Pb1, Pita জিন সমৃদ্ধ* ৩টি কৌলিক সারি (BR12904-4R-233, BR13174-4R-28 , BR13188-4R-170) চেক জাত ব্রি ধান১০১ ও ব্রি ধান৮৯ এর সাথে মূল্যায়ন করা হবে।	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		একত্রে CRISPR Cas9 প্রযুক্তি ব্যবহার নিয়ে সভা করে এ থেকে ভাল আউটপুট পাওয়ার ব্যাপারে কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ করবে।		বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট ও ব্লাস্ট প্রতিরোধী স্বল্প জীবনকালের দুইটি কৌলিক সারি BR (Path)12452-BC3-42-22-11-4 এবং BR (Path)12452-BC6-53-21-11 অন্যদিকে দীর্ঘ জীবনকালের দুইটি কৌলিক সারি BR12454-BC2-69-97-39-5-44 এবং BR12454-BC2-75-32-31-39-7 PVT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ব্লাস্ট প্রতিরোধী BR (Path)12452-BC6-53-21-11 কৌলিক সারিটি জাতীয় বীজ বোডের পরবর্তী NTC সভায় জাত হিসাবে অনুমোদনের জন্য প্রস্তাব করা হবে। এছাড়া অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশের উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের বিভিন্ন গবেষণা প্রকল্পে forward breeding এবং line augmentation এর মাধ্যমে blast resistance সংশ্লিষ্ট Pi-9, Pi-ta, Pb1 এবং Pi-33 জিন main streaming এর কাজ এগিয়ে চলছে। পোকা প্রতিরোধী (BPH এবং GM) ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে ৪৯টি ক্রস যার মধ্যে ৩৩টি Forward Breeding, ১০টি Pre-breeding এবং ৫টি Backcross Breeding-এর উদ্দেশ্যে সম্পন্ন করা হয়েছে। সর্বমোট ২৫টি F1 confirmation করা হয়েছে। RGA Nursery-তে রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে মোট ১০৯টি ক্রসের ১৯,৬২৬টি সেগ্রিগেটিং প্রজেনিস অগ্রগগামী করা হয়েছে। ২১টি ক্রসের ২০৩২টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে, যার মধ্যে ৩৫৮টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে AYT) ফলন পরীক্ষায় ৪২৪টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে BR13768-4R-118 কৌলিক সারিটি ১১৭ দিনে গড়ে ৫.২ টন/হে. ফলন দিয়েছে এবং এই কৌলিক সারিটির BPH Score ৫.০।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বোরো ২০২৪-২৫ মৌসুমে BPH প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় ৩২৪টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT এবং ১১১টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ফলন পরীক্ষায় ১৪৪টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। BR14026-4R-25 কৌলিক সারিটি 153 দিনে ৭.১ টন/হে. ফলন দিয়েছে যার BPH স্কোর ৫.০ (OYT)। **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** JIRCAS থেকে সংগৃহীত ধানের ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী লাইন IRBL-9W(LTH) এবং ব্রি'র জনপ্রিয় জাত BRRI dhan29 এর সাথে বোরো ২০১৬-১৭ মৌসুমে সংকরায়ণ করে BR12454(Path)-BC2-69-97-39-5-44 কৌলিক সারিটি উদ্ভাবন করা হয়। উদ্ভাবিত এ কৌলিক সিারিটি বাংলাদেশে ধানের ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী প্রথম জাত যা ব্রি ধান১১৪ নামে ১৭ জুন ২০২৫ খ্রি. ছাড়করণ করা হয়। ব্রি ধান১১৪ জাতের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী *Pi9* জিন সহ *TSV1* এবং *Wx-A* জিন সমৃদ্ধ। এ জাতে আধুনিক উফশী ধানের সকল বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান। জাতটির ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা। গাছের কান্ড শক্ত, মজবুত এবং হেলে পড়ে না। পাতার রং গাঢ় সবুজ। পূর্ণ বয়স্ক গাছের উচ্চতা ১০১-১০৮ সে.মি.। ধানের দানা সোনালী রঙের ও মাঝারি মোটা। এ জাতের গড় জীবনকাল ১৪৯ দিন। ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ১৭.৪ গ্রাম। চালের আকার আকৃতি মাঝারি মোটা, রং সাদা এবং ভাত ঝরঝরে। দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৭.০ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৭.৭ ভাগ। ব্রি ধান১১৪ এর জীবনকাল বোরো মওসুমের জনপ্রিয় জাত ব্রি ধান৮৯ এর সমান এবং ব্রি ধান২৯ থেকে ৪-৫ দিন আগাম। এটি দীর্ঘ জীবনকালীন এবং ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী। জাতটি টুংরো রোগের মধ্যম সহনশীল। রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় ২০২৪-২৫ বোরো মওসুমে ৭টি blast disease resistant advanced line multiplications trial করা হয়েছে, উক্ত trial এর মাধ্যমে ২টি long duration line, BR(Path)15855-BC2-3HR-47 (গড় ফলন ৭.৬২ টন/হেঃ) এবং BR(Path)15855-BC2-3HR-48 (গড় ফলন ৭.৫৫ টন/হেঃ) উভয় লাইনের জীবনকাল ১৫৯ দিন। এখানে check ছিল	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				BRRI dhan29, panicle blast হয়েছিল (গড় ফলন ৭.২০ টন/হেঃ, জীবনকাল ১৬১ দিন)। এছাড়াও ১৪৮ দিন জীবনকালের (Mid duration) বৈশিষ্টের Rod miniket-1 লাইনের গড় ফলন ৭.২০ টন/হেঃ পাওয়া গিয়াছে। Short duration এর ১ টি line BR (Path)15641-3HR-45, জীবনকাল ১৪৪ দিন, এর গড় ফলন ৭.১০ টন/হেঃ পাওয়া গিয়াছে। Pita2, Pi9 এবং Pb1 জীন বিদ্যমান ১২৯ টি লাইন blast nursery ও hot spot condition এ screen করা হয়েছে, যেখানে blast disease এর মাএা ছিল খুবই কম এবং কিছু লাইনের agronomic trait ছিল খুবই ভাল। রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় **২০২৪-২৫ বোরো** মওসুমে first time Bakanae রোগের জন্য ৩টি ক্রস, ৯টি F1 confirmation করা হয়েছে। এছাড়া অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশের উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের বিভিন্ন গবেষণা প্রকল্পে forward breeding এবং line augmentation এর মাধ্যমে blast resistance সংশ্লিষ্ট Pi-9, Pi-ta 2, Pb1 জিন main streaming এর কাজ এগিয়ে চলছে। চারটি অগ্রগামী সারির ALART সম্পন্ন হয়েছে। এর মধ্যে ২টি লাইন তাদের উচ্চ ফলন ও ব্লাস্ট রোগে কম সংবেদনশীল হওয়ায় ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী লাইন হিসাবে BR(path)13802-BC3-73-13 and BR(path)13802-BC3-73-14 পরবর্তী ট্রায়ালের জন্য নির্বাচন করা হয়েছে। CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে *OsSWEET11* জিন বিতারিত করে খোলপোড়া রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে গাইড সেকুয়েন্সকে লাইগেটরি ভেক্টর এ কার্যকরী করা হয়েছে ও PCR ব্যান্ড এর মাধ্যমে confirm করা হয়েছে।	
	গ) ঠান্ডা সহিষ্ণু	বোরো মওসুমে উত্তরাঞ্চলে অধিক ঠান্ডায় বীজতলার চারা মারা যায় এবং হাওড় অঞ্চলে কাইচথোর অবস্থায়	উত্তরাঞ্চলের জন্য চারা অবস্থায় কমপক্ষে ১০° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা এবং হাওড় অঞ্চলের জন্য কাইচথোর অবস্থায় কমপক্ষে ১৭° সেন্টিগ্রেড	**উদ্ভিদ প্রজনন:** হাওর অঞ্চলে জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi, Bhutan এবং রাতাবোরো নামক	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জীব প্রযুক্তি বিভাগ এবং আঞ্চলিক

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		শীষ চিটা হয়ে যায়।	তাপমাত্রা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। বীজ বপনের তারিখ ২৫-৩০ অক্টোবর, ১ নভেম্বর, ৭ নভেম্বর) নির্ধারণ করতে হবে। কোন ধাপে কত তাপমাত্রা সহনশীল সেটা প্রতিবেদনে উল্লেখ করতে হবে, যেমন স্বল্পমাত্রা, মধ্যমমাত্রা ও উচ্চমাত্রা ঠান্ডা সহনশীল ব্যাখ্যা করতে হবে। **হাওর এলাকায় ৫-৬ টি জিন কম্বিনেশনে ডোনার ব্যবহার করা হয়েছে। ফাইন টিউনিং করে, ফাংশনাল মার্কার ডেভেলপমেন্ট এর কাজ করা যেতে পারে।** **চারা অবস্থায় ঠান্ডা সহনশীলতা যাচাইয়ের জন্য পরীক্ষিত জার্মপ্লাজমগুলো মার্কাল দিয়ে পরীক্ষা করা যেতে পারে। জার্মপ্লাজমগুলোর সিকোয়েন্সিং করতে হবে।**	দেশী/বিদেশি স্থানীয় জাতকে উচ্চ ফলনশীল কৌলিক সারির সাথে সংকরায়ন করে pre-breeding এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও, আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট থেকে সংগৃহীত চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল ইন্ডিকা-জেপোনিকা কৌলিক সারি IR83222-F11-173 এবং TP16199 এর সাথে অনুকূল পরিবেশ উপযোগী বোরো ধানের high Breeding value সম্পন্ন ১০টি কৌলিক সারির সংকরায়ন করে forward breeding এর পাশাপাশি Line Augmentation এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ এগিয়ে চলছে। উল্লিখিত ঠান্ডা সহনশীল Germplasm/Landrace হতে RGA এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ৪৭৪টি কৌলিক সারি OYT ট্রায়ালে বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে গাজীপুর ও হবিগঞ্জে দুইটি বপন সময়ে (প্রজনন পর্যায়ে Cold stress এবং প্রজনন পর্যায়ে Non-stress) মাঠ-মূল্যায়ন করা হয়েছে। উল্লিখিত ট্রায়ালসমূহ হতে বাছাইকৃত ৪০টি কৌলিক সারিসমূহ হাওর অঞ্চলে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুম AYT ট্রায়ালে ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০টি স্থানে ৯টি কৌলিক সারি তিনটি বপন সময়ে (২৩-২৫ অক্টোবর, ৫-৭ নভেম্বর এবং ১৫-২০ নভেম্বর) Regional Yield Trial -এ মূল্যায়ন করা হয়েছে যার মধ্যে একটি কৌলিক সারি (BR11894-R-R-R-R-59) নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে PVT (Haor) পরীক্ষায় কৌলিক সারি BR11894-R-R-R-R-169 (প্রস্তাবত ব্রি ধান১১৮) ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৬৭ চেক জাতসহ মূল্যায়ন করা হয়েছে। কৌলিক সারিটি ১৩৭ দিনে গড়ে ৬.৭৭ টন/হে. এবং সর্বোচ্চ ৮.৫ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এই পরীক্ষায় Moderately Tolerant চেক জাত ব্রি ধান৬৭ ১৩৬ দিনে ৬.৪১ টন/হে. ফলন দিয়েছে। প্রস্তাবিত জাতটি প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল যা প্রজনন পর্যায়ে দিন	কার্যালয় রংপুর ও হবিগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ও রাতের গড় তাপমাত্রা ২০ ডিগ্রি সে. সহ্য করতে পারে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে চারা অবস্থায় ঠান্ডা সহনশীলতা যাচাইয়ের জন্য মোট ৯৫৯টি জার্মপ্লাজম পরীক্ষা করা হয়েছিল। এদের মধ্যে Acc. No. 1534, 2048 এবং 2124 এর SES স্কোর ছিল ৩ এবং survivability ছিল যথাক্রমে ৫০%, ৩২% এবং ৩১%। এছাড়া আটটি বোরো ধান জাত যথাক্রমে– বিআর১৮, ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৪৫, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৬৯ এবং ব্রি ধান৮৯–কে প্রজনন পর্যায়ের ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষা করা হয়েছে মাঠ পরিবেশে। ধানের জাত নির্বিশেষে, ৩ এবং ১৫ নভেম্বর বপনের ক্ষেত্রে ধানের ফলন ১৮ অক্টোবর বপনের তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি ছিল। আগাম বপনের প্রথম তারিখে (১৮ অক্টোবর), ব্রি ধান৪৫ সর্বোচ্চ ফলন (৫.০৪ টন/হেক্টর) দিয়েছে, যার পরেই ছিল ব্রি ধান৮৯ এবং ব্রি ধান৩৬, যা ব্রি ধান২৮ (৩.৭১ টন/হেক্টর)-এর তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি ছিল। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে চারা অবস্থায় ঠান্ডা সহনশীলতা যাচাইয়ের জন্য মোট ৬০০টি জার্মপ্লাজম পরীক্ষা করা হয়েছিল। মার্কাল ব্যবহার করতে হবে। এদের মধ্যে Acc. No. 2363, 2369, 2371, 2289, 2292 এবং 2293 প্রাথমিকভাবে নির্বাচন করা হয়। প্রায় ৬০০টি বিআরআরআই জিনব্যাংকের জার্মপ্লাজম কে সহনশীল এবং সংবেদনশীল তুলনামূলক জাত (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৩৬, ভূটান এবং HbjB.VI) এর সাথে কৃত্রিম পরিবেশে ঠান্ডা পানির ট্যাঙ্কে চারা পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষার জন্য মূল্যায়ন করা হয়েছে। এর মধ্যে থেকে উন্নত পারফরম্যান্স প্রদর্শনকারী ১৫টি ধান জার্মপ্লাজমকে প্রাথমিকভাবে বাছাই করা হয়েছে। এছাড়া ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৮৯ সহ উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ২৭ টি (RYT # 1 & RYT #2) অগ্রগামী কৌলিক সারির প্রজনন পর্যায় ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষা করা হয়েছে। এদের মধ্যে RYT # 1 হতে ৬টি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং RYT #2 হতে ১০টি কৌলিক সারি পুন: মূল্যায়নের জন্য বাছাই করা হয়েছে।	
	ঘ) খরা সহিষ্ণু	আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ এর চেয়ে খরা সহিষ্ণু, উন্নতমানের চাল এবং স্বর্ণা টাইপের জাত দরকার। **উদ্ভিদ প্রজননঃ বিভাগঃ** ব্রি ধান৭১ কে Replace করার জন্য এর প্ল্যান্ট টাইপ ও জীবনকাল ঠিক রেখে অপেক্ষাকৃত চিকন দানার এর ১-২ টি জাত উদ্ভাবন করতে হবে। **আঃ কাঃ রাজশাহী:** ফলন কম হওয়ায় খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রামে রাজশাহীর খরাপ্রবণ এলাকা আলিমগঞ্জে ট্রায়াল স্থাপন না করে অন্য উপযোগী জায়গায় ট্রায়াল করতে হবে।	স্বর্ণার পরিপুরক জাত উদ্ভাবন করতে হবে। ব্রি ধান৭১ এবং ব্রি ধান৭৫ এর চেয়ে বেশি ফলন, জীবনকাল ১১০-১১৫ দিন এবং Grain কোয়ালিটি ভাল হয় এমন জাত উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। BRRI dhan75 এর replacement এর জন্য খরা সহনশীল চিকন জাতের ধান উদ্ভাবনের অগ্রগতি দিতে হবে। খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনের জন্য অগ্রগামী সারি সমূহ কুষ্টিয়া, রাজশাহী, রংপুর নীলফামারী, দিনাজপুর, সাতক্ষীরা, বগুড়া ও সিরাজগঞ্জ প্রভৃতি এলাকায় ALART করতে হবে। আঃ কাঃ রাজশাহীতে খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনে গবেষণা কাজ করতে হবে। বিভিন্ন বিভাগে Screeningকৃত জার্ম প্লাজম এর Result Excel Sheet এ GRS বিভাগে প্রেরণ করতে হবে। **ALART Material গুলো Physiology**	**উদ্ভিদ প্রজনন:** রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ২৪টি সংকরায়ণ, ২৫টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ৩৯টি ক্রসের ১৩,৩৮০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ৪২৪৩টি কৌলিকসারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ৪৩টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যার মধ্যে ৭টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। BR13530-4R-31 কৌলিক সারিটি ১১৯ দিনে ৬.৫৪ টন/হে. ফলন দিয়েছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১, ১১৩দিনে ৫.৩৭ টন/হে. ফলন দিয়েছে। RYT ট্রায়ালে ১২টি কৌলিক সারি ২টি চেক জাতসহ (ব্রি ধান৭৫ এবং ব্রি ধান৭১) ৮টি স্থানে মূল্যায়ন করা হয়েছে। উল্লিখিত ট্রায়ালে ২টি কৌলিক সারি চেক জাত থেকে গড়ে ১.০ টন/হে. বেশি ফলন দেওয়ায় নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলো চলতি রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। সারিগুলো হলো BR11788-5R-27, BR12314-5R এবং চেক জাত দুইটি হলো BRRI dhan71 ও BRRI dhan75। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ** গত আমন ২০২৩ মৌসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে সরবরাহকৃত ৭ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির খরা সহিষ্ণুতা মূল্যায়ণ করা হয়েছে। উক্ত ৭ টি কৌলিক সারি থেকে ২ টি কৌলিক সারি IR17L1360 এবং BR12023-6R-111 বাছাই করা হয়েছে যাদের ফলন হ্রাসের পরিমাণ ছিল ৫০% এর নীচে । গত আমন ২০২৩ মৌসুমে রাজশাহীর আলিমগঞ্জের খরাপ্রবণ এলাকায় ৩০০টি ব্রি জিন ব্যাংক জার্ম প্লাজম মূল্যায়ন করা হয়েছে সেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে । উক্ত ৩০০টি জার্মপ্লাজম থেকে ৫০টি বাছাইকৃত জেনোটাইপ রেনআউট শেলটারে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে আমন ২০২৪ মৌসুমে মূল্যায়ন করা হবে ।	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			screening করতে হবে। BRRI dhan71 এর Gene Characterization করা যেতে পারে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীতে স্থাপিত Draught এর মেটেরিয়াল উপযুক্ত মাঠে গবেষণা করতে হবে। উঁচু জমি, AWD পাইপ থাকবে এমন জমি সিলেক্ট করতে হবে। ALART জমিও ঠিকভাবে সিলেকশন করে করতে হবে (DG)।**	এছাড়া পূর্ব বাছাইকৃত ৪০টি জার্ম প্লাজমের নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় রেনআউট শেলটারে পরিক্ষণের পর ব্রি জিন ব্যাংক অ্যাকসেশন নং 2706 এবং 2728 প্রজনন পর্যায়ে খরা সহনশীল হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে যা খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবনে ডোনার প্যারেন্ট হিসাবে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে ব্যবহার করা হচ্ছে। আমন ২০২৪ মৌসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে সরবরাহকৃত ১২ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির খরা সহিষ্ণুতা মূল্যায়ণ করা হয়েছে। উক্ত ১২ টি কৌলিক সারি থেকে ২ টি কৌলিক সারি BR11788-5R-27 এবং BR12314-5R-180 বাছাই করা হয়েছে যাদের ফলন হ্রাসের পরিমাণ ছিল ৫০% এর নীচে। এছাড়া গত আমন ২০২৪ মৌসুমে রাজশাহীর গোদাগাড়ীর ঈদলপুরে খরাপ্রবণ কৃষকের জমিতে ৩১০টি ব্রি জিন ব্যাংক জার্ম প্লাজম মূল্যায়ন করা হয়েছে সেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়। উক্ত ৩১০টি জার্মপ্লাজম থেকে ৩৪টি বাছাইকৃত জেনোটাইপ রেনআউট শেলটারে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে আমন ২০২৫ মৌসুমে মূল্যায়ন চলমান রয়েছে। এছাড়া আমন ২০২৪ মৌসুমে নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় রেনআউট শেলটারে পরিক্ষণের পর বাছাইকৃত ৪৭টি ব্রি জিন ব্যাংক অ্যাকসেশন নং 3469, 3483, 3542, 3544 and 3561 জার্ম প্লাজম প্রজনন পর্যায়ে খরা সহনশীল হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে যা খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবনে ডোনার প্যারেন্ট হিসাবে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে ব্যবহার করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** নাচোল, নিয়ামতপুর, গোদাগাড়িতে খরা সহিষ্ণু ALART স্থাপন করা হয়েছে। ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীর উদ্ভাবিত উচ্চ ফলনশীল ১৪ টি খরা সহিষ্ণু লাইন ব্রি গাজীপুর, রংপুর, কুষ্টিয়া ও রাজশাহীতে OYT Trial চলমান। এছাড়াও আউশ-আমন মওসুমে উচ্চ ফলনসহ খরা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ১৭ টি ক্রসের মাধ্যমে উদ্ভাবিত সারি RGA পদ্ধতিতে ক্রম: অগ্রসরমান। এছাড়া grain quality (like as Zira, Katari and Minikit) trait development এর আওতায় ২৪ টি ক্রস মাধ্যমে প্রায় ১৭০০০ progenies RGA তে ক্রমঃ অগ্রসরমান। খরা এবং	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				উচ্চ তাপ সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে CRCIL এবং PARTNER প্রকল্পের আওতায় Germplasm screening এবং Multi-Yield Trial চলমান।	
	ঙ) বিরই, গছি, রাণী সেলুট, টেপি বোরো, রাতা বোরো	বিরই, টেপিবোরো, রাতাবোরো, গছি, রাণীসেলুট চালের কোয়ালিটি ভাল ও খেতে ভালো। **উদ্ভিদ প্রজনন:** মডার্ন টুলস ব্যবহার করে টেপিবোরো ও রাতাবোরো ধানের ফিক্সড লাইনগুলোর elongation, taste (grain quality) ইত্যাদি পরীক্ষা করতে হবে। ফলন যাতে প্যারেন্ট এর চেয়ে কম না হয়, সে দিকেও খেয়াল রাখতে হবে।	উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের ফাইটোট্রন functional করার ব্যবস্থা নিতে হবে। আলোক সংবেদনশীলতার গবেষণা সারা বছর চলমান রাখতে হবে। আঃ কাঃ ভাংগায় নতুন ক্রস করতে হবে । জিআরএস বিভাগকে বালাম এর মতো জাত উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা কাজ শুরু করতে হবে। গুনাগুন ঠিক রেখে জাতগুলো উচ্চ ফলনশীল যেন হয় তা নিশ্চিত করতে হবে। জিকিউএন বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি জাত উদ্ভাবনের জন্য প্রয়োজনে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের গবেষণাগার ব্যবহার করে কাজ করতে পারে। উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করার জন্য বেশী করে Backcross, Speed Breeding ইত্যাদি করতে হবে। Rata Boro এর সাথে একই ধরনের Crossing (repeatation) পরিহার করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ করে গবেষণার মাধ্যমে বিদ্যমান গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ রেখে উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের স্থানীয় জাত ব্রি জীন ব্যাংকে সংরক্ষিত আছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। রোপা আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৯০ এবং বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে। ব্রি ধান৯০-এর সুগন্ধ বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৯০-এর সাথে ব্রি ধান৭০, BR8493-3-5-1-P1, BR9178-7-2-4-4, BRI8845-21-1-5-4-10-4 জেনোটাইপসমূহ Donor parent হিসাবে ব্যবহার করে Backcross Generation সর্বোচ্চ BC4F2 পর্যন্ত অগ্রগামী করা হয়েছে। Forward breeding-এর অংশ হিসাবে ব্রি ধান৯০ এর সাথে IRRI 154 (fgr1), BR9178-7-2-4-4, BRRI dhan80 এবং BRRI dhan75-এর সংকরায়ণ করা হয়েছে এবং ব্রিডিং পপুলেশন F3 থেকে F4 জেনারেশনে অগগ্রামী করা হয়েছে। এর মধ্যে দুইটি ক্রস থেকে উদ্ভূত ৭২টি লাইন আগামী রোপা আমন মওসুমে AYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ৯টি কাটারিভোগ ও চিনিগুড়া ধরনের সুগন্ধিযুক্ত কৌলিক সারি (BR13943-3R-64, BR13943-3R-103, BR13942-3R-213, BR13942-3R-170,	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, জিকিউএন

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				BR13942-3R-128, BR13736-3R-56, BR13736-3R-60, BR13723-3R-130, BR13722-3R-50) রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT-1 ট্রায়ালে এবং ৬টি দুধশাইল ও কালিজিরা ধরনের সুগন্ধিযুক্ত কৌলিক সারি (BR9178-7-2-4-4-P2-7, BR10824-5-6-4-1, BR8845-21-1-10-3-1, BR8493-3-5-1-P1, BR8493-12-7-4-P1, Dudshail) রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT-2 ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে, যাদের গড় ফলন ৪.০-৫.৫ টন/হে. এবং জীবনকাল ১২০-১৩৫ দিন। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে রাতাবোরো ধানের জাতটি BR8590-5-2-5-2-1 (BR14209) ও টেপিবোরো ধানের জাতটি BR8862-29-1-5-1-3 (BR14206) এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া পুষা বাসমতি ধানের জাতটি BR9937-22-3-6-3 (BR14197) এর সাথে ক্রস করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে এ তিনটি ক্রস থেকে উদ্ভূত F5 জেনারেশনের কৌলিক সারিসমূহ LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া রাতাবোরো এর সাথে ব্রি ধান১০০ এর ক্রসটি বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্যাকক্রস করা হবে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে টেপিবোরো এবং BR7372-35-3-3-HR5 (BR11971) এর মধ্যে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট তিনটি কৌলিক সারি RYT-এ দেশের ৮টি অঞ্চলে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। ব্রি ধান৯০-এর সাথে রাণীস্যালুট-এর সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন চলতি রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে বিআর২২, বিআর২৩, SV0866 জেনোটাইপসমূহের সাথে বিরই-এর সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F1 Confirmation ও F4 স্টেজে অগ্রগামী করা হয়েছে।	
				গছি ধানের সাথে ব্রি ধান৮৭ সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F4 জেনারেশনে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অগ্রগামী করা হয়েছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-Pi9 NILS, BR10322-23-1-2-4 এর সাথে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান২৮-এর সাথে বালাম এর ক্রস থেকে সৃষ্ট দুইটি বালাম টাইপের কৌলিক সারি ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। কৌলিক সারিগুলোর Elongation Ratio 1.5 এবং চালের আকার আকৃতি Extra Long Slender।	
				জিআরএস বিভাগঃ বিরই, টেপিবোরো, রাতাবোরো, গছি, রাণীসেলুট ইত্যাদি প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ এবং সংরক্ষনের লক্ষ্যে purification, duplicate sorting and characterization এর কাজ চলমান আছে। বিরুইনঃরোপা-আউশ ২০২৩ মওসুমে মোট ৫১টি বিরুইন ধানের জার্মপ্লাজমের অ্যামাইলোজ (%) মূল্যায়ন করে মোট ২০টি বিরুইন ধানের জার্মপ্লাজমে অতি নিম্ন পরিমাণ অ্যামাইলোজ (৪-৭.৮%) পাওয়া গেছে। টেপিবোরোঃবোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২৫টি টেপি বোরো ধানের ১৫টি quantitative characters ও ৩৩টি qualitative characters দিয়ে morphological বৈশিষ্ট্যায়ন এবং ৩টি aroma linked SSR markers দিয়ে molecular বৈশিষ্ট্যায়নসহ ২৫টি টেপি বোরো ধানেই Sensory test of leaf aroma সম্পন্ন করা হয়েছে। রাতাবোরোঃরোপা-আমন ২০২৪ মওসুমে ১০টি check variety-সহ ১৭টি রাতা বোরো ধানের ১৮টি quantitative characters ও ৩৩টি qualitative characters দিয়ে morphological বৈশিষ্ট্যায়ন এবং ১৬টি aroma linked SSR SSR markers দিয়ে molecular বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে। বালামঃব্রির জিন-ব্যাংকে সংগৃহীত	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				জার্মপ্লাসম থেকে রোপা-আমন ২০২২ মওসুমে RYT ফলাফল বিশ্লেষণ করে বালাম (এক্সেশন নং- ৫১৬) জাতটির ফলন প্রতি হেক্টরে ৫ টনের বেশি এবং সাদামোটা (এক্সেশন নং-৭৮৮৮) জাতটির ফলন প্রতি হেক্টরে ৩.৭৬ টন হওয়ায় জাত দুটি নির্বাচন করা হয়েছিল। রোপা আমন ২০২৪ মওসুমে জাত দুটির বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন নিশ্চিত করা সম্পন্ন হয়েছে। পরবর্তীতে বীজ বর্ধন করে ব্রির বিভিন্ন আঞ্চলিক কার্যালয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা যেতে পারে।	
	চ) জুম চাষ	পাহাড়ী অঞ্চলে পাহাড়ের গায়ে আউশ মওসুমে জুম পদ্ধতিতে সেচ ছাড়াই ধান চাষ করা হয়। জাতগুলোর ভাত সুস্বাদু এবং আঠালো। তবে সাম্প্রতিক রিপোর্ট অনুযায়ী ভাত আঠালো হওয়া আবশ্যিক নয়। পাহাড়ে বেশীরভাগ জনগোষ্ঠীর ৪-৮ মাসের খাবার থাকে। ব্রির কার্যক্রম এমনভাবে পরিচালনা করতে হবে যাতে তারা সারা বছরের খাবার ঘরে তুলতে পারে।	আরএফএস বিভাগ কর্তৃক জুমে এবং পাহাড়ের উপত্যকায় বর্তমানে চলমান কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। পার্বত্য অঞ্চল ভবিষ্যতে কোন কোন জাত চাষ করা যেতে পারে তা নির্ধারণ করবে হবে এবং জুমে ধান চাষ করতে কি করণীয় সে বিষয়ে পরবর্তী সভায় প্রতিবেদন প্রদান করবে। ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৯৮ জুমে চাষ উপযোগী কিনা তা নিরূপণ করতে হবে। অতি নিম্ন পরিমাণ amylose % (৫.৭১-৯.০৪) সম্পন্ন ১৪টি বিন্নি ধানের জাত HYV এর সাথে ক্রস করা যেতে পারে। **জুম (মিক্সড)-৭টি জার্মপ্লাজম ব্যবহার করতে হবে। কোয়ালিটি ঠিক রেখে ফলন বেশী হতে হবে।**	**উদ্ভিদ প্রজনন:** বোনা আউশ ২০২৪-২৫ মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের অধীনে জুম চাষের উপযোগী উচ্চফলনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের মাধ্যমে চলমান গবেষণা কার্যক্রম অব্যাহত রয়েছে। এর প্রেক্ষিতে, বোনা আউশ ২০২৪-২৫ মওসুমে জুম ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ৩০টি ক্রস করা হয়েছে। FRGA-তে ১৪,১৬৫টি সেগ্রিগেটিং প্রজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। জুমধান চাষের আওতায় বান্দরবান, রাঙ্গামাটি ও খাগড়াছড়িতে মোট ৬টি স্থানে AYT (Advanced Yield Trial) স্থাপন করা হয়েছে। এই ট্রায়ালে ৩টি স্থানীয় জাতসহ ১৪টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হয়েছে। মূল্যায়িত কৌলিক সারিসমূহের মধ্যে IR18R1066, IR18R1137, IR18R1145 এবং BRRI dhan83 প্রাথমিকভাবে সম্ভাবনাময় জাত হিসেবে প্রতিয়মান হয়েছে। এছাড়াও, জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **আরএফএস:** আরএফএস বিভাগ কর্তৃক জুম চাষে বিদ্যমান শস্য বিন্যাসে ধানের উন্নত জাতের অন্তর্ভুক্তিকরণ ও সম্প্রসারণ কার্যক্রম পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চলের দীঘিনালা, খাগড়াছড়ি সদর, থানচি, কাপ্তাই, রাজস্থলী, রোয়াংছড়ি উপজেলায় অব্যাহত রয়েছে। সরেজমিনে গবেষণায় দেখা গিয়েছে যে, পার্বত্য অঞ্চলে জুম পদ্ধতিতে ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৪৮ ও ব্রি	উদ্ভিদ প্রজনন জিআরএস ও আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান৯৮ (বিশেষতঃ ব্রি ধান৮৩) স্থানীয় জাতের তুলনায় অধিক উপযোগী, যাদের হেক্টর প্রতি গড় ফলন পাওয়া গেছে ৩.৫৩-৪.৩৬ টন, যা স্থানীয় জাতের তুলনায় ২৩.৮৬-৫২.৯৮% বেশি। **জিআরএসঃ** জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ লক্ষ্যে অত্র বিভাগে সংগ্রহকৃত ২৬টি স্থানীয় জুম জাত এর উন্নয়নমূলক গবেষণা কার্যক্রমে রোপা-আউশ ২০২১ মওসুমে বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন করা হয়। আউশ ২০২২ মওসুমে ৮০টি বিন্নি জাতের ধানের মলিকুলার বৈশিষ্ট্যায়ন ৭৮টি SSR markers দিয়ে সম্পন্ন করা হয় এবং GQN Division থেকে ৭৫টি বিন্নি জাতের ধানের Amylose content (%) পরিমাপ করে, মোট ১৪টি জাতে অতি নিম্ন পরিমাণ (৫.৭১-৯.০৪) amylose % পাওয়া যায়।	
	ছ) আলোক সংবেদন শীল	বন্যাপ্রবণ জেলার (বগুড়া, কুড়িগ্রাম, লালমনিরহাট, গাইবান্ধা, রংপুর, জামালপুর) জন্য নাবিতে রোপণ-যোগ্য আলোক সংবেদনশীল জাত (গাইঞ্জার মত) উদ্ভাবন করতে হবে।	গবেষণা জোরদার করতে হবে। প্রয়োজনে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে লোকেশন স্পেসিফিক আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয় করতে হবে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ এ বিষয়ে গবেষণা করবে। উত্তর ও পশ্চিমাঞ্চলের উপযোগী উচ্চ ফলনশীল আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। ব্রি ধান২২ এবং ব্রি ধান২৩ এর প্রতিস্থাপন উপযোগী এবং অঞ্চলভিত্তিক আলোক সংবেদনশীল উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের কাজ অব্যাহত রাখতে হবে। আলোক-সংবেদনশীলতা এর	**উদ্ভিদ প্রজনন:** রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য ১৭টি Single cross, ৯টি F1 Confirmation, ৫টি backcross সম্পন্ন করা হয়েছে। অপরদিকে FRGA নার্সারিতে ৯,৬২২টি প্রোজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। LST ট্রায়ালে ২৬২৮টি লাইন চলতি রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। বিভিন্ন Yield Trial-এ ১৪৩টি জেনোটাইপ OYT, AYT এবং ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। বিআর২৩ এর বিকল্প হিসেবে একটি কৌলিক সারি (BR10212-5-5-3) Proposed Variety Trial-এ রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। কৌলিক সারিটি বিআর২৩ থেকে প্রায় ০.৫ টন/হে. বেশি ফলন দিতে পারে এবং আলোক সংবেদনশীল। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** ২০২৩-২৪ সালে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ২২টি অগ্রগামী কৌলিক সারি,ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ২১টি লোকাল জাত, রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয় হতে ৪টি সারি ও	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আ: কা: রংপুর এবং সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			ক্ষেত্রে চেক হিসেবে গাইঞ্জা ব্যবহার করতে হবে। আলোক সংবেদনশীল জাত এর জীবনকাল বলতে হলে সাথে সাথে Seeding Date বলতে হবে।	জীবপ্রযুক্তি বিভাগ হতে ১৭টি সারি পরীক্ষণ করা হয়। এর মাঝে ৪ টি জেনোটাইপস (টেপিবোরো, রাতাবোরো, ব্রি ধান৭১,ব্রি ধান৭৫) Photoperiod Insensitive, ৩৭ টি জেনোটাইপ Strongly Photoperiod Sensitive এবং ২৩ টি জেনোটাইপ Weakly Photoperiod Sensitive পাওয়া যায়। ২০২৪-২৫ সালে স্থাপিত পরীক্ষণে মোট ১৯০ টি জেনোটাইপের মাঝে ১২৬ টি জেনোটাইপ Strongly Photoperiod Sensitive, ৩৮ টি জেনোটাইপ Photoperiod Insensitive এবং ২৬ টি Weakly Photoperiod Sensitive পাওয়া যায়। ২০২৫-২৬ সালে মোট ১৯০ টি জেনোটাইপ পুনরায় চেকের জন্যে স্থাপণ করা হয় এবং পরীক্ষণটি চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** মধ্যম-মাত্রার আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে রোপা আমন, ২০২৫ মৌসুমে ২০টি কৌলিক সারি বিআর২২ এবং গাইন্জার সাথে তুলনামূলক পরীক্ষা স্থাপন করা হয়েছে। **জীবপ্রযুক্তিঃ** আমন ২০২৪ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৪ টি আলোক সংবেদনশীল অগ্রগামী কৌলিক সারির Regional Yield Trial থেকে ২ টি সারি বাছাই করে আমন ২০২৫ মওসুমে Advanced Line Adaptive Reserach Trial (ALART) চলছে। **জিআরএসঃ** গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে Malshira (acc. no. 299), Gainja (acc. 520) and Bindi Pakri (acc. 4810) আলোক-সংবেদনশীল জাতসমূহ নির্বাচন করা হয়। রোপা-আমন ২০২১-২২ মওসুমে ১৩টি জেনোটাইপ নিয়ে ব্রি গাজীপুরে ট্রায়ালে Malshira (acc. no. 545), Bindi Pakri (acc. 4810) and Indur Sail (acc. 3661) ভাল করেছে। আমন ২০২২-২৩ মওসুমে গাইঞ্জা (acc. 287),	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মালসিরা (acc. 299) ও রসুলভোগ (acc. 5071) জাত গুলি ভাল ফলন দিয়েছে। রোপা-আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে ৩টি check varieties-যেমনঃ বি আর২২, বি আর২৩ ও নাজিরশাইলসহ ব্রি জিন ব্যাংকের ১২টি আলোক-সংবেদনশীল জাতসমূহ ১৫ই সেপ্টেম্বর এর পর রোপণ করে, বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে জন্য বন্যা পরবর্তী late transplanting জাত হিসাবে উপযোগী, তার মূল্যায়ন পরীক্ষা করা হয়। মূল্যায়ন পরীক্ষায় morpho-agronomic traits-এর উপর ভিত্তি করে একটি Rosul Bhog (Acc. 338), একটি Joysail (Acc.5969) এবং একটি Ganjia (Acc. 284) ভাল ফলন দেয়।	
	জ) গভীর পানির ধান	বাংলাদেশের প্রায় ৫ লক্ষ হেক্টর জমি বোনা আমন ধানের চাষ যোগ্য। সংশ্লিষ্ট পরিবেশে অভিযোজন ক্ষমতাসম্পন্ন (Photosensi-tivity, Kneeing ability, facultative elongation, strong culm) সেমি ডিপ- ডিপ ওয়াটার রাইস জাত উদ্ভাবন করতে হবে। বোরো ধানের সাথে রিলে ক্রপ হিসাবে ডিপ ওয়াটার রাইস চাষ করা যেতে পারে। বোরো-পতিত-পতিত এলাকায় বোরো ধান কাটার ১৫-২০ দিন আগে গভীর পানির ধান রিলে ক্রপ হিসাবে বপন করলে ১৩% জমির কমপক্ষে অর্ধেক চাষের আওতায় আসবে।	Submergence tolerance আছে কিনা সেটা দেখতে হবে। এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহে বীজ সরবরাহ করতে হবে এবং এপ্রিল মাসেই বীজ বপন করতে হবে। বোরোর পরে গভীর পানির ধান চাষে প্রচেষ্টা হাতে নিতে হবে। বিশেষ করে বোরোর জমিতে জলি আমন ধানের রিলে চাষকে গুরুত্ব দিতে হবে। **ব্রি ধান১০, ব্রি ধান২৩, ব্রি ধান৩০ এর কি বৈশিষ্ট্যের জন্য জনপ্রীয় এবং জলমগ্নতায়ও ভালো ফলন দেয় তা Identify করতে হবে। Physiology বিভাগ এই কাজ করবে (DG)।**	**উদ্ভিদ প্রজনন:** **স্থানীয় জাতের সাথে ক্রসিং এর মাধ্যমে Rapid Elongating উন্নত জলি আমনের জাত উদ্ভাবনের কাজ করা হচ্ছে।** ব্রি গাজীপুরে স্থানীয় জলী আমন যেমন লাল মোহন, লক্ষীদীঘা, জলকুমারী, দুধলাকি ইত্যাদির সাথে Elite Line-এর ক্রসসহ বিভিন্ন Elite/Eilte কম্বিনেশনের সর্বমোট ১৪টি ক্রস **গত** আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে সম্পন্ন করা হয়েছে; এছাড়া ৬১টি ক্রস পপুলেশন থেকে ১৬,১১১টি সেগ্রিগেটিং প্রজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। LST ট্রায়ালে ২০টি ক্রসের ১১২২টি লাইন থেকে ২৩২টি হোমোজেনাস লাইন নির্বাচন করা হয়েছে। বিভিন্ন ফলন পরীক্ষায় ৩৮০টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখান থেকে ৪৮টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে। জাতীয় বীজ বোর্ডের ১১৩-তম সভায় ব্রি ধান১১১ ছাড়করণ করা হয়েছে। ব্রি ধান১১১ এর কৌলিক সারি নং BR10260-5-15-21-6B। তিলোক-কাচারি (মধ্যম মাত্রার স্টেম ইলঙ্গেশন ও মধ্যম মাত্রার জলমগ্নতা সহিষ্ণু) এবং ব্রি ধান৪১ এর মধ্যে সংকরায়ণের মাধ্যমে এবং কৌলিক বাছাই (Pedigree Selection) পদ্ধতিতে BR10260-5-15-21-6B উদ্ভাবিত হয়। এই সারিটি একই সাথে লম্বা ও হেলে পড়া সহিষ্ণু; ১৬২ সেমি উচ্চতার লম্বা গাছে উফশী ধানের সকল বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান- ডিগ পাতা খাড়া ও গাঢ় সবুজ। এ জাতের কান্ডের গোড়া বাঁশের মত শক্ত, কান্ডে শর্করার পরিমান প্রচলিত জাতের চেয়ে প্রায় তিন গুন বেশী। এ জাতের ধান পেকে যাওয়ার পরও কান্ড সবুজ ও জীবিত থাকে- তাই, কান্ডের কাটিং মুড়ি ফসল করে গাছের বংশ বৃদ্ধি করা যায়।	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ব, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ, ভাংগা, সিরাজগঞ্জ, গোপালগঞ্জ ও পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মধ্যম মাত্রার স্টেম ইলঙ্গেশন প্রদর্শন পূর্বক এটি অগভীর বন্যার পানিযুক্ত (১ মিটার পর্যন্ত) নিচু অঞ্চলে টিকে থাকতে পারে এবং স্থানীয় আমন ধানের জাতের চেয়ে ২.০-২.২ টন/হে. বেশী ফলন দিয়ে থাকে। ব্রি ধান১১১ রোপা আমন মৌসুমে হাওর-বিলের অগভীর বন্যার পানিযুক্ত (১ মিটার) অঞ্চলের উপযোগী লম্বা জলি আমন ধানের জাত। একই সাথে লম্বা ও হেলে পড়া সহিষ্ণু। কান্ডের এনাটমি পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে-এর ভাসকুলার বান্ডল ও বায়ু -কুঠরীর আয়তন প্রচলিত জাতের চেয়ে প্রায় তিনগুণ বড়। এ ধানের চাল মাঝারি মোটা ও লম্বা এবং ভাত সাদা ও ঝরঝরে। ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন প্রায় ২৭.৫ গ্রাম। এই জাতটি আলোক-সংবেদনশীল, জীবন কাল ১৪৬-১৬০ দিন । রোগ-বালাই ও পোকামাকড়ের আক্রমণ ব্রি ধান১১১ এ অন্যান্য জাতের চেয়ে কম হয়। ধানের শীষ লম্বা হওয়ায় পরিপক্ক অবস্থায় ক্ষেত দেখতে আকর্ষনীয় হয়। শীষে পুষ্ট দানার সংখ্যা বেশি। এ আমন ধানে নোডাল টিলারিং বিদ্যমান। বৃহত্তর সিলেট, কিশোরগঞ্জ, পাবনা, রাজশাহীর হাওর ও বিলের অগভীর (১০০ সে.মি) নিচু জমিসহ কুমিল্লা, নোয়াখালী, বৃহত্তর ফরিদপুর, মানিকগঞ্জ ও টাঙ্গাইল অঞ্চলের অগভীর নিচু জলাবদ্ধ জমি এ আধুনিক আমন ধানের জন্য উপযোগী। ব্রি ধান১১১ রোপা আমন মওসুমে অগভীর পানিতে (১ মিটার পর্যন্ত) নিমজ্জিত থেকে হেক্টর প্রতি ৪.৩-৪.৭ টন ফলন দিতে পারে। বন্যার মাত্রা কম হলে, উপযুক্ত পরিচর্যায় হেক্টর প্রতি ৫.২- ৫.৭ টন ফলন দিতে সক্ষম। **আরএফএস:** বোরো ধান আবাদের পরে যে সমস্ত নিঁচু এলাকায় দুত বন্যার পানি চলে আসে সেই সকল এলাকাতে জলী আমন ধান প্রতিষ্ঠা কারার জন্য পর্যাপ্ত সময় পাওয়া যায় না। কারণ, জলী আমন ধানের পানির সাথে সাথে বৃদ্ধি পাওয়ার যে বিশেষ বৈশিষ্ট্য আছে তা অর্জনে ধান গাছের বয়স ৩৫-৪০ দিন হওয়া আবশ্যক। সে কারণে ঐ সমস্ত এলাকার উপযোগী প্রযুক্তি উদ্ভাবনের জন্য স্থানীয় জলী আমন ধান (লক্ষ্মীদিঘা) মাঠে প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গা-এর গবেষণা মাঠে বোরো ধানের সাথে রিলে (ধান কাটার ১৫, ৩০, ৪৫ দিন পূর্বে) ও বিভিন্ন বয়সের চারা (৩০, ৪০ ও ৫০ দিন) রোপণ করা হয়। বর্তমানে ধান অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে রয়েছে। এ বছর এখন পর্যন্ত সর্বোচ্চ ১৫২ সেমি বন্যার	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				পানির গভীরতা রেকর্ড করা হয়েছে। উদ্ভাবিত প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের আওতাধীন অনেক এরিয়াতে বোরো-জলী আমন শস্য বিন্যাসের আওতায় নিয়ে আসা সম্ভব যা বিদ্যমান শস্য বিন্যাসের নিবিড়করণ ও উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক ভুমিকা পালন করবে। এ ছাড়াও কাওলীবেড়া, ভাঙ্গা, ফরিদপুরে কৃষকের মাঠে বোরো ধান কাটার পরে ব্রি উদ্ভাবিত অগভীর পানির উপযোগী জাত ব্রি ধান৯১ ও ব্রি ধান১১১ এর সাথে স্থানীয় জলী আমন ধানের জাত লক্ষ্মীদিঘার চাষ (DSR পদ্ধতিতে) করা হয়। পানি বৃদ্ধির (সর্বোচ্চ ১৩৫ সেমি) সাথে সাথে ব্রি ধান৯১ ও ব্রি ধান১১১ পানিতে তলিয়ে যায় (আগস্ট ২০২৫) কিন্তু লক্ষীদিঘা পানির সাথে বৃদ্ধি পেয়ে টিকে যায় এবং বর্তমানে অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ব:** ২০২৫-২৬ সালে গভীর পানিতে পরীক্ষণের জন্যে মোট ২২ টি জার্মপ্লাজম এবং ৫৯ টি এডভান্সড ব্রিডিং লাইনের সাথে লক্ষীদীঘা, ব্রি ধান১১১ চেকজাত হিসেবে Deep Water Tank এ পরীক্ষণটি স্থাপিত হয়েছে। পরীক্ষণটির ডেটা সংগ্রহ চলছে এবং পরীক্ষণটি চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ** গোপালগঞ্জ এবং ফরিদপুর জেলা হতে সংগ্রহকৃত ৬০ টি আমন মওসুমের স্থানীয় জাতের বৈশিষ্ট্যায়ন ও বীজ বর্ধনের কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও গোপালগঞ্জ এবং বাগেরহাট জেলার বিভিন্ন উপজেলা হতে প্রায় ৩০ টি স্থানীয় জাত সংগ্রহ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জে Semi Deep ও Medium Stagnant এলাকার উপযোগী জাত উন্নয়নের জন্য কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জে লক্ষ্মীদীঘা, বাশিরাজ, দেবমনি, স্থানীয় নাজিরশাইল,জাবড়া, জয়না, শিশুমতি ইত্যাদি জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০২৪ মওসুমে বিআর১০, বিআর২২, বিআর২৩, ব্রি ধান৩০, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান৭৯ এর সাথে সংকরায়ণ পরবর্তী F_1 বীজ উৎপাদন করা হয়।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ Deep water rice উদ্ভাবনের জন্য ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাংগায় সংকরায়ন চলমান রয়েছে। শিশুমতি, বাঁশিরাজ, নরইধান ইত্যাদি গভীর পানির জলি আমনের স্থানীয় জাতের সাথে BRRI dhan67, BRRI dhan75, BRRI dhan79 -র সংকরায়ন করা হয়েছে এবং FRGA পদ্ধতিতে ব্রিডিং পপুলেশন অগ্রগামী করা হচ্ছে এবং F3 জেনারেশনে রয়েছে। অবাত অঙ্কুরোদগম (Anaerobic germination) সক্ষম জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ৪২টি জার্মপ্লাজম স্ক্রিনিং করা হয়েছে। এবং স্ক্রিনিং রিকনর্ফাম করা হয়েছে। জার্মপ্লাজমসমূহের বৈশিষ্টায়নের জন্য উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগ, ব্রি, গাজীপুর এ প্রেরণ করা হয়েছে।	
	ঝ) ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর বিকল্প জাত	অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা অঞ্চলের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ জাতের চেয়ে অধিক ফলনশীল লম্বা ও শক্ত কান্ড বিশিষ্ট চারা এমন জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর পরিপূরক জাত উদ্ভাবনের গবেষণা হাতে নিতে হবে। ব্রি বরিশালে গবেষণা সম্পাদনের ক্ষেত্রে তমালিকা সাহা, এসও কে Head, Plant Breeding division এর সাথে পরামর্শ করে কাজ করার নির্দেশনা প্রদান করা হয়। অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা অঞ্চলের জন্য চারা রোপনের সময় ৪৫ দিনের চারার উচ্চতা ৬০-৬৫ সে.মি. হতে হবে।	**ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** রোপা আমন ২০২৪-২৫মওসুমে উপকূলীয় অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা এলাকার জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ৭৭ এর পরিপূরক হিসেবে জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ৭টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ২৫টি ক্রস, ২৬টি ক্রসের F1 Confirmation করা হয়েছে। ৮৪৮৬ প্রোজেনিসমূহ(F2-F6) RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশালে লম্বা ও শক্ত কান্ড বিশিষ্ট চারা এমন জাত উদ্ভাবন করার জন্য ৩৭১ স্থানীয় জাতের ধান মূল্যায়ণ করা করা হচেছ। আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে জাত উদ্ভাবনের জন্য সাদামোটা,কালামোটা, দুধমনা, বুশিয়ারা,মৌলতা, হলদি মনা, নাকচিমোটা, বাবারবাবা, বহরিমোটা প্রভৃতি জাতের সাথে ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান২৩, ও ব্রি ধান১০৯ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে।	জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল
	ঞ) অধিক তাপ সহনশীল	বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধির ফলে ধানের ফুল ফোটার সময় তাপমাত্রা ৩৫° সেন্টিগ্রেডের উপরে উঠলে ধান চিটা হচ্ছে। ভবিষ্যতে এধরণের চ্যালেঞ্জ	Late Boro and Early Aman জাত উদ্ভাবনের জন্য ধানের ফুল ফোটার সময় ৩৫°-৪০° সে. তাপমাত্রা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। তাপমাত্রা সহিষ্ণু জাতের	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** রোপা আউশ ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT তে ৮টি লাইন মূল্যায়ন করা হচ্ছে। Heat tolerant রোপা আউশ ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT তে ৪টি লাইন মূল্যায়ন করা হচ্ছে। IRRI-এর সাথে High Night and High Day Temperature	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		মোকাবেলায় তাপ সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	গবেষণা ব্রি উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের mainstream এ আনতে হবে। সে লক্ষ্যে উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগ সমন্বিত গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবে। পরিচালক (গবেষণা) ও সিএএসআর এর সমন্বয়ে সভা করে উদ্ভিদ শারীরতত্ব, জীব প্রযুক্তি এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ গ্রুপ করে Work plan নির্ধারণ করে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবেন। ড. পার্থ এর ১৬টি কৌলিক সারি কুষ্টিয়া, রাজশাহী ও রংপুরে RYT ট্রায়াল করতে হবে। **তাপ সহনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য হেড অফিসে এক সেট ট্রায়াল করতে হবে। গবেষণা অগ্রগতি দিতে হবে। সাতক্ষীরাকে হটস্পট হিসেবে নিতে হবে।**	প্রকল্পের আওতায় উচ্চ তাপ সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য কাজ করা হচ্ছে এবং IRRI থেকে প্রাপ্ত ১৪টি কোলিক সারি মূল্যায়ন করা হচ্ছে। JIRCAS, Japan-এর সাথে সহযোগিতার অংশ হিসাবে প্রাপ্ত EMF3 QTL সম্পন্ন ২টি কোলিক সারি চলতি বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে RYT তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। উচ্চ ফলনশীল তাপ সহনশীল জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে Late Boro ২০২৪ মওসুমে *qHTSF4.1, EMF3, Xa21, xa5* Gene/QTL সমৃদ্ধ ১২টি ক্রস, ১১টি F1 confirmation, FRGA কার্যক্রমে ২০টি ক্রসের ১৪,৮০০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ করা হয়েছে। Late Boro ২০২৫ মওসুমে *qHTSF4.1* যুক্ত স্বল্প জীবনকালের RYT#1-এ ৩টি (BR12894-5R-150, BR13963-4R-228, BR13970-4R-147); দীর্ঘ জীবনকালের RYT#2-তে ৩টি (BR12605-4R-81, BR13970-4R-192, BR13970-4R-64) এবং ALART-এ ২টি (BR12894-5R-240 এবং BR13169-4R-68) অগ্রগামী কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হবে, যাদের প্রত্যেকটিতে চেক জাত ব্রি ধান৯৮ এর চাইতে ০.৫-১.০০ টন/হে. Yield advantage রয়েছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ব:** বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান২৯ এর ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু কিউটিএল বিশিষ্ট এবং অধিক ফলনশীল ৯ ও ১২ টি কৌলিক সারি এবং আমন ও আউশ মওসুমের জন্য ব্রি ধান৬২ ও ব্রি ধান৪৮ ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু কিউটিএল বিশিষ্ট ২২ টি নির্বচিত কৌলিক সারি উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগে সংরক্ষিত আছে। এ সকল কৌলিক সারির মধ্যে ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান২৯ এর ব্যাকগ্রাউন্ডের কৌলিক সারিসমূহের MLT/RYT করে অধিক ফলনশীল সারিসমূহের গ্রহনযোগ্যতা যাচাই করতে হবে। তবে আমন ও আউশ মওসুমের জন্য ব্রি ধান৬২ ও ব্রি ধান৪৮ ব্যাকগ্রাউন্ডের সারিসমূহের উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণুতা পরীক্ষণ সাপেক্ষে প্রাথমিক মাঠ মূল্যায়ন (PYT) করতে হবে। **জীব প্রযুক্তি:**	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বোরো ২০২৪-২৫ এবং আউশ ২০২৫ মওসুম থেকে ১৫ টি অগ্রগামী কৌলিকসারি বাছাই করা হয়েছে যা Late Boro তে রংপুর ও রাজশাহী অঞ্চলে Multilocation Trial করা হবে।	
	ত) প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস	জনগণের আর্থিক সক্ষমতা বৃদ্ধির সাথে খাদ্যাভ্যাসেও পবিবর্তন এসেছে। সরু, চিকন ও ঝরঝরা ভাতের চাহিদা বৃদ্ধি পাচ্ছে।	দেশীয় চাহিদা বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৩৪ এর বিকল্প জাত উদ্ভাবনের গবেষণা প্রোগ্রাম গ্রহণ করতে হবে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটির উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে। বাঁশফুল এর সাথে High Yielding জাতের আরও সংকরায়ন করতে হবে। BR5 ও BR34 জাতের পিওর লাইন সিলেকশন করে জাত উন্নয়ন করতে হবে। ব্রি ধান৯০ এ মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত উদ্ভাবন করতে হবে। এ লক্ষে ক্রস সংখ্যা ও পপুলেশন সংখ্যা বাড়াতে হবে। জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে জীব প্রযুক্তি বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি ধান জাত উদ্ভাবনের জন্য বিজ্ঞানীদের সমন্বয়ে গ্রুপ তৈরি করে কাজ করবেন। আঃ কাঃ রংপুরে ব্রি ধান৭০ এবং ব্রি ধান৮০ এর সম্প্রসারণ করতে হবে। সেন্ট্রাল ল্যাব থেকে প্রাপ্ত ডাটা অনুসারে সুগন্ধি জাত উদ্ভাবনের জন্য প্যারেন্ট সিলেকশন করতে হবে। বোরো মওসুমের জন্য সুগন্ধি জার্মপ্লাজম থাকলে তা জিআরএস বিভাগকে সরবরাহ করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৯০ এবং বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে। ব্রি ধান৯০-এর সুগন্ধ বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৯০-এর সাথে ব্রি ধান৭০, BR8493-3-5-1-P1, BR9178-7-2-4-4, BRI8845-21-1-5-4-10-4 জেনোটাইপসমূহ Donor parent হিসাবে ব্যবহার করে Backcross Generation সর্বোচ্চ BC4F2 পর্যন্ত অগ্রগামী করা হয়েছে। Forward breeding-এর অংশ হিসাবে ব্রি ধান৯০ এর সাথে IRRI 154 (fgr1), BR9178-7-2-4-4, BRRI dhan80 এবং BRRI dhan75-এর সংকরায়ণ করা হয়েছে এবং ব্রিডিং পপুলেশন F3 থেকে F4 জেনারেশনে অগগ্রামী করা হয়েছে। এর মধ্যে দুইটি ক্রস থেকে উদ্ভূত ৭২টি লাইন আগামী রোপা আমন মওসুমে AYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ৯টি কাটারিভোগ ও চিনিগুড়া ধরনের সুগন্ধিযুক্ত কৌলিক সারি (BR13943-3R-64, BR13943-3R-103, BR13942-3R-213, BR13942-3R-170, BR13942-3R-128, BR13736-3R-56, BR13736-3R-60, BR13723-3R-130, BR13722-3R-50) রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT-1 ট্রায়ালে এবং ৬টি দুধশাইল ও কালিজিরা ধরনের সুগন্ধিযুক্ত কৌলিক সারি (BR9178-7-2-4-4-P2-7, BR10824-5-6-4-1, BR8845-21-1-10-3-1, BR8493-3-5-1-P1, BR8493-	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও জিকিউএন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			সুগন্ধি ধানের জাত উদ্ভাবনের উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ গবেষণা পরিকল্পনা আগামী সভায় উপস্থাপন করবে । বর্ণনা অনুযায়ি ALART ও PVT করা হবে যথাক্রমে ২০২৫ এবং ২০২৬ এ। দ্রুত জাত অবমুক্ত করার জন্য ALART এবং PVT একসাথে অর্থাৎ একটি Stage advance করা যায় কিনা? প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রমের ক্ষেত্রে বাসমতি ও নন-বাসমতি আলাদা করতে হবে। সারি সমূহের Sample analysis এর জন্য জিকিউএন বিভাগে দিতে হবে, তারপর RYT মূল্যায়নের জন্য ব্রি সদর ও আ: কা: এ দিতে হবে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণার ট্রায়ালের ক্ষেত্রে RYT ও ALART একসাথে করতে হবে। Genome editing এর সকল কার্যক্রম Biosafety guidelines অনুযায়ী হতে হবে। জীবপ্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জিআরএস বিভাগ কর্তৃক Genome editing গবেষণা কার্যক্রম Biosafety guidelines অনুযায়ী হচ্ছে কি না সে বিষয়ে সভা করতে হবে।	12-7-4-P1, Dudshail) রোপা আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে RYT-2 ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে, যাদের গড় ফলন ৪.০-৫.৫ টন/হে. এবং জীবনকাল ১২০-১৩৫ দিন। বাঁশফুল জাতের কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের জন্য ব্রি ধান৫০-এর সাথে সংকরায়ণ করে BC2F1 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। রাতাবোরো ধানের জাতটি BR8590-5-2-5-2-1 (BR14209) ও টেপিবোরো ধানের জাতটি BR8862-29-1-5-1-3 (BR14206) এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া পুষা বাসমতি ধানের জাতটি BR9937-22-3-6-3 (BR14197) এর সাথে ক্রস করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে এ তিনটি ক্রস থেকে উদ্ভূত F5 জেনারেশনের কৌলিক সারিসমূহ LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া রাতাবোরো এর সাথে ব্রি ধান১০০ এর ক্রসটি বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্যাকক্রস করা হবে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে টেপিবোরো এবং BR7372-35-3-3-HR5 (BR11971) এর মধ্যে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট তিনটি কৌলিক সারি RYT-এ দেশের ৮টি অঞ্চলে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৮তম সভায় বোরো মৌসুমের জন্য ব্রি উদ্ভাবিত ধানের নতুন জাত ব্রি ধান১০৪ সারাদেশে কৃষক পর্যায়ে চাষাবাদের জন্য ছাড়করণ করা হয়েছে। ব্রি ধান১০৪ (BR8862-29-1-5-1-3) হিসাবে বোরো মৌসুমের সুগন্ধি জাত হিসেবে সারা দেশে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ৯২ সে. মি.। ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২১.৫ গ্রাম। চাল লম্বা , চিকন, বাসমতি টাইপের এবং রঙ সাদা। দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৯.২ ভাগ এবং ভাত ঝরঝরে। Anti-Oxidant Potential সম্পন্ন কালো রঙের উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে ১৪টি ক্রস, ২৭টি F1 confirmation, ৮০টি ক্রসের segregating population অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া, ১০টি ক্রসের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				LST population এবং Yield Trial-এ ২৩২টি লাইন মূল্যায়ন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে ২৫টি কৌলিক সারির C3G নির্ণয় করা হয়েছে যার Range 1-479 mg/kg; এর মধ্যে ৪টি লাইন (C3G 231.08-492.37 mg/kg) সুগন্ধিযুক্ত Black Rice হিসাবে এবং ৫টি লাইন (C3G 166-479 mg/kg) শুধুমাত্র Black Rice হিসাবে রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে Yield Trial-এ ২৩২টি লাইন মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে একটি অগ্রগামী কৌলিক সারি (বিআর১২৮৩৬-৪আর-৬৩) ও ব্রি ধান৭০ চেক জাতসহ PVT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুর:** প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় বোরো, ২০২৪-২৫ মৌসুমে ০৬ টি সংকরায়ণ করা হয়েছে এবং সেগ্রেগেটিং এডভান্স জেনারেশন পপুলেশন হতে বাসমতি টাইপের ৫৮ টি (F_5) কৌলিক সারী নির্বাচন করা হয়েছে। OYT হতে বাসমতি টাইপের মোট ০৩টি কাংক্ষিত fixed কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। নির্বাচিত কৌলিক সারীগুলোর জীবনকাল ১৪৫-১৪৮দিন এবং ফলন ৬.৫৩-৭.১৫ টন/হে. পাওয়া গেছে। নির্বাচিত কৌলিকসারীর মধ্যে সর্বোচ্চ ফলন প্রদানকারী কৌলিকসারীগুলো হলো: ১. **BRrang57-5-2-2-2** (৭.১৫ টন/হে.; ১৪৮ দিন), ২. **BRrang57-8-1-1-1** (৬.৭৮ টন/হে.; ১৪৫ দিন), ৩. **BRrang57-11-1-2-1** (৬.৫৩ টন/হে.; ১৪৫ দিন), আগামী রোপা আমন, ২০২৩-২০২৪ মৌসুমে উক্ত কৌলিক সারিসমূহের ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা (RYT) করা হচ্ছে। বাসমতি টাইপের ধানের জাত উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৬ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে। বাসমতি ধান উদ্ভাবনের অগ্রগতি চিত্র-১ (ক	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ও খ) এ সংক্ষেপে দেখানো হলো। **চিত্র-১: বোরো/২০২৪-২৫ মৌসুমে নির্বাচিত সারী BRrang57-5-2-2-2,** **ফলন-৭.১৯ টন/হে. জীবনকাল-১৪৮ দিন, উচ্চতা:৯৫ সেমি, কুশি সংখ্যা-১০টি** **ক.** **খ. কুক রাইসের elongation (L:18mm and W: 1.8mm)** **জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে BRRI dhan50/ Bashful এর এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ১৪ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Preliminary Yield Trial থেকে ৯ টি সারি বাছাই করা হয়েছে। নোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে অগ্রগামী কৌলিক সারিগুলির Secondary Yield Trial করা হবে। আমন ২০২৪ মৌসুমে ব্রি ধান৯০/ কাটারিভোগ ক্রস হতে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৩৭টি সারির মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেখান থেকে ৬৫ প্লান্ট নির্বাচন করা ধানের সুগন্ধির জন্য দায়ী *BADH2* জিনের একটি ফাংশনাল মার্কার ভ্যালিডেশন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করা হয়েছে যা সুগন্ধযুক্ত এবং সুগন্ধবিহীন ধানের সারিকে সহজেই শনাক্ত করতে পারে। এই মার্কার ব্যাবহার করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে ব্রি ধান৮৭ ও কালিজিরা-এর সঙ্করায়ণের মাধ্যমে প্রাপ্ত F_6 পপুলেশনের হতে সুগন্ধযুক্ত ৪৬টি কৌলিক সারি নির্বাচন করে আমান ২০২৫ মৌসুমে মাঠে লাগানো হয়েছে এবং ব্রি ধান৯০ এর মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষে ব্রি ধান৯০ ও কালিজিরার সঙ্করায়ণ করা হয়েছে যা থেকে করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে $F_৩$ পপুলেশনের সুগন্ধী সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়াও উচ্চ ফলনশীল সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষে ব্রি ধান৫২ এর মত জলমগ্নতাসহনশীল সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষে ব্রি ধান৫২ ও কালিজিরার সঙ্করায়ণ করা হয়েছে যা থেকে করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে $F_৩$ পপুলেশনের সুগন্ধী সারি নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ১টি ভিটামিন ই এবং এন্টিঅক্সিডেন্ট সমৃদ্ধ ব্লাক রাইস এর PVT এর মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং জাতীয় কারিগরী সভায় ব্রি ধান১১৫ হিসাবে সুপারিশ প্রাপ্ত হয়েছে। জাতটির গড় ফলন ৭.৪ টন/হেক্টর ও চেক জাত ব্রি ধান৮৬ এর গড় ফলন ৬.৯৮ টন/হেক্টর যা চেক জাতের চেয়ে গড়ে ৬% ফলন বেশি। উক্ত কৌলিক সারিটির জীবনকাল বোরো মৌসুমে চাষকৃত জাত ব্রি ধান৮৬ এর সমান। এ জাতের জীবন কাল ১৩৭-১৪২ দিন। এ সারিটির গাছ ব্রি ধান ৮৬ এর চেয়ে সামান্য লম্বা । পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ১০০ সেঃমিঃ। পাতা গাঢ় সবুজ এবং পাকার সময় গাছের কান্ড ও পাতা সবুজ থাকে। এ জাতের কান্ড শক্ত এবং ডিগ পাতা খাড়া। ধান লম্বা ও চিকন। ধান কালো বাদামী রঙের এবং ধানের দানার রং কালো। ধানের দানায় ভিটামিন ই এবং সায়ানিডিন-৩- গ্লুকোসাইডের (C3G) পরিমাণ যথাক্রমে ১৪.৯৮ মিলিগ্রাম/কেজি এবং ২৯.১২ মিলিগ্রাম/কেজি। এছাড়াও ধানের দানায় প্রতি ১০০ গ্রামে ৫৩৬.৬১ uM AAE অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট বিদ্যমান। ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন প্রায় ১৭.৮ গ্রাম। এ ধানের অ্যামাইলোজ ২৩%।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এছাড়া এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর ৭টি কৌলিক সারির পাহাড়ের ৬টি স্থানে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩টি সারি BR(Bio)13028-AC1-2-3, BR(Bio)13028-AC1-2-4, BR(Bio)13028-AC1-2-7 ALART এর জন্য নির্বাচন করা হয়েছে। সারিগুলোর গড় ফলন যথাক্রমে ৬.৩৮, ৬.৩৯ এবং ৬.০৫ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল বোরো মৌসুমে চাষকৃত জাত ব্রি ধান৮৬ এর সমান। বোরো ২০২৪-২৫ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ৭টি ও ৭৩টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইসের সারির SYTও OT মূল্যায়ন হয়েছে এবং ৩টি ও ১৪টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া ২১টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর কৌলিক সারির OT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৯টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া ৬৬টি সোমাক্লোনাল ভেরিয়েন্ট লাইনের OT হিসাবে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং এর মধ্যে থেকে ১১টি সোমাক্লোনাল ভেরিয়েন্ট লাইন নির্বাচন করা হয়েছে । **শস্যমান ও পুষ্টি:** সেন্ট্রাল ল্যবের মাধ্যমে মোট ৭৫টি লাইন সহ ব্রি ধান ৩৪, ৭০, ৭৫, ৮০, ৯০ ও কালিজিরা, তুলশীমালা, দুধসাইল এর এরোমা ও সুগন্ধির পরিমান নির্ণয় করে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে রিপোর্ট প্রদান করা হয়েছে। (৩২টি OYT#1, ৩৩টি PYT#1, ৫টি PYT#2, ৩টি AYT#2, ২টি AYT#SP) **শস্যমান ও পুষ্টি:** প্রিমিয়াম কোয়ালিটির লাইন প্রাপ্তি সাপেক্ষে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে।	
	থ) মিনিকেট ও জিরা ধানের পিওর লাইন করণ	কুষ্টিয়ায় মিনিকিট এবং বগুড়া ও নওগাঁয় জিরা ধানের জনপ্রিয়তার রহস্য উৎঘাটন করত: বীজ সংগ্রহ করে গবেষণা করতে হবে।	পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে এগুলো জাত হিসাবে অবমুক্ত করা যেতে পারে। চেক হিসাবে ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬ থাকবে। **শস্পাকাটারী নিয়ে কাজ করতে হবে।** Cytogentics	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** কুষ্টিয়া, রাজশাহী ও বগুড়া অঞ্চল হতে স্থানীয় মিনিকেট, জিরা, খাটো জিরা, লম্বা জিরা, কাটারী, স্বর্ণা কাটারী, লতা ও খাটো বাবু ধান সংগ্রহ করে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে জাত হিসাবে অবমুক্তকরণের গবেষণা কার্যক্রম ইতোমধ্যে গ্রহণ করা হয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে জিরা (নাচোল)	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, আ:কা: কুষ্টিয়া, রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			Study করতে হবে। ভালো মানের PQR জাত Develop করতে হবে (DG)।	এবং কাটারি (শিবগঞ্জ)সহ তিনটি অগ্রগামী কৌলিক সারি তিনটি চেক জাত ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, বিনা ধান২৫-সহ ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে বিভিন্ন ফলন পরীক্ষায় কাটারি ও জিরা টাইপের ৪৯৫টি কৌলিক সারি গাজীপুর, রাজশাহী ও দিনাজপুরে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ফলন পরীক্ষা থেকে ৯৪টি কৌলিক সারি (গড় ফলন >৬.৫ টন/হে.) আগামী বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে AYT এবং RYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ৯৪টি কৌলিক সারির মধ্যে ৮৬টি কৌলিক সারিতে *fgr-1* জিন এবং বিভিন্ন মাত্রার সুগন্ধ পাওয়া গিয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** রাজশাহীর বিভিন্ন অঞ্চল হতে স্থানীয় শম্পা কাটারী ধান সংগ্রহ করে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে ৫ টি লাইন OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। তাছাড়াও মিনিকেট, জিরা, কাটারীর সাথে বিভিন্ন অগ্রগামী সারির ২৪ টি ক্রস করার মাধ্যমে RGA তে গবেষণা চলমান।	
	দ) C_4 রাইস	ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির ধারা অব্যাহত রাখার তাগিদে ধানকে C_3 থেকে C_4 এ রূপান্তর করা প্রয়োজন।	গুরুত্ব সহকারে ধারাবাহিক ভাবে C4 রাইস গবেষণা কাজ করতে হবে। **উরি ধানের সাইটোজেনেটিকস স্টাডি করতে হবে। উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে Sequencing করা যেতে পারে**	**জীবপ্রযুক্তি:** কাউন (*Setaria italica*) এর ৭০০০ M4 মিউট্যান্ট লাইন তৈরি করা হয়েছে । এই লইনগুলি ধাপে ধপে লাগানো হচ্ছে এবং ৭২ ঘণ্টার জন্য নিয়ন্ত্রিত চেম্বারে কম CO_2 পরিবেশে (২০ পিপিএম) রেখে, C4 আলোকসংবেদনশীল ফাংকশন নস্ট হয়েছে কিনা তা স্ক্রিনিং করা হয়েছে। উচ্চ-ক্ষমতাসম্পন্ন স্ক্রিনিংয়ের মাধ্যমে ১,১০০টি মিউট্যান্ট লাইনের মধ্যে ২৬টি লাইনে C_4 বৈশিষ্ট্যের ত্রুটি পাওয়া গেছে, যা ভবিষ্যৎ গবেষণার জন্য সংরক্ষণ করা হয়েছে। এছাড়া বায়োটেকনোলজি বিভাগের ট্রান্সজেনিক নেট হাউসে ৩০০ ও ৭০০ গ্রে (Gy) বিকিরণ দ্বারা তৈরি বারি কাউন ৪ এর প্রায় ৫০০টি M2 মিউট্যান্ট প্লান্ট চাষ করা হয়েছে। সম্ভাব্য জিনগত পরিবর্তনের ইঙ্গিত বহন করে এমন দৃশ্যমান গাঠনিক বিচ্যুতি যুক্ত উদ্ভিদ শনাক্ত করার জন্য উচ্চ-ক্ষমতাসম্পন্ন স্ক্রিনিং করা হবে।	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
২। খামার যান্ত্রি-কীকরণ	ক) ট্রান্সপ্লান্টার খ) হারভেস্টার গ) কম্বাইনড হারভেস্টার ঘ) রিপার	কৃষি শ্রমিকের প্রাপ্যতা হ্রাস পাওয়ায় ধানের উৎপাদন খরচ বৃদ্ধি পাচ্ছে। বিদেশ থেকে বেশি দামে মেশিন আনা হলেও দেশে ঠিকমত কাজ করছে না এবং বেশি দিন টিকেও থাকে না। নিজেরা দ্রুত মেশিন তৈরী করতে না পারায় কৃষক যেমন ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে তেমনি দেশের বাজার অন্যদের হাতে চলে যাচ্ছে। বাজারটি ধরে রাখার জন্যও আমাদের কাজ করতে হবে। তাই হাওড় এলাকাসহ সমগ্র দেশে ধান চাষ যান্ত্রিকীকরণ করা জরুরি।	আমন মওসুমে উদ্ভাবিত/ উন্নয়নকৃত ট্রান্সপ্লান্টার ও হারভেস্টারের মাঠ পর্যায়ের কার্যকারিতা পরীক্ষা করে সকলকে দেখাতে হবে। হারভেস্টারের উন্নয়ন কাজে বেশী মনোনিবেশ করতে হবে এবং রিপার বাইন্ডার গবেষণার কাজে কম গুরুত্ব দিতে হবে। HF combine Harvester উন্নয়নের কাজে গুরুত্ব দিতে হবে। **ওয়াকিং টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সারি থেকে সারির দূরুত্ব ১৫ ও ২৫ সেন্টিমিটার Redesign করতে হবে।**	**FMPHT বিভাগঃ** রাইড-অন রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের ফেব্রিকেশনের কাজ আলিম ইন্ডাস্ট্রিজ, সিলেটে সম্প্রতি শেষ হয়েছে। ল্যাব টেস্ট এর কাজ চলমান রয়েছে এবং বোরো/২০২৫-২৬ মওসমে মাঠ পরীক্ষণের কাজ করা হবে। উল্লেখ্য, ওয়াকিং টাইপ রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সারি থেকে সারির দূরুত্ব ২৫ ও ৩০ সেন্টিমিটার দূরুত্বের ২টি প্রোটোটাইন উন্নয়ন করা হচ্ছে। প্রাথমিক পরীক্ষণে উভয় প্রোটোটাইপের ভাল ফলাফল পাওয়া গেছে। বোরো/২০২৪-২৫ মওসুমে হবিগঞ্জ আঞ্চলিক কার্যালয়ে Whole & Head Feed Combine Harvester এর মাঠ পরীক্ষণ করা হয়েছে। মাঠ পরীক্ষণে যন্ত্রের কার্যকারিতা ভাল পাওয়া গেছে। যন্ত্রের স্থায়িত (longivity) নির্ধারণের জন্য আরো মাঠ পরীক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। ব্রি ও মেসার্স সালাম ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কশপ, দিনাজপুর এ যৌথভাবে Two-stage রাইস মিল উন্নয়নের লক্ষ্যে হাস্কারের ফেবরিকেশনের কাজ সম্পন্ন হয়ে। পার্টনার প্রকল্প (ব্রি অঙ্গ) এর অর্থায়নে ব্রি সকল ধরণের কারিগরি ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করছে। পার্টনার প্রকল্প (ব্রি অঙ্গ) এর অর্থায়নে ড্রোন উন্নয়নের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। ল্যাব টেস্টের আওতায় প্রাথমিকভাবে ড্রোন উড্ডয়ন ও পানি ব্যবহার করে স্প্রে করার পরীক্ষণ করা হয়েছে। ফলাফল আশাব্যঞ্জক। এ ছাড়াও গ্রেইন কালেক্টর উন্নয়নের কাজ শেষ হয়েছে এবং প্রাথমিক পরীক্ষ শেষ হয়েছে। ফলাফল আশাব্যঞ্জক। **ব্রি আ/কা গোপালগঞ্জ** বোরো/২০২৪-২৫ মওসুমে গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক কার্যালয়ের অধীনে স্থাপিত মেকানাইজড ভিলেজে রাইসট্রান্সপ্লাটার জনপ্রিয় করণের লক্ষ্যে কৃষকের মাঠে রাইসট্রান্সপ্লাটার দিয়ে ধানের চারা রোপন করা হয়েছে। সেই সাথে পরিপক্ক ধান কর্তনের জন্য রিপার ব্যবহার করা হয়েছে যার ফলে স্থানীয় কৃষকেদের মাঝে রাইসট্রান্সপ্লাটার ও রিপার ব্যাপক জনপ্রিয় হয়েছে।	এফএমপিএইচটি ও ডাব্লিউএমএম বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ঙ) হাইড্রোপনিকস্ (মাটি-বিহীন চারা উৎপাদন)	কৃষি জমির পরিমাণ দিন দিন কমে যাচ্ছে এবং একইসাথে উর্বর মাটির উপরের স্তর (top soil) ক্ষয়ে যাচ্ছে। ফলে মানসম্মত ধানের চারা উৎপাদন একটি বড় চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়িয়েছে। বিশেষ করে হাওড় এলাকায় মৌসুমি বন্যার কারণে জমি দীর্ঘদিন পানির নিচে থাকে, যার ফলে প্রচলিত উপায়ে মানসম্মত চারা উৎপাদন প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়ে। এসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় হাইড্রোপনিক (মাটি-বিহীন) চারা উৎপাদন প্রযুক্তি সময়োপযোগী ও কার্যকর সমাধান হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে।	যান্ত্রিক রোপণের উপযোগী মানসম্মত চারা উৎপাদন নিশ্চিত করার জন্য হাইড্রোপনিক চেম্বারের উন্নয়ন ও মাঠ পর্যায়ে বিস্তারে গুরুত্ব দিতে হবে। **FMPHT ও WMM একত্রে মিটিং করে হাইড্রোপনিক চেম্বারের উন্নয়নের কাজ করবে। Fixed Automatic Spray হবে, Tray Move করবে। চারার উচ্চতার বিবেচনা করতে হবে।**	প্রায় ৮০ টি ট্রে ধারণক্ষমতা সম্পন্ন হাইড্রোপনিক চেম্বারের উন্নয়ন কাজ সম্পন্ন হয়েছে। স্বয়ংক্রিয় স্প্রে সিস্টেমের মাধ্যমে নিউট্রিয়ান্ট স্প্রে করা হয়। প্রাথমিক পরীক্ষণে আমন ও বোরো মৌসুমে ট্রান্সপ্লান্টার এর মাধ্যমে চারা রোপণ করা হয়েছে ।	ডব্লিউএমএম বিভাগ
	চ) মোবাইল ড্রায়ার	শ্রমিক সংকট, অপ্রত্যাশিত বৃষ্টিপাত এবং আবহাওয়ার তারতম্যের কারণে মাঠে ফসল শুকানো কঠিন হয়ে পড়ছে। ফলে ফসলের গুণগত মান নষ্ট হয় ও কৃষকের অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়।	সাশ্রয়ী ও সহজে ব্যবহারযোগ্য স্থানীয় প্রযুক্তিভিত্তিক ড্রায়ার উন্নয়নে গুরুত্ব দিতে হবে।	মোবাইল ড্রায়ারের ফেব্রিকেশন এর কাজ চলমান রয়েছে। Detail result	
	ছ) সৌরশক্তি চালিত স্প্রেয়ার	প্রচলিত স্প্রেয়ার ম্যানুয়ালি পরিচালনা করতে হয়, যা শ্রমসাধ্য ও সময়সাপেক্ষ । এসব সমস্যা	স্বয়ংক্রিয় সৌরশক্তি চালিত বহু-নজেল বিশিষ্ট স্প্রেয়ার উদ্ভাবনে গুরত্ব দিতে হবে **ধাপে ধাপে অগ্রগতি উল্লেখ করে রিপোর্ট দিতে হবে।**	সৌরশক্তি চালিত বহু নজেল বিশিষ্ট স্প্রেয়ারের ফেব্রিকেশন ও মাঠ পর্যায়ের প্রাথমিক পরীক্ষণ সম্পন্ন হয়েছে। ফলাফলে দেখা গেছে যন্ত্রটি কার্যকর, সাশ্রয়ী এবং পরিবেশবান্ধব।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		সমাধানে সৌরশক্তি চালিত স্প্রেয়ার প্রয়োজন কারণ এটি পরিবেশবান্ধব, অপারেটিং খরচ কম এবং কৃষকদের জন্য দীর্ঘমেয়াদে লাভজনক।			
	জ) পাইরোলাইসিস প্রক্রিয়ায় বায়োচার উৎপাদন চুল্লী	ধান ও অন্যান্য ফসলের অবশিষ্টাংশ খোলা জায়গায় পোড়ানো হলে পরিবেশ দূষণ ও গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গত হয়। একই সাথে কৃষি অবশিষ্টাংশের সঠিক ব্যবহার হয় না। পাইরোলাইসিস প্রক্রিয়ায় এসব অবশিষ্টাংশ থেকে পরিবেশবান্ধব বায়োচার উৎপাদন সম্ভব, যা মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি ও কার্বন সংরক্ষণে সহায়ক।	বায়োচার উৎপাদনের উপযোগী পাইরোলাইসিস চুল্লী প্রযুক্তি উন্নয়ন ও মাঠ পর্যায়ে বিস্তারের ব্যবস্থা করতে হবে।	১২ কিলোওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন বৈদ্যুতিক হিটিং কয়েল ব্যবহৃত পাইরোলাইসিস চুল্লী তৈরি করা হয়েছে। বিভিন্ন কৃষি অবশিষ্টাংশ ব্যবহার করে কার্যকারিতা যাচাইয়ের জন্য পরীক্ষণ চলমান রয়েছে। প্রাথমিক ফলাফলে চুল্লীর পারফরম্যান্স সন্তোষজনক পাওয়া গেছে।	
	ঝ) স্বয়ংক্রিয় মাউস ট্র্যাপ	ইঁদুরের কারণে ধান ও অন্যান্য শস্যের উল্লেখযোগ্য ক্ষতি হয়। প্রচলিত পদ্ধতিতে ইঁদুর নিয়ন্ত্রণে সময় ও শ্রম বেশি হয় এবং কার্যকারিতা সীমিত।	সৌরশক্তি চালিত ও সেন্সরভিত্তিক স্বয়ংক্রিয় ট্র্যাপের উন্নয়ন করা জরুরি। **FMPHT ও WMM বিভাগ একত্রে গবেষেণা কাজ করবে। গবেষণা কাজ ভাগ করে নিবে। প্রধান কার্যালয়ের মাঠে এবং কৃষকের মাঠে ট্রায়াল দিতে হবে। মাউস ট্র্যাপের বৈদ্যুতিক ভোল্টেজ Redesign করতে হবে।**	সৌরশক্তি চালিত, স্বয়ংক্রিয় মাউস ট্র্যাপের প্রোটোটাইপ তৈরি হয়েছে। এতে পিআইআর সেন্সর ও বৈদ্যুতিক শক সিস্টেম ব্যবহার করা হয়েছে। মাঠ পর্যায়ের প্রাথমিক পরীক্ষণে চলমান রয়েছে।	
৩। মাটির স্বাস্থ্য	ক) সমস্যা চিহ্নিত করণ	মাটির স্বাস্থ্য ও ফসলের ফলন স্থির (Stagnant)/ কমে যাচ্ছে। মাটির স্বাস্থ্য অটুট রাখার জন্য জৈব পদার্থ ও	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগঃ • মাঠে জৈব পদার্থ ও অণুজীবের সংখ্যা বৃদ্ধি করা সংক্রান্ত কর্মপরিকল্পনা প্রদান করবে।	**মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ:** • বিভিন্ন ধরনের জৈব ও অজৈব সারের সমন্বিত ব্যবহারের মাধ্যমে বিভিন্ন মৌসুমে ধানের ফলন ৮-১০% বৃদ্ধি পেয়েছে। পাশাপাশি মাটিতে কার্বনের পরিমান ২০০% বৃদ্ধি পেয়েছে যা মাটির স্বাস্থ্য অটুট	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		অণুজীব সার প্রয়োগ করা প্রয়োজন। চাহিদা মোতাবেক জৈব সারের অপ্রতুলতা রয়েছে।	▪ গৃহস্থালী আবর্জনা দিয়ে জৈব সার তৈরির প্রযুক্তি সম্প্রসারণের ব্যবস্থা দেয়া যেতে পারে। **জৈব সারে অনুজীব এর সংখ্যা Optimum রাখতে Trial করতে হবে। Agronomy Lab ব্যবহার করা যেতে পারে। জৈব সারের নমুনা রোগতত্ত্ব, আরএফএস ও কৃষিতত্ত্ব বিভাগে দিতে হবে।** **গবেষণা অগ্রগতি প্রতিবেদনে Mithane Emmission বিষয়ে গবেষণা অগ্রগতি যুক্ত করতে হবে (DG)।**	রাখার জন্য সহায়ক। মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ কর্তৃক সুষম সার ও সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনা এবং পটাশ সারের অভাবজনিত এলাকায় কৃষকের মাঠে আমন ২০২৩ ও বোরো ২০২৪ সালে ২০টি প্রদর্শণী সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ৪৮ জন SAAO ও ৪৫২ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। এছাড়া সুষম সার ও সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনার উপর ০২ টি করে মোট ০৪টি মাঠ দিবস করা হয়েছে। • গৃহস্থলী আবর্জনা দিয়ে তৈরী ব্রি অর্গানিক সারের নিবন্ধন সম্পন্ন হয়েছে। বর্তমানে সারটি বাজারজাতকরণের বিষয়টি প্রক্রিয়াধীন রয়েছে।	
	খ) প্রতিকারের ব্যবস্থা গ্রহণ	ফসলের কাঙ্খিত ফলন ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সুষমমাত্রায় পুষ্টি উপাদান প্রয়োগ ও ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি প্রয়োজন। নাইট্রোজেন সারের ব্যবহারে দক্ষতা বাড়ানো প্রয়োজন।	• মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সুষম মাত্রায় রাসায়নিক সারের প্রয়োগ ও এর ব্যবহার দক্ষতা বৃদ্ধি করতে হবে। • সুষম মাত্রায় রাসায়নিক সার ব্যবহারের জন্য সেমিনার, ওয়ার্কশপ, প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ক্যাম্পেইন করতে হবে। • সুষম সার ব্যবস্থাপনা সম্প্রসারণের জন্য গণমাধ্যমে প্রচার প্রচারণা চালাতে হবে।	**মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ-** • মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সহায়ক প্রযুক্তি bio-coated urea মাঠে ব্যবহারে মওসুম ভেদে শতকরা ৩০-৪০ ভাগ ইউরিয়া সার সাশ্রয় হয়েছে। গবেষণাটি চলমান রয়েছে। • নাইট্রোজেন সারের দক্ষতা বাড়াতে ইউরিয়া ন্যানো ফার্টিলাইজার মাঠে ব্যবহার করে ১/৩ ভাগ ইউরিয়া সাশ্রয় হয়েছে এবং এই গবেষণা কার্যক্রমটি ও চলমান রয়েছে। • পিউমন্ড (AEZ-1)মাটিতে - পটাশ সারের ব্যবহার দক্ষতা বাড়ানোর জন্য গবেষণা কার্যক্রম চলছে। গবেষণা ফলাফলে দেখা যায় সুষম মাত্রায় পটাশ সার ব্যবহারে (রাসায়নিক K বা সমন্বিত জৈব ও অজৈব K) পটাশ ব্যবহার দক্ষতা বৃদ্ধিসহ ৩৫% ফলন বৃদ্ধি পেয়েছে। • ধানভিত্তিক চার ফসল সন্নিবেশিত শস্য বিন্যাসে প্রতি মৌসুমে শস্য অবশিষ্টাংশ প্রয়োগে ছয় বছরে মাটির ভৌত রাসায়নিক গুনাবলী (bulk density 6-11% এবং organic carbon 7-15%) বৃদ্ধি পেয়েছে। • Portable Soil Sensor দিয়ে মাটির pH, EC, Mineral K&P, Moisture, Temperature নির্নয়ের কাজ চলমান রয়েছে • মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও সুষম মাত্রায় জৈব ও	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অজৈব সার প্রয়োগের লক্ষ্যে মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ কৃষকের জন্য ০১ টি পুস্তক প্রকাশ করেছে যা কৃষক প্রশিক্ষণে প্রদান করা হচ্ছে।	
৪। গুণাগুণ ও পুষ্টিমান	ক) ভৌত, রাসায়নিক এবং রান্নার গুণাগুণ	ভৌত, রাসায়নিক ও রান্নার গুণাগুণ বিশ্লেষণ করে সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ উল্লেখ পূর্বক জাত অবমুক্তির জন্য সুপারিশ করা হয়।	ALART অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ জানার পর PVT করতে হবে। জীব প্রযুক্তি বিভাগ GI value Analysis এর ব্যাপারে জিকিউএন বিভাগের বিজ্ঞানীদের সহায়তা করতে পারে। শস্যমান ও পুষ্টি বিভাগ অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু, এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ Analysis করবে। প্রতিটি জাতের আলাদা প্রোফাইল থাকবে যার মধ্যে Spread Sheet এ Arsenic, Lead, GI Value সহ অন্যান্য সকল উপাদান উল্লেখ করতে হবে। কোনগুলো অগ্রগামী করা হবে তা নির্ধারণ করে দিতে হবে। **শুধু ALART Material এর GI Value নির্ণয় করতে হবে (DG)।** ব্রি উদ্ভাবিত ধান সমুহের চালের Chemical analysis করে চালের গুণাগুণ সমুহ নির্ধারণ করতে হবে এবং তা টেবিল আকারে ফলাফল দিতে হবে (জিকিউএন)	**জীব প্রযুক্তি:** ১৪টি ভিটামিন ই এবং অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট সমৃদ্ধ কালো চালের সারির ভিটামিন ই, অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট এবং সায়ানিডিন-৩-গ্লুকোসাইডের (C3G) পরিমাপ করা হয়েছে। সারিগুলো BR(Bio)13028-AC24-1-2, BR(Bio)13028-AC24-2-3, BR(Bio)13028-AC24-2-4, BR(Bio)13028-AC24-3-3, BR(Bio)13029-AC2-2-2, BR(Bio)13029-AC6-2-6, BR(Bio)13029-AC6-3-2, BR(Bio)13028-AC1-2-2, BR(Bio)13028-AC1-2-3, BR(Bio)13028-AC24-3-3, BR(Bio)13028-AC1-2-7, BR(Bio)13028-AC2-2-2-3, BR(Bio)13030-AC5-2-1 এবং BR(Bio)13030-AC13-2-2 **জিকিউএনঃ** উল্লিখিত পরীক্ষাগুলো করে যথাসময়ে টেবিল আকারে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে। ভৌত ও রাশায়নিক পরীক্ষাগুলো করে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে। জি আই ভ্যালু ও এন্টি-অক্সিডেন্ট প্রপার্টি কাজটি সময়সাপেক্ষ ও ব্যয়বহুল হওয়ার কারনে প্রযোজ্যক্ষেত্রে কাজটি করা হবে, এমন সিদ্ধান্ত দেবার জন্য কতৃপক্ষের সদয় দৃষ্টি আকর্ষণ কামনা করছি। চালের সকল গুনাগুণ টেবিল আকারে ফলাফল দেয়া হয়	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি, জিকিউএন ও এআরডি
	খ) জিআই ভ্যালু, এন্টিঅক্সি-	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান জানা	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান নির্ণয়ের কাজ অব্যহত রাখতে হবে।	**জিকিউএনঃ** **জিকিউএনঃ** এ পর্যন্ত বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯, ১০৫ এবং	জিকিউএন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ডেন্ট, স্বাদ, অ্যারোমা সেন্সরি ইভাল্যু-য়েশন	দরকার।	জিকিউএন বিভাগ আতপ এবং সিদ্ধ চাল দুটোরই গুনাগুণ ও পুষ্টিমান অ্যানালাইসিস করবেন। এ পর্যন্ত বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯ জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে, তার ফলাফল উল্লেখ করবেন। জিকিউএন বিভাগ ভাতের Tasteness বিষয়ে প্রাপ্ত গবেষণা ফলাফল অগ্রগতি প্রতিবেদন আগামী ৩০ সেপ্টেম্বর ২০২২ তারিখের মধ্যে প্রদান করবেন। Sensory taste নয় বরং Chemical taste করে বলতে হবে চালের কোন Chemical composition ভাতের Good taste এর জন্য দায়ী তা বলতে হবে।	ব্রি হাইব্রিড ৪ পর্যন্ত জি আই ভ্যালু নির্ণয় করা হয়েছে যার পরিমান ৫২.৪-৮৭ । এরমধ্যে বিআর১৬, ব্রি ধান৪৬, ব্রি ধান৬৯ এবং ব্রি ধান১০৫ এর জি আই ভ্যালু ৫২.৪- ৫৪.৯, যাকে লো জি আই বা ডায়াবেটিক রাইস বলা হয়।	
	গ) শহরা-ঞ্চলে সুগন্ধি/লম্বা ও সরু পুষ্টি সমৃদ্ধ চালের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধিকরণ	বাংলামতি ও অন্যান্য স্থানীয় সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধির উদ্যোগ নিতে হবে।	জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতিসহ সুগন্ধি জাত (ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৩৭, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৪) শহরাঞ্চলের সুপার মলগুলোতে বাজারজাতের উদ্যোগ নিতে হবে। ব্রি ধান৫০ ছাড়াও ব্রি প্রিমিয়াম কোয়ালিটির আরও ১০ টি জাতের বা যে সব জাতের এরিয়া কাভারেজ বেশি সেসব জাতের লাইসেন্স সংগ্রহ করতে হবে। জাতের উৎপাদন ও বিপণন পর্যায়ে জড়িত Rice Value chain এর বিভিন্ন stakeholders দের নিয়ে কৃষি অর্থনীতি বিভাগ	**কৃষি অর্থনীতি, এফএমপিএইচটি, জিকিউএন:** শহর অঞ্চলে সুগন্ধি চাল জনপ্রিয়করণের লক্ষ্যে বিএসটিআই এর সনদ গ্রহণ করা হয়েছে। প্যাকেজিং প্রতিষ্ঠানের সাথে খরচ নিয়ে আলোচনা হয়েছিল। বাজেট স্বলপতা ও জনবলের অভাবে কার্যক্রম স্থগিত আছে। **জিকিউএনঃ** বিএসটিআই এর সনদ প্রাপ্তির জন্য নির্ধারিত জাতের চালের বিভিন্ন উপাদানের পরিমাণ কৃষি অর্থনীতি বিভাগকে প্রদান করা হয়েছে। প্যাকেজিং ম্যাটেরিয়ালের উপর মেয়াদ উত্তীর্ণ তারিখ নির্ভর করে। সধারন পলিথিনের ব্যগ হলে এক বৎসর। বিশেষ ব্যাগ হলে তা ২ বৎসর মেয়াদ হবে। 	জিকিউএন, এফএমপিএইচটি, কৃষি অর্থনীতি বিভাগ, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			একটি workshop আয়োজন করবেন। সুগন্ধি/লম্বা ও সরু পুষ্টি সমৃদ্ধ চালের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধিকরণ কার্যক্রম দ্রুততর করতে হবে। **ব্রি ধান৫০ এর পাশাপাশি ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৭০ এবং ব্রি ধান১০৮ এর লাইসেন্স সংগ্রহের কাজ করতে হবে।**	নমুনা -১ (সাধারন পলিথিন) নমুনা -২ (বিশেষ ব্যাগ) ৬। চাষাবাদ ব্যবস্থা-পনা **জিকিউএন:** উল্লিখিত কর্মশালাটি এখন পর্যন্ত সম্পন্ন হয়নি।	
৫। প্রযুক্তি সম্প্রসারণ	ক) জাত নির্বাচন	জাত/প্রযুক্তি কোন অঞ্চলে ভালো ফলাফল দেবে তা সর্বাগ্রে নির্বাচন করতে হবে।	অঞ্চল ভিত্তিক ভালো জাতগুলো দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য পর্যাপ্ত বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী করতে হবে। গুণগতমান নিশ্চিত করে কৃষকের নিকট থেকে বীজ কিনতে হবে। আঞ্চলিক কার্যালয় প্রযুক্তি সম্প্রসারণ সংক্রান্ত তথ্য প্রদান করবে। জাতসমূহের উপযোগিতা পরীক্ষার প্রদর্শনীর ফলাফল উল্লেখ করবেন। প্রতিটি জাত অনুসারে domain নির্বাচন করে অর্থাৎ কোন জাত কোন স্থানে উপযোগী তা নির্ধারণ করে সেই সব এলাকায় প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে। আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রতিনিয়ত এ বিষয় হালনাগাদ তথ্য রাখবেন। ফলিত গবেষণা বিভাগ ও সকল আঃ কাঃ উপজেলার প্রতিটি ব্লকে জনপ্রিয় নতুন উদ্ভাবিত জাতের প্রদর্শনী স্থাপনের মাধ্যমে সম্প্রসারণ	**ফলিত গবেষণা:** ফলিত গবেষণা বিভাগের উদ্যোগে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশ উপযোগী মোট ১৩ টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART)” এর ১৩০ টি পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছেল। ইতোমধ্যে সব সারির ফসল কর্তন শেষ হয়েছে । দুইটি BB+ Blast প্রতিরোধী সারি V2= BR (path)13802-BC3-73-13 and V3= BR (path)13802-BC3-73-14 । দুইটি STR-SD BR13113-4R-63 and BR13113-4R-116 এবং দুইটি STR-SD অগ্রগামী সারি BR13113-4R-185 and BR13122-4R-136 কে PVTর জন্য সুপারিশ করা হয়। আউশ ২০২৫ মওসুমে সারা দেশে ২ টি ALART Aus (DSR) B Aus 2025 এবং Adaptive line Adaptive Research Trial (ALART) for Jhum Rice in B Aus 2025) ALART এর মোট ১৯ টি পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এখানে চেক সহ মোট ৯ সারি পরীক্ষা করা হচ্ছে। আমন ২০২৫ মওসুমে সারা দেশে ৫ টি (FBR, DTR, STR-Long duration, Photosensetive Rice Developed Through Anther Culture Photosensitive, Aman25, PQR)	এআরডি, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			কাজ করবে। আমন মওসুমে সম্প্রসারণের জন্য ১৫ জুন ২০২২ তারিখের মধ্যে বীজ মাঠে পৌছাতে হবে। প্রয়োজনে উপজেলা কৃষি অফিসের মাধ্যমে কৃষকের কাছে বীজ পৌছাতে হবে। উপজেলা টার্গেট করে ব্রি উদ্ভাবিত জাত সম্প্রসারণের মাধ্যমে ভারতীয় জাত প্রতিস্থাপন করতে হবে। প্রযুক্তি সম্প্রসারণ কার্যক্রম বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে তুলনা করে করতে হবে। **পাইলট এরিয়া নিয়ে কাজ করতে হবে। Minimum ইনপুট দিয়ে Maximum Yield পেতে হবে। সম্প্রসারনের কাজ ৩টি বিভাগ মিলে করবেন।**	ALART এর মোট ৫০ টি পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এখানে চেক সহ মোট ২০ সারি পরীক্ষা করা হচ্ছে। **ব্রি আ/কা ভাংগা:** ফরিদপুর অঞ্চলে (ফরিদপুর, রাজবাড়ী, মাদারীপুর ও শরীয়তপুর) ব্রি উদ্ভাবিত জাতসমূহ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ২০২৪-২৫ অর্থ বছরে মোট ১০২৫ টি প্রদর্শনী ডিএই-এর মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং এ অঞ্চলের প্রতিটি ব্লকে নতুন উদ্ভাবিত জাতসমূহ সম্প্রসারণ ও জনপ্রিয়করণ কার্যক্রম চলমান আছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রায় ৬৫০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন এবং প্রায় ২৫০০ কেজি বিনামূল্যে বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। আউশ, ২০২৫ মওসুমে কৃষক মাঠে স্থাপিত ১০০ বিঘা প্রদর্শনীর (ব্রি ধান৪৮ এবং ব্রি ধান৯৮) বাস্তবায়িত হয়েছে । আমন, ২০২৫ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে ৩৭৭ টি প্রদর্শনী (ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩, এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সমন্বয়ে) স্থাপন করা হয়েছে পার্টনার, এলএসটিডি এবং জিওবি অর্থায়নে। বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। অত্র আমন, ২০২৫ মওসুমে কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে প্রায় ৩ হাজার কেজি বীজ ধান বিতরণ করা (পার্টনার প্রকল্প) । **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** ব্রি আ/কা সাতক্ষীরার আওতায় যশোহর, সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলায় অলবণাক্ত ও লবণাক্ত এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিগত বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে পার্টনার প্রকল্পে ব্রির ১০০+ জাতসমূহের প্রায় ৪৪০ একর, এলএসটিডি প্রকল্পে ৫০ একর, হাইব্রিড প্রকল্পে ২০ বিঘা এবং জিওবির অর্থায়নে ১৫০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে। এ সকল প্রদর্শনীর মাধ্যমে দেখা গেছে যে, যশোহর জেলায় ব্রি ধান১০২ (২৬-২৮ মন/বিঘা), ব্রি ধান১০৪ (২৪-২৬ মন/বিঘা)	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং ব্রি ধান১০৮ (২৮-৩২ মন/বিঘা); সাতক্ষীরা জেলায় ব্রি ধান১০৮ (২৮-২৯ মন/বিঘা) এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ (২৮-৩৩ মন/বিঘা) এবং খুলনা জেলায় ব্রি ধান১০৮ (২৮-২৯ মন/বিঘা) এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ (২৮-২৯ মন/বিঘা) ভালো করেছে এবং কৃষক ও সম্প্রসারণবীদদের দৃষ্টি আকর্ষন করেছে। চলতি আমন/২০২৫ মওসুমে পার্টনার-১৫০ একর, এলএসটিডি-৫৫ একর, হাইব্রিড-২০ বিঘা এবং জিওবি-১০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এ সকল প্রদর্শনীতে ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ বেশ ভালো অবস্থায় আছে। উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরার লবণাক্ত অঞ্চলে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক লবন সহিষ্ণু ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিগত বোরো/২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ এর ১.৫ টন বীজ সহায়তা হিসেবে কৃষকদের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রিডার বীজ- ব্রি ধান৮১ (২৩৫৫ কেজি), ব্রি ধান৮৪ (২০৩১ কেজি), ব্রি ধান৮৮ (৫০৪০), ব্রি ধান৮৯ (৫০০৬ কেজি), ব্রি ধান১০৭ (২৪৮০ কেজি), ব্রি ধান১০৮ (২৮০০ কেজি) জিআরএস বিভাগে সরবরাহ করা হয়েছে। কৃষকের নিকট হতে ক্রয়কৃত ব্রি ধান১০৭ প্রত্যায়িত বীজ ১৮০০০ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। মান ঘোষিত বীজ (টিএলএস) - ব্রি ধান৫৮ (১০৬ কেজি), ব্রি ধান৮৬ (১৩৮ কেজি), ব্রি ধান৮৮ (৩৪৪ কেজি), ব্রি ধান৮৯ (২৬০ কেজি), ব্রি ধান৯৮ (৫১৫ কেজি), ব্রি ধান১০২ (৯৮০ কেজি), ব্রি ধান১০৪ (২০১ কেজি), ব্রি ধান১০৫ (২৯৪ কেজি), ব্রি ধান১০৭ (২৬০ কেজি), ব্রি ধান১০৮ (১৩৩৬ কেজি), ব্রি ধান১১৪ (৭৪২ কেজি) বিদ্যমান রয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে কৃষকের নিকট হতে ক্রয়কৃত ব্রি ধান১০৬ প্রত্যায়িত বীজ ৩৫০০ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। মান ঘোষিত বীজ (টিএলএস)- ব্রি ধান৯৮, ৪২৬ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। চলমান আমন ২০২৫ মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ৩.৯ হেক্টর জমিতে বিআর১১, ব্রি ধান৩২, ব্রি ধান৮৭, ৯৮, ১০৩ ও ব্রি ধান১১০ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জঃ ব্রি আঞ্চলিক কর্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বধানে অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট ও নাড়াইল জেলায় রোপা আউশ ২০২৪ মওসুমে ব্রি উদ্ভবিত (ব্রি ধান ৯৮ ও ব্রি ধান১০৬ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭) জাতের মোট ১১০ টি জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং ফসল কর্তনের ফলাফল ব্রি প্রেরিত ডাটা ফরমেটে আপলোড করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কর্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বধানে আমন ২০২৪ মওসুমে ৩৮০ টি জাত প্রদর্শনী ব্রি উদ্ভাবিত (ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান১০৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) কার্যক্রম বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ৩৮০ টি প্রদর্শনীর ক্রপকাটের রেজাল্ট ব্রি ওয়েরসাইটে আপলোড করা হয়েছে। গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট এবং নড়াইল জেলায় বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত সমূহ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে মোট ৭৪০ টি জাত প্রদর্শনী ব্রি উদ্ভাবিত (ব্রি ধান৬৭, (ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮) ব্যবহার করা হয়েছে। উল্লেখ্য যে, ফসল কর্তনের ফলাফল ব্রি প্রেরিত ডাটা ফরমেটে আপলোড করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে রোপা আমন, ২০২৫ মৌসুমে পাটনার প্রোগ্রামের আওতায় ২২৭ টি (একর), জিওবি'র আওতায় ৩০০টি (বিঘা), হাইব্রিড প্রকল্পের ২০টি (বিঘা) এবং এলএসটিডি'র আওতায় ১৫০ টি (একর) মোট ১৪৫১ টি ডিএই-এর সহযোগীতায় প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চল উপযোগী ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান১১০ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ জাত দিয়ে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				তাছাড়া নীলফামারী জেলার কিশোরগন্জ উপজেলা ডিএই'র সহায়তায় ১০ বিঘা জমিতে রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সাহায্যে ব্রি ধান১০৩ জাত দিয়ে সমলয় পদ্ধতিতে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বোরো, ২০২৪-২৫ মওসুমের প্রদর্শনীর যাবতীয় তথ্য প্রেরণ করা হয়েছে ।	
	খ) ডমেইন নির্বাচন	সম্ভাবনাময় খামার বিন্যাস প্রযুক্তির রিকমেন্ডেশন ডোমেইন (উপযোগী এলাকা) নির্বাচন করতে হবে।	রিকোমেন্ডেশন ডোমেইন (উপযোগী এলাকা) সম্ভাবনাময় শস্যবিন্যাস প্রযুক্তির মূল্যায়ন ও সম্প্রসারণের জন্য পর্যাপ্ত সংখ্যক প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে। আরএফএস বিভাগ দেশের দক্ষিণাঞ্চলে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য কি ধরনের কাজ করা যেতে পারে তা নির্ধারণ করবেন। দক্ষিণাঞ্চলসহ দেশের বিভিন্ন ইকোসিস্টেমের জন্য দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে এ সাইট নিতে হবে। সাইটে প্রচলিত শস্য বিন্যাসে অন্তত ২টি ধান এবং নন রাইস ক্রপ অন্তর্ভুক্ত করে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির মাধ্যমে মোট উৎপাদন বৃদ্ধি এবং কৃষকের জীবনমান উন্নয়ন করে SDG লক্ষ্য অর্জনে সরেজমিন গবেষণা ও সম্প্রসারণের কাজ করতে হবে। উদ্ভিদ প্রজনন এবং আরএফএস বিভাগ আগামী ২০ অক্টোবরের মধ্যে ডমেইন এবং জাতের তথ্য হালনাগাদ করবেন। সেই অনুসারে প্রতিটি ব্লকে প্রদর্শনী করতে হবে। অঞ্চলভিত্তিক বিভিন্ন শস্য বিন্যাসের ক্ষেত্রে প্রত্যেক আঞ্চলিক কার্যালয়কে ১-২ টি cropping	**আরএফএস:** আরএফএস বিভাগ ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ যৌথভাবে বিভিন্ন শস্যবিন্যাসের ডোমেইন এর GIS ম্যাপ তৈরির কাজ করছে। ইতোমধ্যে, ৪৫টি শস্যবিন্যাস এর উপযোগিতার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।	আরএফএস, এফএমপিএইচটি বিভাগ, কৃষি পরিসংখ্যান

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			pattern improve করতে হবে, আরএফএস বিভাগ সে ব্যাপারে suggestion দিবে। শস্য বিন্যাসের প্রদর্শনী থেকে প্রাপ্ত ফলাফল থেকে Domain Map বানানো যেতে পারে।		
	গ) ব্রিডার/ ভিত্তি/টিএলএস উৎপাদন	নতুন জাত দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য ব্রিডার, ভিত্তি ও টিএলএস উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হবে।	অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী নতুন জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন করতে হবে। প্রত্যেক আঞ্চলিক কার্যালয়কে তাদের সকল প্রদর্শণীর প্রতিবেদন (কৃষকের নাম ঠিকানা সহ) বই আকারে প্রকাশের জন্য জমা দিতে হবে।	**জিআরএসঃ** ব্রিডার বীজের সমন্বয় সভাসমূহে বীজের পরিমাণ নির্ধারণ করে পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম ২০২৫-২৬ মওসুমেও চলমান আছে৷ এছাড়া সর্বমোট ১৯৬.৩৩৬ টন ব্রিডার বীজ, যার মধ্যে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমের জন্য ২৭টি জাতের ১২০.৬৭৩ টন, আউশ ২০২৪-২৫ মওসুমের জন্য ৭টি জাতের ১৪.১৯২ টন এবং রোপা-আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে জন্য ৩৫টি জাতের ৬১.৪৭১ টন ব্রিডার বীজ ৬৬২টি ভিত্তি বীজ উৎপাদনকারি ব্রির SeedNet partner এর মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। এছাড়া সুষ্ঠু ভাবে ব্রিডার বীজ বিতরণের জন্য, বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রিডার বীজ বিতরণের পূর্বে ৪০২ জন, আউশ ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রিডার বীজ বিতরণের পূর্বে ৩৬ জন এবং রোপা-আমন ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রিডার বীজ বিতরণের পূর্বে ২৬৩ জন ব্রির SeedNet partner এর মাঝে ক্ষুদে বার্তা প্রেরণ করা হয়েছে। অন্যদিকে, চলতি রোপা-আমন ২০২৫-২৬ মওসুমে ৩২টি জাতের মোট ১৬২.৪১ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদনের লক্ষে ব্রির ১১টি আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাঠে বর্তমানে ফসল পরিচর্যা পর্যায়ে আছে এবং বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে বিতরণের জন্য ৩০টি জাতের ১৭০.১৪ টন ব্রিডার বীজের 'লট ঘোষণা' ইতোমধ্যে সম্পন্ন হয়েছে। **খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ:** **ব্রীডার বীজ:** আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৩০, ব্রি ধান৭৫ ও ব্রি ধান ৯৮ এর ৫.৭১৩ টন এবং বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি ধান৯২ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ৬.৮৪৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং তা জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। **টিএলএস বীজ:** আমন ২০২৩ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৫১, ৫২, ৭০,	জিআরএস বিভাগ, সকল আঃকাঃ ও পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				৭১, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ও ব্রি ধান১০৩ এর ৪.৬১ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৬৭, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ১০০, ১০১, ১০২, ১০৪ ও ব্রি ধান১০৫ এর মোট ৪.৭৯ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৯৮ ও ১০৬ এর মোট ৩.৯১৫ টন বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে আমন ২০২৩ মওসুমে টিএলএস বীজ উৎপাদনের জন্য চারা রোপণ সম্পন্ন হয়েছে এবং ফসলের অবস্থা ভাল। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** বোরো, ২০২৪-২৫ মৌসুমে সর্বমোট ৬.০৫ টন (ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান১০৪) ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া ১৬ টন প্রত্যায়িত বীজ এবং ৫.৪৫ টন টিএলএস উৎপাদন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাংগাঃ** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গা, ফরিদপুরের নিজস্ব ফার্মে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ২.৫ হেক্টর জমিতে ৩ টি জাতের (ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২) ১৩.৭৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে কৃষকের মাঠে ৪ হেক্টর জমিতে ১৬ টন ব্রি ধান১০২ জাতের প্রত্যায়িত বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে বিভিন্ন জাতের (ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৮, ব্রি ধান১১৪) প্রায় ১২.০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আমন ২০২৫ মওসুমে কৃষকের মাঠে ২.২ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান১০৩ জাতের প্রত্যায়িত বীজ ধান উৎপাদন কার্যক্রম চলমান আছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে সর্বমোট ০.৭ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৬৩ ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। টিএলএসঃ বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৬৩ এর ২৩০০ কেজি, ব্রি ধান৮৯ এর ১৮৭ কেজি, ব্রি ধান৯২ এর ৩৩০ কেজি, ব্রি ধান১০০ এর ১২৫ কেজি, এবং ব্রি ধান১০২ এর ৩০০ কেজি, ব্রি ধান১০৭ এর ১৪০ কেজি, ব্রি ধান১০৮ এর ৩০০ কেজি এবং ব্রি ধান১১৪	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এর ২২৫ কেজি এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে ব্রি ধান১০৬ এর ২৪০ কেজি ব্রিডার এবং ৩০০ কেজি টিএলএস (ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮৩ এবং ব্রি ধান৯৮) বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আমন ২০২৫ মওসুমে কার্যালয়ের খামারে ০.৫ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৭৫ এবং ০.৫ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৮৭ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। একই সাথে ০.৭৫ বিঘায় ব্রি ধান৭১, **২** বিঘায় ব্রি ধান৮৭ এবং **১** বিঘায় ব্রি ধান১০৩ এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ২০২৪-২৫ বছরে আমনে ব্রি ধান১০৩ এর প্রত্যায়িত বীজ উৎপাদন: ৭৬০০ কেজি বোরোতে ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি ধান১১৪ এর প্রত্যায়িত বীজ উৎপাদনঃ ১৪০০০ কেজি বোরোতে এই সকল জাতের টিএলএস উৎপাদন: ১১৫০ কেজি **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রিডার বীজ- ব্রি ধান৮১ (২৩৫৫ কেজি), ব্রি ধান৮৪ (২০৩১ কেজি), ব্রি ধান৮৮ (৫০৪০), ব্রি ধান৮৯ (৫০০৬ কেজি), ব্রি ধান১০৭ (২৪৮০ কেজি), ব্রি ধান১০৮ (২৮০০ কেজি) জিআরএস বিভাগে সরবরাহ করা হয়েছে। কৃষকের নিকট হতে ক্রয়কৃত ব্রি ধান১০৭ প্রত্যায়িত বীজ ১৮০০০ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। মান ঘোষিত বীজ (টিএলএস) - ব্রি ধান৫৮ (১০৬ কেজি), ব্রি ধান৮৬ (১৩৮ কেজি), ব্রি ধান৮৮ (৩৪৪ কেজি), ব্রি ধান৮৯ (২৬০ কেজি), ব্রি ধান৯৮ (৫১৫ কেজি), ব্রি ধান১০২ (৯৮০ কেজি), ব্রি ধান১০৪ (২০১ কেজি), ব্রি ধান১০৫ (২৯৪ কেজি), ব্রি ধান১০৭ (২৬০ কেজি), ব্রি ধান১০৮ (১৩৩৬ কেজি), ব্রি ধান১১৪ (৭৪২ কেজি) বিদ্যমান রয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে কৃষকের নিকট হতে ক্রয়কৃত ব্রি ধান১০৬ প্রত্যায়িত বীজ ৩৫০০ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। মান ঘোষিত বীজ (টিএলএস)- ব্রি ধান৯৮, ৪২৬ কেজি বিদ্যমান রয়েছে। চলমান আমন মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ৩.৯ হেক্টর জমিতে বিআর১১, ব্রি ধান৩২, ব্রি ধান৮৭, ৯৮, ১০৩ ও ব্রি ধান১১০ জাতের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** ২০২৪-২৫ বছরে ব্রিডার বীজ উদৎপাদন: ৫০ টন (আমন ২৭.৫৫ টন, বোরো ২২.৪৫ টন)। টিএলএস উৎপাদন: ২৮.৯২ টন (আমন ৪.৭২ টন, বোরো ২৪.২০ টন)। ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর বীজ উৎপাদন: ২.৩ টন। প্রত্যায়িত বীজ উৎপাদন: ২৯ টন (আমন ৭.০ টন, বোরো ২২ টন)। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** আউশ ২০২৪ মওসুমে নতুন জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ব্রি ধান৯৮ এর ১৫০ (একশত পঞ্চাশ) কেজি বীজ ধান উৎপাদন করা হয়েছে। আমন ২০২৪ মওসুমে নতুন জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, এবং ব্রি ধান১০৩ এর প্রায় ৫০০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আমন ২০২৪ মওসুমে ব্রি ধান৮৭ জাতের ১৭০০ (এক হাজার সাতশত) কেজি এবং ব্রি ধান১০৩ জাতের ১০০০ (এক হাজার) কেজি মোট ২৭০০ (দুই হাজার সাতশত) কেজি ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন করে জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে নতুন জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭ ও ব্রি ধান১০৮ এর মোট ৬১০০ টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৭৪ এর ১২৫০ (এক হাজার দুইশত পঞ্চাশ) কেজি এবং ব্রি ধান১০২ এর ১২৫০ (এক হাজার দুইশত পঞ্চাশ) কেজি সর্বোমোট ২৫০০ কেজি ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে এবং উৎপাদিত বীজ জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। এছাড়াও বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৮ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ৯০০ (নয়শত) কেজি F_1 বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ: ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ এ বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ৭ টি জাতের (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১ এবং ব্রি ধান১০২) মোট ২৬.৩৫ টন ব্রিডার বীজ এবং ৮ টি জাতের (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২ এবং ব্রি ধান১০৪) মোট ১৩.৬ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়াও, পার্টনার প্রকল্পের আওতায় ব্রি ধান১০৪ এর ১৬.০০ প্রতায়িত বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সাতক্ষীরা:** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮৮ এবং ব্রি ধান১০৫ জাতের সর্বমোট ১৬.২৫ টন ব্রিডার বীজ; পার্টনার প্রকল্পের আওতায় ব্রি ধান১০০ এবং ব্রি ধান১০১ জাতের ১৬.০ টন প্রত্যায়িত বীজ; ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯ এবং ব্রি ধান১০৫ জাতের মোট ১৪.৯ টন টি এল এস এবং নতুন ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী জাত ব্রি ধান১১৪ এর ৫.৪৬ টন কোয়লিটি বীজ উৎপাদন হয়েছে। চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে ৩.১ হেক্টর জমিতে বিআর১০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৯৪ এবং ব্রি ধান১০৩ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।	
	ঘ) প্রদর্শনী	প্রতিটি প্রযুক্তি কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সংখ্যক প্রদর্শনী করতে হবে।	চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে প্রদর্শনী খাতে জিওবি এর অর্থায়ন সুস্পষ্ট করতে হবে। এপিএ অনুসরণ করে সকল বিভাগের প্রদর্শনীর সংখ্যা উল্লেখ করে পরিচালক (গবেষণা) কে অবহিত করতে হবে। উপজেলা ভিত্তিক প্রদর্শনীতে প্রতি বছরের কৃষকের নাম, ফলনের রেপ্লিকেটেড ডাটাবেজ Excel sheet এ সংরক্ষণ করতে	**ফলিত গবেষণা:** বোরো ২০২৪-২৫ চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এবং PARTNER project এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ৭০০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৮৯, ৯২, ৯৬, ১০০, ১০১, ১০২, ১০৪, ১০৫, ১০৭ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ । আউশ ২০২৫ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে জুম ও ভ্যালীসহ মোট ৩০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৮৩ এবং ৯৮ । আউশ ২০২৫ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ৪০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি	এআরডি, উদ্ভিদ প্রজনন, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			হবে। পরবর্তীতে ইমপ্যাক্ট অ্যানালাইসিস করার জন্য প্রতিটি উপজেলাতে আউশ, আমন, বোরোতে কমপক্ষে ৩ একর জমিতে প্রতিটি ব্লক ডেমো/প্রদর্শনী করতে হবে। যে এলাকায় যে জাত প্রচলিত/জনপ্রিয় সেটি ব্যবহার করবেন। আরএফএস বিভাগ দুইটি ধান ও অন্য একটি ক্রপ নিয়ে কাজ করবেন। এসডিজি বাস্তবায়ন ও doubling productivity টার্গেট করে সকল উপজেলাগুলোতে কাজ করতে হবে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ তাদের কাজের আউট পুট/ইমপেক্ট এর উপর প্রতিবেদন দিবেন। আগামী বছর প্রদর্শনীর সংখ্যা আরও বাড়াতে হবে এবং কৃষকের বীজ প্রাপ্তি নিশ্চিত করতে হবে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ সোনাগাজী আঃ কাঃ এ বোরো চাষের এলাকা বৃদ্ধির জন্য কাজ করবেন। অঞ্চলভিত্তিক জাতের উপযোগীতা অনুযায়ী প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে। **ALART এর জন্য ভালো সাইট সিলেকশন করতে হবে।** **প্রদর্শনীর ক্ষেত্রে ফলন আশানুরূপ পাবার জন্য ঠিকভাবে সাইট সিলেকশন করতে হবে।**	ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭। আমন,২০২৫ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে (ব্রি ধান ৯৩,৯৪, ৯৫,১০৩, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ১০৯, ১০৩ এবং ১১০) । মোট ২২৫টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। Seed Production and Dissemination Program (SPDP) under PARTNER Project আমন ২০২৫ মওসুমেও পাহাড়ের ভ্যালি সহ মোই ১৯ টি জেলায় ব্রি ধান ১০৩ এর সম্প্রসারণের জন্য মোট ২২০ টি প্রদর্শণী বাস্থবায়ন করা হচ্ছ। ভ্যালিতে মূলত ব্রি উদ্ভাবিত ধানের জাত ও চাষাবাদ পদ্ধতির উপর বেশি গুরুত্ব আরেরপ করা হয়েছে। এছাড়াও, Seed Production and Dissemination Program (SPDP) with Six-Stakeholders under GOB আওতায় ৮ টি প্রদর্শণী বাস্থবায়ন করা হচ্ছে। এই কর্মসূচির উদ্দেশ্য হলো উদ্ভাবিত আধুনিক ধানের জাতসমূহ মাঠ পর্যায়ে দ্রুত সম্প্রসারণ এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টির মাধ্যমে উন্নত মানের বীজ উৎপাদন ও সংরক্ষণে কৃষকদের উদ্বুদ্ধ করা। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** চলতি আমন ২০২৫ মওসুমে রাজস্ব অর্থায়নে ৫০ টি ও হাইব্রিড প্রকল্পের আওতায় ২০ টি ১ বিঘার প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া উক্ত মওসুমে পার্টনার প্রকল্প হতে কুমিল্লার বুড়িচং, নাঙ্গালকোট, দেবিদ্বার এবং ব্রাহ্মণবাড়িয়ার কসবা, নবীনগর ও নাসিরনগর উপজেলায় মোট ২৩০ টি ১ একরের ব্রি ধান১০৩ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। এলএসটিডি প্রকল্পের অর্থায়নে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলায় মোট ৭৫ টি ১ একরের ব্রি ধান১০৩ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আসন্ন বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে ব্রি কুমিল্লার রাজস্ব অর্থায়নে ব্রি ধান৮১, ৯৬, ১০১, ১০২, ১০৮ জাতের ১ বিঘার ১৫০টি প্রদর্শনী হাইব্রিড প্রকল্পের আওতায় ২০ টি ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রদর্শনী কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার বিভিন্ন উপজেলায়	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহায়তায় প্রদর্শনী স্থাপন কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে। এলএসটিডি প্রকল্পের অর্থায়নে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলায় মোট ৮০ টি ১ একরের ব্রি ধান৯৩, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হবে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ২০২৪-২৫ অর্থ বছরে আমনেঃ ২৮০ টি প্রদর্শনীতে ব্রিধান১০৩ এবং বোরোতেঃ ৬৪০ টি প্রদর্শনীতে ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫ ও ব্রি ধান১০৭ এর বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** ব্রি আ/কা সাতক্ষীরার আওতায় যশোহর, সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলায় অলবণাক্ত ও লবণাক্ত এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিগত বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে পার্টনার প্রকল্পে ৪৪০ একর, এলএসটিডি প্রকল্পে ৫০ একর, হাইব্রিড প্রকল্পে ২০ বিঘা এবং জিওবির অর্থায়নে ১৫০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে। এ সকল প্রদর্শনীর মাধ্যমে দেখা গেছে যে, যশোহর জেলায় ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪ এবং ব্রি ধান১০৮; সাতক্ষীরা জেলায় ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এবং খুলনা জেলায় ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ ভালো করেছে এবং কৃষক ও সম্প্রসারণবীদদের দৃষ্টি আকর্ষন করেছে। চলতি আমন/২০২৫ মওসুমে পার্টনার-১৫০ একর, এলএসটিডি-৫৫ একর, হাইব্রিড-২০ বিঘা এবং জিওবি-১০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এ সকল প্রদর্শনীতে ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ বেশ ভালো অবস্থায় আছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** রাজশাহী অঞ্চলটি ভারত ঘেষা হওয়ায় ভারতীয় ধানের জাতের আধিক্য বিদ্যমান থাকায় তা প্রতিস্থাপনের উদ্যোগ হিসাবে রাজশাহী অঞ্চলের চারটি জেলায় (রাজশাহী, নাটোর, নওগাঁ ও চাপাইনবাবগঞ্জ) জিওবি এর আওতায় আউশ ২০২৫ মওসুমে প্রতিটি ব্লকে ১ বিঘা করে সর্বমোট ১০০ বিঘা কৃষকের জমিতে মোট ১০০ টি ব্রি ধান৯৮ এর প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়ছিল। অনূরুপ ভাবে আমন ২০২৫ মওসুমেও ব্রি ধান১০৩ ও ব্রি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান১১০ এর ১০০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমেও আরও ৫০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হবে। LSDT প্রকল্পের আওতায় আমন ২০২৫ এ প্রতিটি ১ একরের ৭০ টি (ব্রি ধান১০৩), PARTNER প্রকল্পের আওতায় আমন ২০২৫ এ প্রতিটি ১ একরের ২১৭ টি (ব্রি ধান১০৩) স্থাপন করা হয়েছে। সকল প্রদর্শনীর কৃষকের তথ্যাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হয়েছে। বোরো ২০২৫-২৬ এ LSDT ও PARTNER প্রকল্পের আওতায় নির্ধারিত পরিমান স্থাপন করা হবে। **ব্রি আ. কা., সোনাগাজী:** ২০২৪-২৫ অর্থ বছরে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় জিওবি ও বিভিন্ন প্রকল্পের আওতায় ব্রি'র বিভিন্ন জাতের মোট ১১৭০ টি প্রদর্শনী ২৯৪০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আউশ ২০২৪ মওসুমে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রি ধান৯৮ ব্রি ধান১০৬ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর মোট ১১০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আমন ২০২৪ মওসুমে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রি ধান৭৫ ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৫, ১০৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সর্বোমোট ৩৮০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রি ধান৭৪ ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর সর্বোমোট ৭৪০ (সাতশত চল্লিশ) টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে কৃষকের জমিতে ১০টি জাতের (ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪ ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৮) ৫৯০ টি প্রদর্শণী প্লট স্থাপন করা হয়েছিল। এ জাতগুলো হেক্টর প্রতি ফলন দিয়েছিল যথাক্রমে ৬.৯ টন, ৫.৮ টন, ৬.২ টন, ৬.৩ টন, ৭.১ টন, ৬.৭ টন, ৭.৪ টন, ৬.৮ টন, ৭.৭ টন এবং ৮.৫ টন। আউশ ২০২৪ মওসুমে হবিগঞ্জ, মৌলভীবাজার এবং সিলেট জেলায় উপজেলা কৃষি অফিসের সহযোগিতায় কৃষকের মাঠে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১৫০ টি প্রদর্শনী পরীক্ষা বাস্তাবায়ন করা হয়েছে। এতে জাতগুলো হেক্টর প্রতি ফলন দিয়েছে যথাক্রমে ৪.৪ টন, ৫.১ টন এবং ৫.৫ টন। আমন ২০২৪ মওসুমে সিলেট অঞ্চলের ৪ টি জেলায় ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান১০৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর মোট ৩৩০ টি প্রদর্শনী পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এ পরীক্ষায় জাতগুলো হেক্টর প্রতি ৫.৬ টন, ৫.৮ টন এবং ৬.৭ টন ফলন দিয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রায় ৬৫০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন এবং প্রায় ২৫০০ কেজি বিনামূল্যে বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে কৃষক মাঠে স্থাপিত ১০০ বিঘা প্রদর্শনী (ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৯৮ এর সমন্বয়ে)বাস্তবায়ন করা হয়েছে। আমন, ২০২৫ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে ৩৭৭ টি প্রদর্শনী (ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩, এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সমন্বয়ে) স্থাপন করা হয়েছে পার্টনার, এলএসটিডি এবং	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				জিওবি অর্থায়নে। বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। অত্র আমন, ২০২৫ মওসুমে কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে প্রায় ৩ হাজার কেজি বীজ ধান বিতরণ করা (পার্টনার প্রকল্প)। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গা:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গা, ফরিদপুরের আওতায় ফরিদপুর, রাজবাড়ী, মাদারীপুর ও শরীয়তপু জেলায় বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭ ও ব্রি ধান১০৮ জাতসমূহ ব্যবহার করে মোট ৭১৫টি প্রর্দশনী (জিওবি: ২২৫, পার্টনার: ৪২০, এলএসটিডি: ৫০ এবং হাইব্রিড: ২০) বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং এ সংক্রান্ত সকল তথ্য আপলোড সম্পন্ন হয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ এর ৫০টি এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ২০টি প্রর্দশনী স্থাপন করা হয়েছিল এবং তথ্য সংগ্রহের কাজ চলমান আছে। আমন ২০২৫ মওসুমে ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩ এর মোট ৩৮১টি (জিওবি: ৫০, পার্টনার: ২৫১, এলএসটিডি: ৬০ এবং হাইব্রিড: ২০) প্রর্দশনী স্থাপন করা হয়েছে।	
	ঙ) বীজ সরবরাহ	মওসুম শুরুর ১ মাস আগেই ডিএই কে চাহিদা মোতাবেক অঞ্চল ভিত্তিক উপযুক্ত জাতের টিএলএস সরবরাহ করা প্রয়োজন	অঞ্চলভিত্তিক জাত নির্বাচন করে ডিএইকে অবহিত করে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে। সকল আঃ কাঃ প্রধান/বিভাগীয় প্রধান বোরো ২০২১-২২ মওসুমের প্রদর্শনীর যাবতীয় তথ্য (কৃষকের স্বাক্ষরসহ) প্রমাণক হিসাবে সংরক্ষণ করবেন ।	**খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ:** সারাদেশে টিএলএস উৎপাদন ও সংরক্ষণ তথ্য এবং সরবরাহের কাজ অত্র বিভাগ থেকে সমন্বয় করা হয়। প্রদর্শণী ও গবেষণা কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য বিভিন্ন বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় এবং ডিএই-কে বীজ সরবরাহ করা হয়। এছাড়াও বিএডিসি, কৃষক, গবেষক, বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র-ছাত্রী, কৃষি সেবা প্রতিষ্ঠান ও এনজিও এবং বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারী কৃষি প্রতিষ্ঠান কে বিনামূল্যে বীজ সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ৫,০৭৪ কেজি কেজি, বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ১১,৫৮৪ কেজি এবং আউশ ২০২৩ মওসুমে ৩,৯০০ কেজি মানঘোষিত বীজ অত্র বিভাগ হতে সরবরাহ করা হয়েছে। ডিএই, বিএডিসি, কৃষক ও গবেষকদের বীজ সহায়তা হিসেবে বিনামূল্যে সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান১০৩ সহ জনপ্রিয় জাতগুলোর মানঘোষিত বীজ বিতরণ অব্যাহত আছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** উদ্দেশ্য ও প্রয়োজনানুসারে বিভিন্ন স্থানে সময়মতো বীজ পৌছানো হয়েছে।	পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ বোরো ২০২৪-২৫ এর ৬৫০ টি প্রদর্শনীসহ মোট ২৫০০ কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছে এবং মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। আমন, ২০২৫ মওসুমে ৩৭৭ টি প্রদর্শনীসহ কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে ৩ হাজার কেজি বীজ ধান বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রির আধুনিক উচ্চফলনশীল জাতসমূহ (ব্রি ধান২৮ এর ৩৮০ কেজি, ব্রি ধান৬৭ এর ৯০০ কেজি, ব্রি ধান৯৭ এর ৫৫ কেজি, ব্রি ধান৯৯ এর ১৫২৬ কেজি এবং ব্রি ধান১০৫ এর ৭৩৫ কেজি) টিএলএস বীজ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ও কৃষকদের মাঝে বিক্রয় ও সহায়তা হিসেবে প্রদান করা হয়েছে। চলতি আমন ২০২৫ মওসুমে যশোর সহ উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় প্রায় ৫৬০০ কেজি টিএলএস বীজ কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মাঝে বিক্রয় ও সহায়তা হিসেবে প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহী:** আউশ ২০২৫ এ প্রত্যায়িত বীজ ব্রি ধান১০৬ ও টিএলএস ব্রি ধান৯৮, আমন ২০২৫ এ প্রত্যায়িত বীজ ব্রি ধান১০৩ এবং টিএলএস ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩ মওসুম শুরুর ১ মাস আগেই ডিএই কে চাহিদা মোতাবেক সরবরাহ ও কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** উদ্দেশ্য ও প্রয়োজনানুসারে বিভিন্ন স্থানে সময়মতো বীজ পৌঁছানো হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** আমন ২০২৫ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা ফার্মে পার্টনার প্রকল্পের অর্থায়নে ব্রি ধান১০৩ জাতের উৎপাদিত ৭৭০০ কেজি এবং ব্রি হবিগঞ্জ ও কুষ্টিয়া হতে প্রাপ্ত ৩০০০ কেজি মোট ১০৭০০ কেজি প্রত্যায়িত ব্রি ধান১০৩ বীজ কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার বিভিন্ন উপজেলায় কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহায়তায় কৃষকদের মাঝে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				প্রদর্শনী ও বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। আসন্ন বোরো ২০২৫-২৬ মওসুমে পার্টনার প্রকল্পের অর্থায়নে উৎপাদিত ২৩০০০ কেজি ব্রি ধান১০০ ও ১০৪ জাতের প্রত্যায়িত বীজ ধান কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহায়তায় প্রদর্শনী ও বীজ সহায়তা প্রদান করা হবে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে নতুন জাতের প্রদর্শনী এবং বীজ সহায়তার জন্য রোপা আমন, ২০২৫ মৌসুমে ৮.০ টন মানঘোষিত বীজ বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে কৃষকদের মাঝে মোট ১,৩৩২ কেজি (ব্রি ধান১০০ - ৫০০ কেজি, ব্রি ধান১০৪- ২০২ কেজি, ব্রি ধান১০৭- ৩৯৮ কেজি), আউশ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ – ৭০ কেজি এবং আমন মওসুমে ৩৭০ কেজি ব্রি ধান১০৩ এর বীজ সহায়তা হিসেবে বিনামুল্যে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আউশ ২০২৪ মওসুমে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রি ধান৯৮ ব্রি ধান১০৬ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর মোট ১১০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন ও কৃষকের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণের জন্য মোট ১০০০ (এক হাজার) কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে আমন ২০২৪ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে ব্রি ধান৭৫ ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৫, ১০৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সর্বোমোট ৩৮০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন ও কৃষকের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণের জন্য প্রায় ১০,০০০ (দশ হাজার) কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়নের লক্ষ্যে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রি ধান৭৪ ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর সর্বোমোট ৭৪০ (সাতশত চল্লিশ) টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন ও কৃষকের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণের জন্য প্রায় ১১,৫০০ (এগারো হাজার পাঁচশত) কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়েছে।	
	চ) জাত জনপ্রিয়করণ	ছাড়করণের ৫ বছরের মধ্যে প্রতিটি জাত কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে	প্রয়োজনীয় টিএলএস উৎপাদন করতে হবে। আউশ মওসুমের ব্রির উচ্চ ফলনশীল জাতগুলোর প্রদর্শনীর ক্রপ-কাট এর তথ্য সকল বিভাগ/ আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান প্রেরণ করবেন। Food consumption behaviour যেমন কোন level এ কতটা consumption হচ্ছে, nutritional prifile ইত্যাদি কৃষি পরিসংখ্যান, জিকিউএন ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ সমন্বয়ে জাজ করতে হবে। জাত জনপ্রিয় করার জন্য শুধু প্রদশর্নী নয় বরং প্রদর্শনীর Impact আছে কিনা তা Followup করতে হবে। জনপ্রিয় জাতগুলোর বীজ কৃষক সংরক্ষণ করছে কিনা এবং পরের বছর কৃষক তা ব্যবহার করছে কিনা তা দেখতে হবে। প্রয়োজনে Seed Vilalge বাস্তবায়ন করা যেতে পারে। Seed entrepreneur	**ফলিত গবেষণা** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ৪৮২০ কেজি (ব্রি ধান৮৮, ৮৯, ৯৬, ৯২, ৯৩ এবং ১০১, ১০২, ১০৪, ১০৫, ১০৭, ১০৮, ১১৩, ১১৪) উৎপাদন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮, ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রদর্শণী বাস্তবায়ন এবং ব্রি'র উৎপাদিত বীজ ধান কৃষক পর্যয়ে বিতরণের মাধমে জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান। ইতিমধ্যে আউশ, ২০২৫ মওসুমে ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান৪৮ জাতের প্রদর্শণী বাস্তবায়ন এবং ৪ টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করার মাধমে জাত জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান। জাত জনপ্রিয়করণের লক্ষ্যে আমন, ২০২৫ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে (ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৬) ৩৭৭ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি কুমিল্লা হতে নতুন ধানের জাত আউশ মওসুমে ব্রি ধান৯৮, আমন মওসুমে ব্রি ধান৯৩, ৯৪, ৯৫, ১০৩ ও ১১০ জাতের এবং বোরো মওসুমে সদ্য উদ্ভাবিত ব্রি ধান১০০, ১০১, ১০২, ১০৪, ১০৫, ১০৭, ১০৮, ১১৪ জাতের মানসম্মত বীজ ধান উৎপাদন করে	এআরডি ও সংশ্লিষ্ট আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			তৈরী করা যেতে পারে। DRP তে যে মডেল ব্যবহার করা হয়েছে তা ব্যবহার করা যেতে পারে।	তা বিভিন্ন প্রদর্শনী ও বীজ সহায়তার মাধ্যমে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহায়তায় সরাসরি কৃষকদের মাঝে বিতরণ করা হচ্ছে এবং বীজ সংরক্ষনের জন্য উদবোদ্ধ করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে। প্রতিটি প্রদর্শনীর শস্য কর্তনের তথ্য সংশ্লিষ্ট বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে যা ভবিষ্যতেও চলমান থাকবে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের উপযোগিতা অনুযায়ী জনপ্রিয় ও নতুন জাতের সম্প্রসারণের জন্য রোপা আমন ২০২৫ মৌসুমে ৮.০ কেজি টিএলএস (ব্রি ধান১০৩) বিতরণ সম্পন্ন করেছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহী কর্তৃক প্রদর্শনী বাস্তবায়ন, বীজ সহায়তা ও বীজ বিক্রয়ের মাধ্যমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক ধানের জাতসমূহ (আউস মওসুমে ব্রি ধান৯৮; আমন মওসুমে ব্রি ধান ৭১, ৭৫, ৮৭, ৯৩ ও ১০৩) এর টিএলএস উৎপাদন ও সরবরাহ করা হয়েছে এবং বোরো মওসুমে ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮, ব্রি ধান১১৪ দেয়া হবে। এছাড়াও, ব্রি রাজশাহী কর্তৃক নির্ধারিত সংখ্যক প্রশিক্ষণ ও মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হয়েছে। প্রদর্শনী: আউশ ২২৭ টি, আমন ৬ টি ও বোরো ৪০ টি। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** উপকূলীয় খুলনা, সাতক্ষীরা ও যশোর এলাকায় কৃষক পর্যায় বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারনের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকায় উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণ কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ২০২৪-২৫ অর্থ বছরের বিভিন্ন মওসুমে নতুন জাতের এর প্রদর্শনী প্লটে ১০টি ফসল কর্তন ও মাঠ দিবস বাস্তবায়ন কর হয়েছে। উক্ত মাঠ দিবসে সহস্রাধিক কৃষক, সম্প্রসারণ কর্মী ও জন প্রতিনিধি উপস্থিত ছিলেন। উপস্থিত কৃষকগণ আউশ মওসুমে ব্রি ধান৯৮, আমন মওসুমে ব্রি ধান৯৫ এবং ব্রি ধান১০৩ এবং বোরো মওসুমে ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪ এবং ব্রি ধান১০৮	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				আবাদ করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গায় বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে বিভিন্ন জাতের (ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান১০৮, ব্রি ধান১১৪) প্রায় ১২.০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি উদ্ভাবিত জাতসমূহ জনপ্রিয়করণের লক্ষ্যে ২০২৪-২৫ অর্থবছরে ফরিদপুর, মাদারীপুর, শরীয়তপুর ও রাজবাড়ী জেলায় কৃষকের মাঠে ১০২৫ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়নসহ মোট ২০টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে এবং প্রদর্শনীর সকল তথ্য প্রেরণ করা হয়েছে।	
	ছ) কর্মশালা	ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি বিষয়ে অঞ্চলভিত্তিক প্রতি মওসুমে কর্মশালা	মওসুম শুরুর ১৫ দিন আগে কর্মশালা শেষ করতে হবে।		পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়
	জ) প্রশিক্ষণ	প্রযুক্তি দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য সরকারি/বেসরকারি পর্যায়ের সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের প্রশিক্ষিত করা দরকার।	পর্যায়ক্রমে প্রশিক্ষণ দিতে হবে। **এআরডিঃ** কৃষক ও অন্যান্য ব্যক্তিদের প্রশিক্ষণ ফলপ্রসূ করার জন্য সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞ স্পিকার (যেমনঃ কীটতত্ত্ব, রোগতত্ত্ব ইত্যাদি) নিতে হবে এবং ট্রেনিং মডিউল তৈরী করতে হবে। **প্রশিক্ষণ বিভাগঃ** ডাটা কালেকশন ও ডিজাইন এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। বায়ো ইনফরমেটিক্স এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেস্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে।	**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম:** প্রশিক্ষণ বিভাগ কর্তৃক সেপ্টেম্বর ২০২৫ পযন্ত নিম্নলিখিত প্রশিক্ষণগুলি আয়োজনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। ১. Modern Office Management Training 2. Data Management training using R 3. Safe use of agrochemicals for seed, fertilizer and pesticide dealers. **ফলিত গবেষণাঃ** এআরডি এর উদ্যোগে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে মোট ১০৫০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে (কৃষক এবং এসএএও) প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** কৃষককে নিরাপদ ফসল ব্যবস্থাপনা কার্যক্রমের অংশ হিসেবে সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা শীর্ষক (আইপিএম) প্রশিক্ষণ প্রদানের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।	প্রশিক্ষণ বিভাগ, এআরডি ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			কৃষক প্রশিক্ষণ কার্যকরী হতে হবে এবং কৃষক ও রিসোর্স পারসনের সম্মানী পুনর্নির্ধারণ করতে হবে। প্রশিক্ষণ শেষে কৃষকের মধ্যে প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল প্রতিবেদন আকারে প্রদান করবেন।	গত ২০২৪-২৫ এ মোট ২০টি কৃষক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ৬০০ জন কৃষককে ধানের সমন্বিত পোকামাকড় দমন ব্যবস্থাপনার উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। প্রতিটি প্রশিক্ষণে পেস্টিসাইড ডিলারদের রাখার চেষ্টা করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ২০২৪-২৫ অর্থবছরে ব্রি সিরাজগঞ্জ কর্তৃক সর্বমোট ১৫ (পঁচিশ) টি কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে ৪৫০ জন কৃষক ও কৃষানী কে অধুনিক ধান প্রযুক্তি বিষয়ে প্রশিক্ষিত করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** চলতি ২০২৫-২৬ অর্থবছরে বিভিন্ন অঞ্চলে ৩০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহী:** জিওবি অর্থায়নে ১৭ টি কৃষক প্রশিক্ষনের মাধ্যমে ৫১০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ৯ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ১০০০ জনের অধিক কৃষককে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল জাত চাষাবাদে উদ্বুদ্ধ করা হয়েছে। ৪ টি ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক ২০২৪-২৫ অর্থবছরে চট্রগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলে ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক সর্বমোট ২৫ (পঁচিশ) টি (পার্টনার প্রকল্পের অর্থায়নে ৭টি ও রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ১৮টি) কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে ৭৫০ (সাতশত পঞ্চাশ) কৃষক ও কৃষানী কে অধুনিক ধান প্রযুক্তি বিষয়ে প্রশিক্ষিত করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** ২০২৪-২০২৫ অর্থবছরে ৫৪০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান ও ১২ টি ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়ন করা হয়েছে। চলতি অর্থবছর ২০২৫-২৬ অর্থবছরে ৬৬০ জন কৃষক কে আধুনিক ধান চাষের উপর প্রশিক্ষণ দেয়ার পরিকল্পনা করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ**	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				২০২৪-২০২৫ অর্থবছরে ২০ টি কৃষক প্রশিক্ষন বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ৬০০ জনকে প্রশিক্ষন প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের তত্ত্বাবধানে কার্যালয়ের অধিকারভুক্ত গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট ও নড়াইল জেলার বিভিন্ন উপজেলায় আধুনিক ধান চাষাবাদের কলাকৌশল পান্তিক কৃষক পর্যায়ে পৌছানোর লক্ষ্যে ২০২৪-২৫ অর্থবছরে ''আধুনিক ধান চাষাবাদ কলাকৌশল'' বিষয়ক ১৫ টি কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে ৪৫০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ২০ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ২৫০০ জনের অধিক কৃষককে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল জাত চাষাবাদে উদ্বুদ্ধ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ২০২৪-২৫ অর্থবছরে রাজস্ব বাজেটে ১২ ব্যাচে ৩৬০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। এছাড়াও, তিন ব্যাচে ৯০ জন উপ সহকারী কৃষি কর্মকর্তা এবং দুই ব্যাচে ৬০ জন বীজ ডিলারকে ধানের জাত ও উৎপাদন প্রযুক্তি বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গা'র আওতায় ২০২৪-২৫ অর্থ বছরে ১৫ টি কৃষক প্রশিক্ষণ এর মাধ্যমে মোট ৪৫০ জন কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ২০২৫-২৬ অর্থবছরে জিওবি হতে ২১ টি, পার্টনার প্রকল্পের ৪ টি, এলএসটিডি প্রকল্প হতে ৪ টি মোট ২৯ টি কৃষক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে মোট ৮৪৭ জন কৃষক ও ৬৩ জন উপসহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের আধুনিক ধান চাষাবাদ ও প্রযুক্তির উপর ডিএই ও বিএডিসি-এর সহায়তায় প্রদান করা হবে।	
৬। চাষাবাদ ব্যবস্থা-পনা	ক) ধানের ফলন ব্যবধান কমানো	কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য লাভজনক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ সম্প্রসারণকর্মী ও	স্বল্প, মধ্যম ও দীর্ঘ জীবনকাল সম্পন্ন জাতের এবং কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল (AEZ) ভিত্তিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ পুস্তিকা আকারে (৪-৫ পৃষ্ঠার) প্রকাশ করে প্রতি মওসুমের শুরুতে সকল উপ-	**কৃষিতত্ত্বঃ** ক্রপ গ্রোথ স্টেজ ভিত্তিক কৃষিতাত্তিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে। প্রাথমিক ভাবে ৩০০০ কপি ছাপা হয়েছে এবং দেশের সব উপজেলায় বিতরণ করা হয়েছে। উপজেলার মাধ্যমে সম্প্রসারণকর্মী ও চাষি পর্যায়ে এই প্রযুক্তির প্রসার ঘটবে এবং এটি ধানের ফলন ব্যবধান	ক) কৃষিতত্ত, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, কীটতত্ত, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব খ) এআরডি, মৃত্তিকা বিজ্ঞান,

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		চাষি পর্যায়ে পৌছানো দরকার।	সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করতে হবে। জিওবি অর্থায়নে বাস্তবায়িত Validation trial এর ফলাফল দিতে হবে। পার্টনার প্রকল্পে ব্রি সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ সমন্বিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ধানের সর্বোচ্চ ফলন বৃদ্ধির লক্ষ্যে কাজ করবেন। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেস্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। কৃষক প্রশিক্ষণ কার্যকরী হতে হবে এবং কৃষক ও রিসোর্স পারসনের সম্মানী পুনর্নির্ধারণ করতে হবে। প্রশিক্ষণ শেষে কৃষকের মধ্যে প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল প্রতিবেদন আকারে প্রদান করবেন। স্বল্প, মধ্যম ও দীর্ঘ জীবনকাল সম্পন্ন জাতের এবং কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল (AEZ) ভিত্তিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ পুস্তিকা আকারে (৪-৫ পৃষ্ঠার) প্রকাশ করে প্রতি মওসুমের শুরুতে সকল উপ-সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করতে হবে।	কমানো কার্যকরী ভুমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়। পার্টনার প্রকল্পের মাধ্যমে ধানের ফলন ব্যবধান কমানো সংক্রান্ত গবেষণা নেয়া হয়েছে যা আগামি জুলাই হতে কার্যক্রম শুরু হবে বলে আশা করছি। হাওরে কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনা সম্প্রসারণ এবং ধানের ফলন ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে কৃষি মন্ত্রণালয় ও কেজিএফ-এ একটি কমর্সূচি জমা দেয়া হয়েছে। আগামি বোরো মৌসুম থেকে কার্যক্রম শুরু হবে। **ফলিত গবেষণা** ধানের ফলন ব্যবধান কমানো বিষয়ে মাঠ দিবস, কৃষক প্রশিক্ষণ, কৃষক র‌্যালী অত্যন্ত কার্যকরী পদ্ধতি। ভবিষ্যতে কৃষকদেরকে আধুনিক ধান চাষাবাদের উপর অধিক সংখ্যক প্রশিক্ষণ দেয়ার পরিকল্পনা আছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য ফ্রন্টলাইন প্রদর্শণী বাস্তবায়ণ, সুষম সার প্রয়োগ প্রদর্শনী বাস্তবায়ন, ধান প্রযুক্তি বিষয়ক কৃষক প্রশিক্ষণ ও মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এছাড়াও, সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের মাঝে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে। সরেজমিনে মাঠ পরিদর্শণ করে ধানের রোগ-পোকার আক্রমণ দমনে করণীয় বিষয়ে পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে; এবং ধানের ফলন বৃদ্ধি ও উৎপাদন খরচ কমানোর পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** কৃষকদের মাঝে ধানচাষের নির্দেশনামূলক আধুনিক ধানের চাষ বই এবং বিভিন্ন লিফলেট বিতরন করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** কৃষকের মাঝে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়,	আরএফএস ও আ: কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				হবিগঞ্জ কর্তৃক প্রকাশিত ধান চাষে করণীয় শীর্ষক লিফলেট বিতরণ চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট, হাতজাল ও নোটবুক বিতরণ করা হয়েছে । **ব্রি আঃ কাঃ ভাংগা:** সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকের মাঝে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাংগা কর্তৃক প্রকাশিত আউস, আমন এবং বোরো মওসুমে ধান চাষে করণীয় শীর্ষক লিফলেট ও আধুনিক ধানের চাষ পুস্তিকা বিতরণ চলমান রয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	খ) শস্যের নিবিড়তা বাড়ানো	দিন দিন ধান চাষের জমি কমে যাচ্ছে, জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং খাদ্য নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে।	খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে শস্যের নিবিড়তা বাড়াতে হবে। সকল ইকোসিস্টেমে দেশের বিস্তৃত অঞ্চলে অধিক সংখ্যক সাইটে শস্য বিন্যাসের কাজ করতে হবে। ১০ টি Existing cropping pattern উন্নয়নের মাধ্যমে অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুসারে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করতে হবে। Cropping Pattern ম্যাপ আকারে দিতে হবে।	**আরএফএস:** শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন ইকোসিস্টেমে প্রচলিত শস্যবিন্যাসের উন্নয়নের মাধ্যমে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি ও প্রযুক্তি সম্প্রসারণের কাজ চলমান আছে। কালিগঞ্জ, গাজীপুর: সরেজমিনে শস্যবিন্যাস গবেষণা কার্যক্রমের আওতায় গাজীপুর জেলার কালীগঞ্জ উপজেলায় সরিষা, সূর্যমূখী অর্ন্তভুক্তির মাধ্যমে বিদ্যমান বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসের নিবিড়তা এবং মোট উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ কার্যক্রমের আওতায় রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ ও ব্রি ধান১০৩ আবাদ করা হচ্ছে যা এখন অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। **সদর, রংপুর:** বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্ত করে শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর গবেষণা করা হয়েছে যেখানে বিগত আমনে ব্রি ধান৭৫ ও ব্রি ধান১০৩ জাতের আবাদ করা হয়েছে। কমলগঞ্জ, মৌলভীবাজার: সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসকে বোরো-পতিত-রোপা আমন, সরিষা-রোপা আউশ-রোপা আমন ও সরিষা-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাস প্রবর্তনের ফিল্ড ট্রায়াল চলমান আছে। বর্তমানে আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৯৫ ও ব্রি ধান১০৩ ধানের চারা রোপন করা হয়েছে এবং অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। হরিণাকুন্ডু, ঝিনাইদহ: বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্ত করে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির কাজ করা হয়েছে যেখানে বিগত আমনে ব্রি ধান৭১ ও ব্রি ধান১০৩ জাত চাষাবাদ করা হয়েছে। **সদর, ময়মনসিংহ:** বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে ফসলের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে সরিষা ও আউশ ধান অর্ন্তভূক্ত করে কৃষক মাঠে প্রযুক্তি সম্প্রসারণের কাজ চলছে। রোপা আমনে ব্রি ধান১০৩ রোপন করা হয়েছে এবং বর্তমানে পিআই স্টেজে আছে। বটিয়াঘাটা ও দাকোপ, খুলনা: উক্ত অঞ্চলে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসে লবন সহিষ্ণু বোরোর জাত (ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৯) অন্তর্ভুক্তি, তরমুজ-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসে আউশ ধান অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করার কাজ চলছে। বর্তমানে আমন মওসুমে বিআর১০, [illegible]	আরএফএস, কৃষিতত্ত্ব ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	গ) লাভজনক চাষাবাদ প্রযুক্তি	ধান চাষে উৎপাদন খরচ বাড়ছে, কৃষক ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে। ফলে কৃষক ধান চাষে আগ্রহ হারিয়ে ফেলছে।	ধান চাষের সহজ ও লাভজনক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	**কৃষিতত্ত্বঃ** ● কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় হ্রাস করার জন্য সঠিক আগাছানাশকের পরিমিত ব্যবহার, আগাছানাশকের ক্ষতিকর প্রভাব নিরূপণ এবং টেকসই আগাছা দমন প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও সম্প্রসারণ করার লক্ষ্যে প্রযুক্তি ট্রায়াল বাস্তবায়ন এবং ডিলার প্রশিক্ষণ চলমান রয়েছে। ● নতুন কেমিক্যালের আগাছানাশক এর প্রভাব আগামী রিভিউ ওয়ার্কশপে উপস্থাপন করা হবে। তাছাড়া কেমিক্যাল এর প্রভাবে মাটির অণুজীবের প্রজাতি অনুযায়ী কি প্রভাব পড়ে তা নির্ণয়ের জন্য গবেষণা নেয়া হয়েছে। অ্যাজোলা/শ্যাওলা দমনের জন্য আগাছানাশকের কার্যকারিতা নিয়ে গবেষণা ফলাফল পাওয়া গেছে। **আরএফএস:** কৃষকদের জন্য সহজ ও লাভজনক প্রযুক্তি উদ্ভাবন কার্যক্রমের আওতায় গাজীপুর জেলার কালীগঞ্জ উপজেলায় সূর্যমুখী অর্ন্তভুক্তির মাধ্যমে বিদ্যমান বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসের উন্নয়ন কার্যক্রম গৃহীত হয়েছে। উক্ত কার্যক্রমের আওতায় রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ রোপণ করা হয়েছে। বর্তমানে তা কাইচথোড় পর্যায়ে আছে। ব্রি গাজীপুরে তিন ফসলী ও চার ফসলী শস্যবিন্যাসের কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনা ও লাভজনকতা নিরূপণ, বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন বয়সের চারা ব্যবহার করে বোরো রেটুনিং এবং সরিষা অন্তর্ভুক্তির সম্ভাব্যতা যাচাই, বোরো-রেটুন বোরো-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন বয়সের চারা ব্যবহার করে বোরো রেটুনিং-এর সম্ভাব্যতা যাচাই ও ফসলের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, আলু-বোরো-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে দেরিতে রোপিত বোরো ধানের উপযুক্ত সার ব্যবস্থাপনা, আমন ধানের ফলন হ্রাস কমাতে নাইট্রোজেন সার ও কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বয়স্ক চারার ব্যবস্থাপনা, বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাতের মূল্যায়ন, সরিষা-বোরো-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে কনজারভেশন এগ্রিকালচার পদ্ধতিতে ফসলের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিভিন্ন ক্রপ	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ, আরএফএস ও কৃষি অর্থনীতি

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এস্টাব্লিশম্যান্ট এবং মাটির স্বাস্থ্যের মূল্যায়ন, জলাবদ্ধ জলাভূমিকে তিন-স্তরের উৎপাদন ব্যবস্থায় রূপান্তরের মাধ্যমে সমন্বিত ধান-মাছ-শাকসবজি-ফল চাষাবাদ, জলাবদ্ধ পতিত জমিকে সমন্বিত এগ্রোফরেস্ট্রি ও মাছ চাষে রূপান্তরের গবেষণা কার্যক্রম চলমান আছে। উত্তরাঞ্চলে প্রচলিত ভুট্টা-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে ফসলের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে পঞ্চগড়ের সদর ও রংপুর সদর উপজেলায় দ্বি-সারি আলু+দ্বি-সারি ভুট্টা-পতিত-রোপা আমন ও ভুট্টা-পাট-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের গবেষণা করা হচ্ছে যেখানে আমনে ব্রি ধান১০৩ জাতের চাষাবাদ করা হয়েছে যা বর্তমানে কাইছথোড় পর্যায়ে আছে।	
৭। বালাই ব্যবস্থা-পনা	ক) প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা	১) কুমিল্লা ও সিলেট অঞ্চলে টুংরো রোগের প্রার্দুভাব দেখা যায়। হাওড় ও চলনবিল এলাকায় বাদামী গাছ ফড়িং এবং সিলেট অঞ্চলে পামরী পোকার আক্রমণ লক্ষ্য করা যায়। এই ক্ষতি থেকে রক্ষার উপায় বের করা প্রয়োজন। ২) ধান রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রাখা।	টুংরো রোগ দমনের জন্য গবেষণা জোরদার করতে হবে। সবুজ পাতা ফড়িং এবং বাদামী গাছ ফড়িং দমনের জন্য মনিটরিং জোর দার করতে হবে এবং এজন্য আলোক ফাঁদ ব্যবহার বাড়াতে হবে। টুংরো রোগ দমনের জন্য উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ কর্মসূচি পেশ করবে। কীটনাশক প্রয়োগের বিষয়ে ইনহাউজ প্রশিক্ষণ দিতে হবে। **রংপুর আঃ কাঃ** টুংরো রোগ নির্মূলের জন্য কুমিল্লা আঃ কাঃ এর মতো প্রোগ্রাম নিতে হবে। ডিলারদের প্রশিক্ষণ অব্যাহত রাখতে হবে। বালাই ব্যবস্থাপনার জন্য দৈবচয়নের ভিত্তিতে কৃষকের ব্যবহৃত কীটনাশক/আগাছা নাশকের নমুনা কৃষকদের কাছ থেকে সংগ্রহ করে ক্যামিকেল এনালাইসিস করতে হবে।	**বাকানী রোগের ট্রায়াল দিতে হবে।** **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** ব্রি কুমিল্লা হতে ধানের টুংরো রোগের কারণ ও দমন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয়েছে যা কুমিল্লা অঞ্চলসহ সারা দেশের কৃষকরা উপকৃত হচ্ছে। ব্রি কুমিল্লার সহযোগীতায় নাঙ্গালকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম এলাকায় টুংরো রোগ দমন ব্যবস্থাপনার গবেষণা চলমান রয়েছে। রোগ প্রবণ এলাকায় তিন ফসলি ধান উৎপাদন অঞ্চলের জন্য খুবই উপযোগী। এ প্রযুক্তি ব্যবহারে কৃষক ফসলের ক্ষতি হতে বাঁচতে পারবে যার ফলে দেশের গড় উৎপাদনও বৃদ্ধি পাবে। উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ থেকে আমন-২০২৪ সালে কুমিল্লা ও রংপুরে টুংরো রোগপ্রতিরোধী ৬২ টি লাইন ট্রায়াল করা হয়েছে। উক্ত লাইন গুলো থেকে ১৪টি লাইন ট্রায়াল করা হয়েছে। উক্ত লাইনগুলো থেকে ১৪টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে পরবর্তী গবেষণার জন্য। চলতি আমন মৌসুমে উক্ত লাইনগুলোর পরীক্ষা চলমান আছে। তাছাড়া কুমিল্লার টুংরো রোগ প্রবণ এলাকায় (নাঙ্গালকোট, নবীনগর, হবিগঞ্জ ও চুনারঘাট) টুংরো রোগ ব্যবস্থাপনার উপর চলতি আমন-২০২৪ মৌসুমে Upscaling trial এর কার্যক্রম চলমান আছে। উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ থেকে নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্যে সমন্বিত রোগ দমন ব্যবস্থাপনার উপরে ১৬টি কৃষক প্রশিক্ষণে ৪৮০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। **কীটতত্ত্ব বিভাগ:** ধানের প্রধান প্রধান পোকার প্রাদুর্ভাব পর্যবেক্ষণ ও ফসল ব্যবস্থাপনা সহজতর করার জন্য প্রধান কার্যালয়সহ আঞ্চলিক	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় কুমিল্লা, হবিগঞ্জ, সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			আগামী সভায় কতগুলো নমুনা সংগৃহীত হয়েছে তা জানাতে হবে। **Rat Management এর কাজ অগ্রগতি দিতে হবে। Echo-Engineering আদৌ কৃষকের মাঠে উপযোগী কি না তা নিয়ে গবেষণা করা যেতে পারে (Dr. Iftekher)** **সীতাকুন্ডে জমিরে আইলে সীমের চাষ জনপ্রিয়, এ বিষয়ে গবেষণা করা যেতে পারে।**	কার্যালয়ের কীটতত্ত্ববিদগণ, আলোক ফাঁদ, সৌর আলোক ফাঁদ এবং সুইপ নেটের সাহায্যে সর্বদা পোকামাকড় মনিটরিং এর কাজ চলমান আছে। ধানের চারা রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রেখে উপকারী পোকা-মাকড় বৃদ্ধির কার্যক্রম এবং কীটনাশক ব্যবহার ছাড়া বা কীটনাশকের ব্যবহার কমিয়ে ধানের পোকামাকড় যে দমন করা যায় সে বিষয়ে কীটতত্ত্ব বিভাগ থেকে মাঠ প্রদর্শনী এবং মাঠ দিবস আয়োজনের কার্যক্রম চলমান আছে। ধানের পোকামাকড় ব্যবস্থাপনায় ইকো-ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতি জনপ্রিয় করার জন্য সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনার অংশ হিসেবে ইকো-ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতির মাঠ প্রদর্শনী মাঠ পর্যায়ে চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** টুংরো রোগ দমনের লিফলেট তৈরি করে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলাতে ডিএই-এর মাধ্যমে এবং সরাসরি মাধ্যমে কৃষকদের মাঝে পৌঁছানোর ব্যবস্থা করা হয়েছে। আউশ ২০২৪ মওসুমে এলএসটিডি প্রকল্পের আওতায় ধানের টুংরো রোগ দমনের প্রযুক্তির ভ্যালিডেশন ট্রায়াল নাঙ্গালকোট, কুমিল্লায় ৩৩ টি বীজতলায় ট্রায়াল স্তাপন করা হয়েছে এবং ৫০০০ কপি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে এবং বিতরণ চলমান রয়েছে। আসন্ন আমন ২০২৪ মওসুমেও উক্ত কার্যক্রম চলমান থাকবে। এছাড়া এফএও-এর অনুদানে আগামী ২০২৫-২৬ বছরে টুংরো রোগ দমন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তির সম্প্রসারণে একটি প্রকল্প প্রাথমিকভাবে অনুমোদন করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কুমিল্লা ২০২৩-২৪ অর্থবছরে ধানের ব্লাস্ট রোগ দমনের উপর প্রায় ১০০০০ লিফলেট তৈরি করে কুমিল্লা অঞ্চলে কৃষকদের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ**	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ডিএই এর মাধ্যমে ও সরাসরি ব্রি-কুষ্টিয়ার তত্ত্বাবধানে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, কীটতত্ত্ব বিভাগ এবং ব্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট এবং ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** রোগ ও ক্ষতিকারক পোকা দমনে কৃষকদের প্রশিক্ষণ প্রদান ও লিফলেট বিতরণ কার্যক্রম চলমান।	
	খ) প্রতিষেধক ব্যবস্থাপনা	ধান ক্ষেতে রোগ ও পোকা দ্বারা ক্ষতির সম্ভাবনা দেখা দিলে তা নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।	রোগ ও পোকা দমনের জন্য বিদ্যমান প্রযুক্তি প্রচারের কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে। সকল আঞ্চলিক কার্যালয় গবেষণা মাঠে (বিশেষ করে রাজশাহী আঃ কাঃ) বিপিএইচ এর আক্রমণ এড়াতে Intensive rice field monitoring বাড়াতে হবে। ধানের মাঠে ইদুঁরের উপদ্রব কমাতে জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে ইদুঁরের বংশবিস্তার ক্ষমতা বা প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস করার গবেষণা করতে হবে। বোরো মওসুমে সকল জেলায় বিএডিসির সেচ প্রকল্পগুলো ১৫ ডিসেম্বর এর আগে চালু করার বিষয়ে ব্রির সকল আঃ কাঃ এর প্রধানগণ বিএডিসির কর্মকর্তাদের সাথে যোগাযোগ করবেন। কুমিল্লা ছাড়াও অন্যান্য অঞ্চলে টুংরো ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।	**উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কৃষকের মাঠে রোগ দেখা দিলে তার ব্যবস্থাপনার জন্য (পত্রিকা, ডিএই, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, টেলিফোন, সরাসরি কৃষক ব্রি-তে এসে ইত্যাদি মাধ্যম থেকে প্রাপ্ত সংবাদের প্রেক্ষিতে) সম্ভব হলে সরজমিনে পরিদর্শণের জন্য বিজ্ঞানী প্রেরণ করে অথবা ক্ষতি জমির ছবি দেখে অথবা ভিডিও কলের মাধ্যমে কৃষকদের পরামর্শ দেওয়া হয় এবং নিয়মিত ভাবে ফলোআপ করা হয়। **কীটতত্ত্ব**: কীটতত্ত্ব বিভাগ কর্তৃক সকল বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়ে পোকামাকড় দমন ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রচার পত্র ই-নথিতে সরবরাহ চলমান আছে। বর্তমানে কীটতত্ত্ব বিভাগ থেকে প্রকাশিত 'ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই' বিতরণ করা হচ্ছে। সম্প্রতি পরিবেশসম্মতভাবে ধানের পোকা দমনের জন্য 'ধানের পোকামাকড় ব্যবস্থাপনায় ইকো ইঞ্জিনিয়ারিং' শীর্ষক একটি লিফলেট প্রস্তুত করা হয়েছে। **ব্রি আ: কা: কুমিল্লা:** আউশ, আমন ও বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে এলএসটিডি প্রকল্পের অর্থায়নে টুংরো রোগ ব্যবস্থাপনার উপর ৫০০০ কপি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে। লিফলেটসমূহ টুংরো প্রবণ এলাকায় কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হচ্ছে যাতে কৃষকগণ এই রোগ দমনে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে পারে। এছাড়া আমন ২০২৫ মওসুমে এলএসটিডি প্রকল্পের আওতায় ধানের টুংরো রোগ দমনের প্রযুক্তির ভ্যালিডেশন ট্রায়াল নাঙ্গালকোট ও দেবিদ্বার কুমিল্লায় ৬০ টি বীজতলায় প্রায় ১১০ জন কৃষকের জমিতে ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে।	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ ধান রোপণের পর ২০ দিন পর্যন্ত (রোপা আউশ ও আমন) এবং ৪০ দিন পর্যন্ত (বোরো) কোন কীটনাশক ব্যবহার করা যাবে না। এই মেসেসটি কৃষি সম্প্রসারণ ও কৃষক পর্যায়ে জোড়ালোভাবে প্রচার করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** ডিএই এর মাধ্যমে ও সরাসরি ব্রি-কুষ্টিয়ার তত্বাবধানে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, কীটতত্ত্ব বিভাগ এবং ব্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট এবং ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা চলমান। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী** ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব ও কীটতত্ত্ব বিভাগ সহ বিভিন্ন বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হতে প্রাপ্ত প্রায় ৩০০টি লিফলেট (ব্লাস্ট ও টুংরো সহ) ও বুকলেট সম্প্রসারণবিদ, কৃষক, জনপ্রতিনিধি ও স্থানীয় নেতাদের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের কৃষকের মাঠে রোগ দেখা দিলে তার ব্যবস্থাপনার জন্য (পত্রিকা, ডিএই, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, টেলিফোন, সরাসরি কৃষক ব্রি সোনাগাজীতে এসে ইত্যাদি মাধ্যম থেকে প্রাপ্ত সংবাদের প্রেক্ষিতে) সম্ভব হলে সরজমিনে পরিদর্শণের জন্য বিজ্ঞানী প্রেরণ করে অথবা ক্ষতি জমির ছবি দেখে, হটসঅ্যাপ অথবা ভিডিও কলের মাধ্যমে কৃষকদের পরামর্শ দেওয়া হয়। এছাড়া, ধানের ব্লাস্ট রোগ দমনের জন্য বিঘা প্রতি অতিরিক্ত ৫ কেজি পটাশ সার প্রয়োগ, ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট রোগ দমনের জন্য ম্যাজিক সল্যুসন প্রয়োগের পরামর্শ দেয়া হয়। **ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ:** উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, কৃষিতত্ত্ব ও ব্রি হবিগঞ্জ কর্তৃক সরবরাহকৃত লিফলেট ডিএই এর মাধ্যমে কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে এবং ট্রেনিং এর মাধ্যমে পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ রোগ ও ক্ষতিকারক পোকা দমনে কৃষকদের প্রশিক্ষণ প্রদান ও লিফলেট বিতরণ কার্যক্রম চলমান। **ব্রি আঃ কাঃ ভাংগাঃ** ডিএই এর মাধ্যমে ও সরাসরি ব্রি-ভাংগার তত্ত্বাবধানে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, কীটতত্ত্ব বিভাগ এবং ব্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট এবং ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ কার্যক্রম চলমান রয়েছে। রোগ ও পোকামাকড় দমনে প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান চলমান রয়েছে।	
	গ) আগাছা দমন	দ্রুত কার্যকারিতা ও স্বল্প ব্যয়ের কারণে কৃষক পর্যায়ে আগাছানাশকের গ্রহণযোগ্যতা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। কৃষিতত্ত্ব বিভাগ নিয়মিত নতুন নতুন আগাছানাশক নিবন্ধনের জন্য সুপারিশ করছে । কিন্তু, ভালো মানের আগাছানাশক কৃষক পর্যায়ে সহজলভ্য হচ্ছেনা । টেকসই আগাছা দমনের জন্য ভালো মানের আগাছানাশক কৃষক পর্যায়ে সহজলভ্য করা দরকার।	আগাছা নাশক ব্যবহারের ফলে মাটিতে ব্যাকটেরিয়া/ microbial activity/population হ্রাস পায় কিনা এ সংক্রান্ত গবেষণা করতে হবে এবং microbial population (species সহ) নির্ণয় করতে হবে। আগাছানাশক ব্যবহারের ফলে Microbial Population কমে যাওয়ার পর তা আবার Revive করলো কতটুকু তা আপডেট রিপোর্ট দিতে হবে।	**কৃষিতত্ত্বঃ** • নিবন্ধনকৃত সবচেয়ে কার্যকরী আগাছানাশকগুলোর নিরাপদ ব্যবহার সংক্রান্ত একটি লিফলেট প্রস্তুত করে সংশ্লিষ্ট সকলের কাছে পৌঁছানো হয়েছে। • পেষ্টিসাইড এর বিক্রয় ও ব্যবহার মূলত: গ্রাম পর্যায়ের ডিলারগণ নিয়ন্ত্রণ করেন। এজন্য কৃষক পর্যায়ে মান সম্পন্ন এবং সঠিক আগাছানাশকের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ডিলারদের প্রশিক্ষণ দেয়াসহ প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে। গত আগস্ট মাসে নওগাঁ, বগুড়া, ময়মনসিংহ এবং নরসিংদি জেলায় ডিলার প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে। মাটি, ধান ও খড় -এর নমুনা হতে বেনসালফিউরান মিথাইল এবং ইথক্সিসালফুরান, রপ্তানিকৃত চিনিগুড়া চালে রেসিডিও এনালাইসিস করা হয়েছে (LCMS-MS এর মাধ্যমে)। Residual effect এর ফলাফলে চালে কোন হারবিসাইড এর ক্ষতিকর প্রভাব পাওয়া যায়নি (চালে কীটনাশকের এমআরএল (Maximum Residual Limit) সব্বর্চ্চ ১০ পিপিবি। কিন্তু চিনিগুড়া চালে পাওয়া গেছে ০-০.৮ পিপিবি পযর্ন্ত)। হারবিসাইড পেন্ডামিথাইলিন, ইথোক্সিসাল-ফিউরান, পাইরাজোসালফিউরান ইথাইল এর রেসিডুয়াল ইফেক্ট (ব্রি ধান২৮ এর উপর) দেখা হয়েছে।	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
৮। সেচ ব্যবস্থাপনা	ক) উপকূলীয় খুলনা অঞ্চল	নদীর মিষ্টি পানি লবণাক্ত হওয়ার পূর্বে পোল্ডারের ভিতরের নদী এবং খালে সংরক্ষণ করে উক্ত কম লবণাক্ত/ স্বাদু পানি ব্যবহার করে উপকূলীয় পতিত জমিতে ধানের আবাদ বৃদ্ধিকরণ।	ভূগর্ভস্থ পানি ব্যবহারের পরিবর্তে ভূপরিস্থ পানি যেমন খাল/নদীর পানি ব্যবহারের উপর গুরুত্ব দিতে হবে। কৃষক নিজেদের উদ্যোগে কতটুকু পতিত জমি চাষের আওতায় আনছে তার তথ্য দিতে হবে। **Water saving rice breeding এর কাজের সাথে IWM বিভাগ কাজ করতে পারে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগের প্রদর্শনীতে কী কী Intervention দেয়া হয়েছে উল্লেখ করে রিপোর্ট করতে হবে।**	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** গত আমন ২০২৪ মওসুমে জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য এসিআইএআর-কেজিএফ প্রকল্পের অর্থায়নের খুলনার বটিয়াঘাটা ও দাকোপ উপজেলায় প্রায় ৭০ হেক্টর জমিতে উচ্চফলনশীল জাত ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩, বিআর১০, বিআর২৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে। উক্ত এলাকায় আমন ধান কর্তন করে হেক্টর প্রতি ৫.৫-৬.৭ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। আমন পরবর্তী বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে খুলনা অঞ্চলের ফকিরহাট, ডুমুরিয়া, দাকোপ ও বটিয়াঘাটা উপজেলায় পার্টনার প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৩০ হেক্টর এবং এসিআইএআর-কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৬০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৫ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। বোরো ধানের জমিতে সেচের পানি প্রদানের জন্য জমির পার্শ্ববর্তী খালে সংরক্ষিত নদীর স্বাদু পানি ও অনান্য ভুউপরিস্থ পানির উৎস ব্যবহার করা হয়েছে। বোরো ধান ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ৫.৯-৭.১ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। **ব্রি আঃকাঃ সাতক্ষীরাঃ** উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে লবণাক্ত এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনার কয়রা ও সাতক্ষীরার কালীগঞ্জ, আশাশুনি, দেবহাটা উপজেলায় বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। SRDI এর সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন নদী ও শ্যালো-টিউব-ওয়েল এর লবণাক্তার মাত্রা বিবেচনা জাত নির্বাচন এবং সেচের পানির ক্ষতিকর মাত্রা নিরুপন করে সেচের পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল এবং সাতক্ষীরা
	খ) উপকূলীয় বরিশাল ও নোয়াখালী অঞ্চল	বোরোতে নদীর মিষ্টি পানি ব্যবহার করে অলবণাক্ত উপকূলীয় পতিত জমিতে ধানের আবাদ বাড়ানো দরকার।	আগামী বোরোর আগে বরিশাল ও নোয়াখালী এলাকাগুলোয় জরীপ করে বোরো ধান চাষের অগ্রগতি নিরূপণ করতে হবে। এছাড়া আগামী বোরো মওসুমে নতুন এলাকায় প্রদর্শনী স্থাপনের মাধ্যমে	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** আমন ২০২৪ মওসুমে বরিশাল অঞ্চলের আমতলী, তালতলী, কলাপাড়া, ও পাথরঘাটা উপজেলায় এসিআইএআর-কেজিএফ প্রকল্পের অর্থায়নের প্রায় ৭০ হেক্টর জমিতে উচ্চফলনশীল জাত ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান৭৬, ও ব্রি ধান৪৯ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল, সোনাগাজী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			বোরো চাষের আওতা বৃদ্ধির গবেষণা পরিচালনা অব্যাহত রাখতে হবে। ব্রি, আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশালের কার্যক্রম অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে। **চট্রগ্রাম অঞ্চলে পানি ব্যবস্থাপনা বিষয়ে কার্যক্রম হাতে নিতে হবে। ব্রি ধান১১২ নিয়ে চকোরিয়ায় IWM এবং ARD একসাথে কাজ করতে হবে।**	উক্ত এলাকায় আমন ধান কর্তন করে হেক্টর প্রতি ৫.১-৬.৮ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। আমন পরবর্তী বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে বরিশাল অঞ্চলের নলছিটি, বাকেরগঞ্জ, মঠবাড়ীয়া, দশমিনা, বাউফল, আমতলী, তালতলী, কলাপাড়া, ও পাথরঘাটা উপজেলায় পার্টনার প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৭০ হেক্টর এবং এসিএআইআর-কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১০০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫, ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। যেখানে নদীর স্বাদু পানি এলএলপি স্থাপন ও ফিতা পাইপের মাধ্যমে সহজে জমিতে সেচের জন্য ব্যবহার করা যায় কিন্তু সেচ ব্যবস্থার অপ্রতুলতার কারণে শুকনো মওসুমে বোরো ধান চাষাবাদ হয় না এমন পতিত জমির এলাকাকে বোরো ধানের নতুন প্রদর্শনী স্থাপনের ক্ষেত্রে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে। বোরো ধান ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ৬.৯-৯.৬ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে নোয়াখালী অঞ্চলের বেগমগঞ্জ, সুবর্ণচর, দাগনভূঁঞা, সোনাগাজী, কমলনগর, রামগঞ্জ, রায়পুর, মীরসরাই উপজেলায় পার্টনার প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৮০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০২, ব্রি ধান১০৪, এবং ব্রি ধান১০৫ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। সেচ ব্যবস্থার অপ্রতুলতার কারণে শুকনো মওসুমে বোরো ধান চাষাবাদ হয় না এমন পতিত জমির এলাকাকে বোরো ধানের নতুন প্রদর্শনী স্থাপনের ক্ষেত্রে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে। বোরো ধান ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ৬.৩-৯.৪ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে।	
	গ) হাওর অঞ্চল	হাওড় অঞ্চলে সেচের সুযোগ বৃদ্ধিকরণের মাধ্যমে বোরোর আবাদ নিশ্চিতকরণ।	হাওরে স্থাপিত অগভীর নলকূপের কর্মক্ষমতা বিষয়ে গবেষণা করতে হবে।	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** গত ২০২৪ সালে হাওরাঞ্চলের ছাতক, সুনামগঞ্জ সদর, বিশ্বম্ভরপুর ও তাহিরপুরে সম্পূরক সেচ দিয়ে আমন ধানের খরাজণিত ফলনের ক্ষতি হ্রাস এর উপর ৬০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়। এ সকল প্রদর্শনীতে বিআর২৩, ব্রি ধান৫১,৫২, ৭১, ৭৫, ৮৭, ১০৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান ৪ ও ৬ জাতগুলি ব্যবহার করা হয়। এ সকল এলাকায় সাধারনতঃ বিলম্বে আমন রোপন করা হয় ফলে ফুল আসার সময় বৃষ্টিপাত কম থাকায় ফসল খরায় পড়ে। প্রজনন পর্যায়ে প্রদর্শনী প্লটগলোতে নদী, খাল বা ডোবা থেকে ১-৩ টি সম্পূরক সেচ দেওয়ার প্রয়োজন হয়।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কৃষকের প্লটের সাথে প্রদর্শনী প্লটগুলোর ফলনের তুলনা করা হয়। এতে দেখা যায় যে, প্রজনন পর্যায়ে বা ফুল আসার পরে ১-৩ টি সম্পূরক সেচ দিলে আমনের ফলন গড়ে ৩০ শতাংশ বৃদ্ধি পায়। গত বোরো মৌসুমে দীর্ঘদিন বৃষ্টি না হওয়ায় হাওর এলাকায় আগাম সেচের পানির অভাব দেখা যায়। অনেক জমি প্রজনন পর্যায়ে তীব্র খরার কবলে পড়েছে। সুনামগঞ্জের দেখার হাওরে বোরো আবাদে সেচের জন্য ব্রি ও বিভিন্ন প্রকল্পের অর্থায়নে স্থাপিত ১ টি শ্যালো টিউবওয়েল ও ১ টি ডিপ টিউবওয়েল থেকে সেচ প্রদান করতে পারায় ভাল ফলন পাওয়া গেছে। মাটির নীচে গ্যাস থাকার কারণে দুটি শ্যালো টিউবওয়েল থেকে সেচ প্রদান করা সম্ভব হয় নাই। তাহিরপুরে ব্রি ও বিভিন্ন প্রকল্পের অর্থায়নে স্থাপিত ৬ টি শ্যালো টিউবওয়েল ও ১ টি এলএলপি থেকে সেচ প্রদান করতে পারায় ভাল ফলন পাওয়া গেছে। একটি শ্যালো টিউবওয়েল থেকে প্রায় ৩০ একর জমিতে সম্পূরক সেচ প্রদান করা হয়েছে। এ সকল সেচ স্কীমের আওতার কৃষকরা বিগত বছরগুলোর তুলনায় প্রায় দ্বিগুণ ফলন লাভ করেছে। কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশন (কেজিএফ), ডাচ-বাংলা ব্যাংকের ও পার্টনার প্রকল্পের আওতায় গত বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে সুনামগঞ্জের ছাতক, সদর, বিশ্বম্ভরপুর ও তাহিরপুর এবং হবিগঞ্জের বাহুবল উপজেলায় বিভিন্ন সাশ্রয়ী সেচ প্রযুক্তির উপর (এডব্লিউডি পদ্ধতি, স্বল্পমূল্য ফিতা পাইপ সেচ বিতরণ ব্যবস্থা, অগভীর নলকূপে চেক ভাল্ব ব্যবহার) কৃষকের মাঠে প্রায় ৬০ হেক্টর জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়। এ সকল প্রদর্শনীতে সুষম সার, পরিমিত সেচ ও যথার্থ পরিচর্যা প্রদানের কারণে জাত ভেদে ৬.০-১০.০ টন/হেক্টর ফলন পাওয়া গেছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ঘ) বরেন্দ্র অঞ্চল	বরেন্দ্র অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানির স্তর প্রতিনিয়ত নীচে নেমে যাচ্ছে। এর কারণ চিহ্নিত করে প্রতিকারের ব্যবস্থা নেয়া।	বরেন্দ্র অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানি কি পরিমাণে উত্তোলন করা যাবে এবং বৃষ্টির পানি কিভাবে আটকিয়ে রেখে সেচ সুবিধা নিশ্চিত করা যায় তা গবেষণা করে বের করতে হবে। বরেন্দ্র অঞ্চলের কোন এলাকায় বোরো ধান চাষে কী পরিমান পানি লাগে তা নিয়ে গবেষণা করা যেতে পারে।	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** বরেন্দ্র অঞ্চলে সেচের পানি সাশ্রয়ী বিভিন্ন শস্যবিন্যাসে বৃষ্টির পানি ব্যবহার সহ শুকনো মওসুমে বোরো ধান ফসলের পানির চাহিদা অটোমেটেড পদ্ধতিতে পরিমাপ করে পরিমিত সেচ প্রদানের মাঠপরীক্ষাভিত্তিক একটি প্রকল্প বিএডিসি-টিএইচকোলন, জার্মানীর সহযোগীতায় নাটোর এলাকায় চলমান রয়েছে। এছাড়া বিগত ৩৫ বছরের ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের উপাত্ত বিশ্লেষণে দেখা গিয়েছে যে, বর্তমানে রাজশাহী অঞ্চলে রিচার্জ ঘাটতি প্রায় ৪৭%। **ব্রি আঃ কাঃ** রাজশাহী: এ অঞ্চলের বিভিন্ন ওয়ার্কশপ, সেমিনার, রেডিও টক এবং কৃষক ও এসএএও প্রশিক্ষণে পানি সাশ্রয়ী জাত সম্পর্কে অবহিত ও প্রদর্শনীতে ব্যবহারের প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা হচেছ। এছাড়ও ব্রি রাজশাহী আমন মওসুমে খরা সহনশীলজাত ব্রি ধান৭১ এবং বোরো মওসুমের পানি সাশ্রয়ী জাত ব্রি ধান৯২ এর ব্যাপকভাবে প্রদর্শনী করা হচ্ছে।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, রাজশাহী
	ঙ) সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি	মান সম্পন্ন বীজ ব্যবহার করে আউশের আবাদ বৃদ্ধি করতে হবে। ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন করে সিলেট অঞ্চলের পতিত জমি চাষের আওতায় আনার সুযোগ রয়েছে।	বিভিন্ন শস্য বিন্যাস প্রযুক্তি ব্যবহার করে পতিত জমিতে কিভাবে ধান চাষের আওতায় আনা যায় তা খুজে বের করতে হবে।	**আরএফএস** বিভিন্ন শস্যবিন্যাস উন্নয়নের মাধ্যমে সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব। উদাহরণ স্বরুপ, বৃষ্টি নির্ভর পরিবেশে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে পতিত-রোপা আউশ-রোপা আমন শস্যবিন্যাস (যেমন পতিত-ব্রি ধান৮৩/৪৮/৯৮-ব্রি ধান৭১/৭৫) প্রবর্তন করা যেতে পারে। আরএফএস বিভাগ কর্তৃক সিলেট অঞ্চলের মৌলভীবাজার জেলার কমলগঞ্জ উপজেলায় পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসকে বোরো-পতিত-রোপা আমন, সরিষা-রোপা আউশ-রোপা আমন ও সরিষা-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাস প্রবর্তনের ফিল্ড ট্রায়াল চলমান আছে। বর্তমানে আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৯৫ ও ব্রি ধান১০৩ ধানের চারা রোপন করা হয়েছে এবং অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। **সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** সিলেট অঞ্চলে শুষ্ক মওসুমে প্রচুর জমি পতিত থাকে। এর পিছনে সেচ ব্যবস্থার অভাব, শ্রমিকের স্বল্পতা, বর্গা চাষে অনাগ্রহ	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অধিক উৎপাদন খরচ ও স্বল্প লাভ দায়ী। এ থেকে উত্তোরনের জন্য সেচ ব্যবস্থা স্থাপন, কৃষি বহুমূখীকরণ উদ্দ্যোগ ও বেকার যুবকদের লাভজনক কৃষির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা প্রয়োজন। সিলেট ও হবিগঞ্জ অঞ্চলে সেচের উৎস হিসেবে ব্যবহারের উপযোগী পানিসম্পদের প্রাপ্যতার সম্ভ্যাবতা যাচাইয়ের জন্য একটি গবেষণা কার্যক্রম পরিকল্পনা করা হয়েছে। গত ২০২৪ সালে সেচের মাধ্যমে আউশ ধান আবাদে মৌলভীবাজারের কমলগঞ্জে দুটি শ্যালো টিউবওয়েল বসানো হয়েছে। এ সেচযন্ত্রগুলি দিয়ে আমন ধানে সম্পূরক সেচ এবং বোরো আবাদ করা সম্ভব হয়েছে।	
	চ) পানির পরিমিত ব্যবহার	ধান চাষ করতে কি পরিমাণ পানি প্রয়োজন তার অঞ্চল ভিত্তিক তথ্য জানা দরকার।	অঞ্চল ও মওসুম ভিত্তিক গবেষণা করে ধান চাষে সঠিক পানির পরিমাণ নির্ধারণ করতে হবে।	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** ইতোমধ্যে রাজশাহী, পাবনা, বগুড়া, রংপুর, দিনাজপুর ও ঠাকুরগা জেলায় ধান চাষে কৃষকের মাঠে ব্যবহৃত সেচের পানির সঠিক পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়েছে। এসব জেলায় পরিচালিত গবেষণায় দেখা গেছে যে, বর্তমানে কৃষকের মাঠে প্রতি কেজি বোরো ধান উৎপাদনে ১৫০০-২০০০ লিটার পানি ব্যবহার করা হচ্ছে, যা প্রচলিত ধারনার তুলনায় অনেক কম। এ পানির প্রায় ৫০% সিপেজ ও পারকোলেশন প্রক্রিয়ায় পুনরায় ভূ-গর্ভে ফিরে আসে। পানি সাশ্রয়ী বিভিন্ন সেচ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে প্রতি কেজি ধান উৎপাদনে পানির ব্যবহার আরো কমানো সম্ভব হবে। এছাড়া বিএডিসি-টিএইচকোলন, জার্মানীর সহযোগীতায় বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলের পানিসাশ্রয়ী শস্যবিন্যাসে ধান সহ অনান্য ফসলের পানির চাহিদা অটোমেটেড পদ্ধতিতে পরিমাপের মাঠপরীক্ষাভিত্তিক একটি প্রকল্প নাটোর, মানিকগঞ্জ ও সাতক্ষীরা এলাকায় চলমান আছে।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ
৯। হাইব্রিড জাত উন্নয়নের পরিকল্পনা	ক) প্যারেন্টাল লাইনের বীজ উৎপাদন ও জাত উন্নয়ন	হাইব্রিড ধানের চাষাবাদ ও জনপ্রিয়তা বাড়ানোর জন্য বেশি পরিমাণে বীজ উৎপাদন করা দরকার। হাওড় এলাকায় ব্রি	জাত উদ্ভাবনে grain quality বিবেচনা করতে হবে। আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ হাইব্রিড বীজ উৎপাদন করবে। আমন মওসুমে উপযোগী	হাইব্রিড ধানের নতুন জাত উদ্ভাবনে grain quality in respect of grain size and nutrition status along with high amylose content (>২৪%) কে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে কর্মসূচী নেওয়া হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান জাতের বীজ উৎপাদন কর্মসূচীর আওতায় ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জ	হাইব্রিড রাইস বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশাল সোনাগাজী ও সাতক্ষীরা

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		হাইব্রিড ধান৫ ভালো ফলন দিচ্ছে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করছে। কিন্তু বীজের অভাবে সম্প্রসারণ করা যাচ্ছে না।	পিতৃমাতৃ সারি ও জাত উদ্ভাবন করতে হবে যার ফলন হবে ৭.৫-৮.০ টন, জীবনকাল ১১৫-১২০ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারী মানের বিএলবি প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের জন্য উপযোগী। বোরো মওসুমে মাঝারি ঠান্ডা সহনশীল পিতৃ মাতৃ সারির জাত উদ্ভাবন করা যার ফলন হবে ৯.৫-১০.০ টন, জীবনকাল ১৪০-১৪৫ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারী মানের বিএলবি প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের জন্য উপযোগী। আউশ মওসুমের উপযোগী পিতৃমাতৃ সারি ও জাত উদ্ভাবন করা যার ফলন হবে ৬.৫-৭.০ টন, জীবন-কাল ১০০-১১০ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারি তাপমাত্রা প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের উপযোগী। হাইব্রিড রাইস বিভাগ যেসব স্থানে বীজ সরবরাহ/বিতরণ করবেন সেগুলো মনিটর করবেন। আঃ কাঃ সমূহে ব্রির উদ্ভাবিত হাইব্রিড জাত সমূহের প্রদর্শনী গুরুত্বসহ করতে হবে। বিশেষ করে নীলফামারীতে হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জ এ যে hybridization block করা হয়েছে তার	(১ একর) সোনাগাজী (৩.২৫ একর), বরিশালে (২ একর) এবং কুমিল্লাতে ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বরিশাল থেকে মোট ১.৫ মে. টন ব্রি হাইব্রিড ধান বীজ পাওয়া গেছে যার ৮০০ ব্রি হাইব্রিড ধান৮ ও ৭০০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৩। সোনাগাজী থেকে ২.৪ টন ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর বীজ উৎপাদিত হয়েছে, গোপালগঞ্জে প্রায় ১টন এবং প্রথমবার এক একর জায়গায় ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাতে ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর বীজ উৎপাদন করে প্রায় ৭০০ কেজি বীজ পাওয়া গেছে। পাশাপাশি বিভিন্ন প্রাইভেট কোম্পানী ও বিএডিসিকে চাহিদা অনুযায়ী প্যারেনটাল লাইন (প্রায় ৭.৬ টন) সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সীতে নিবন্ধিত লবনাক্ততা সহনশীল হাইব্রিড ব্রি হাইব্রিড ধান৯ ও ব্রি হাইব্রিড ধান১০ দ্বিতীয় বছরের মুল্যায়ন সম্পন্ন হয়েছে। টেকনিক্যাল কমিটিতে প্রস্তাবিত জাত দুটির ফলাফল আলোচনা হয়েছে এবং জাত হিসাবে অবমুক্তির প্রয়োজনীয় Yield advantage পাওয়া গেছে। NSB মিটিং এ জাত হিসাবে অবমুক্তির চুড়ান্ত ফলাফল প্রকাশ হবে। ২০২৪-২৫ বোরো মওসুমে ঢাকা, খুলনা, ময়মনসিংহ, চট্টগ্রাম ও রংপুর অঞ্চলে ব্রি হাইব্রিড ধান৮ সারা বাংলাদেশে ভাল ফলাফল করেছে। আমন মওসুমে চিকন দানা, স্বল্প জীবনকাল (<১৩০ দিন), উচ্চ অ্যামাইলোজ (>২৪%) এবং উচ্চ ফলনক্ষমতা (৭.৫-৮.০ টন হে.) কে লক্ষ্য রেখে গবেষণা কর্মসূচী প্রণয়ন করা হয়েছে এবং এমএলটি (১৫) ও পিওয়াইটি (১৩) হাইব্রিড থেকে আমন ২০২৪ মওসুমে (২+২)=৪টি হাইব্রিড ফলনের ভিত্তিতে >৮ টন/হে. ও জীবনকাল ১২০-১২২ দিন বাছাই করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা আধুনিকায়ন" প্রকল্পের চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ৬৮ একর জায়গায় ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের বীজ উৎপাদন ও প্রধান কার্যালয় গাজীপুরে ১৫ একর জায়গায় (ব্রি, ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট ও লিজ নেওয়া জমিতে) চাহিদা অনুযায়ী সরবরাহের জন্য ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের মাতৃ সারির বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			জন্য একজন SA ওখানে দেয়ার জন্য PD, Hybrid rice কে দায়িত্ব দেয়া হয়। বর্ণনা সংক্ষেপ করে হাইব্রিডের কী কী জাত অবমুক্ত করা হয়েছে, কী কী জাত পাইপ লাইনে আছে, বীজ উৎপাদনের তথ্য দিতে হবে। ব্রি হাইব্রিড ধান৮ বীজ উৎপাদন আরও বাড়ানো যায় কিভাবে? আরও কোন প্রতিষ্ঠান এর সাথে LoA করার প্রয়োজন আছে কিনা? **হাইব্রিড জাত এর কাজ লেটেস্ট অগ্রগতি রিপোর্ট দিতে হবে। হাইব্রিড গবেষণার রোড ম্যাপ দিতে হবে। কৃষক প্রশিক্ষণ দিতে হবে। উচ্চফলন এবং Disease Resistance এর জন্য কাজ করতে হবে।**	হাইব্রিডের ৬১ মে. টন হাইব্রিড ধান বীজ এবং প্রায় ৯.০ মে. টন প্যারেন্টাল লাইনের বীজ উৎপন্ন হয়েছে। পরিপক্ক পর্যায়ে শীলা বৃষ্টি হওয়ায় মাতৃসারির বীজবর্ধন ও হাইব্রিড বীজ উৎপাদন পরীক্ষণে অনেক বীজ ঝরে গেছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের প্রায় ১৯.৫ টন বীজ ব্রি'র বিভিন্ন আঃকাঃ ও কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের মাধ্যমে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ২০২৫ মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে ৫৫৫০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর বীজ বিতরণ করা হয়েছে। আমন ২০২৫ মওসুমের (ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) এর ৭৭৩৬ কেজি বীজ ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ও আমন মওসুমের জন্য আরও উপযুক্ত জাত তৈরীর জন্য গবেষণা কাযক্রম চলমান আছে। আউশ ২০২৫ মওসুমের উপযুক্ত ০৯টি নিজস্ব হাইব্রিড জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর সাথে রেপলিকেটেড ট্রায়ালের মাধ্যমে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ফলাফলের ভিত্তিতে একটি জাত (৭.৩ টন/হে:) বাছাই করা হয়েছে। ইরির এইচআরডিসি থেকে প্রাপ্ত প্যারেন্টাল লাইন ব্যবহার করে নতুন হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান আছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ১০৩টি পরীক্ষামূলক হাইব্রিড ১০.৫ বর্গমিটার প্লটে অগমেন্টেড ডিজাইনে মূল্যায়ন করা হয়েছে। চেক জাতের তুলনায় ফলন ১০% বেশী হওয়ায় সাতটি (৭) টি হাইব্রিড বাছাই করা হয়েছে যার ফলন ১৩ থেকে ১৩.৬ টন/হে. বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের প্যারেন্টাল লাইন তৈরির কাজ হাইব্রিড রাইস বিভাগের এসএসও আনোয়ারা আক্তার তাঁর পিএইচডি গবেষণার মাধ্যমে এগিয়ে নিয়েছেন। ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর প্যারেন্টাল লাইনের মধ্যে বিএলবি প্রতিরোধী জিন Introgression কাজ উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগের সহায়তায় সম্পন্ন করেছেন। অগ্রগামী সারিগুলি BC_5 ও BC_6 আছে। অগ্রগামী সারি হতে ভবিষ্যতে বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন সম্ভব হবে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				আঃকাঃ সাতক্ষীরাঃ বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে লবণ সহিষ্ণু হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ ও আশাশুনি উপজেলায় প্যারেন্টাল লাইনের স্ক্রিনিং কার্যক্রম এবং সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ, আশাশুনি ও খুলনা জেলার কয়রা উপজেলায় ব্রির হাইব্রিড জাতসমূহের এডাপটিভ ট্রায়াল সম্পন্ন হয়েছে। আউশ আমন ও বোরো মওসুমে প্রদর্শনী ট্রায়াল কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী** ব্রি আঃ কাঃ সোনাগাজীতে ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর (৩.৫০ একর) বীজ উৎপাদন কার্যক্রম "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। ২.৪ টনের উপর বীজ পাওয়া গেছে। **আঃ কাঃ বরিশালঃ** চরবদনা ফার্মে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর ১ একর করে জায়গায় বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। ১.৫ টন বীজ উৎপাদিত হয়েছে। **আঃ কাঃ গোপালগঞ্জঃ** ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর ১ একর জায়গায় বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। প্রায় ৯০০ কেজি বীজ উৎপাদিত হয়েছে। **আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর ১ একর জায়গায় বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। প্রায় ৭০০ কেজি বীজ উৎপাদিত হয়েছে।	
	খ) সম্প্রসারণ	বিএডিসি ও প্রাইভেট কোম্পানী কে সম্পৃক্ত করে ব্রি হাইব্রিড ধান সম্প্রসাণের প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করা।	প্রয়োজনে ছোট ছোট কোম্পানীর সাথে LoA করার কার্যক্রম অব্যাহত রাখতে হবে। ব্রির হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদনের প্রযুক্তিগত বিষয়ে সহায়তা প্রদানের জন্য বিএডিসি ও ব্যক্তি মালিকানাধীন ব্রি হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদন মাঠ পরিদর্শন করতে হবে এবং সহায়তা প্রদান করতে হবে। ব্রি হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদনের ক্ষেত্রে 'A' এবং 'R' লাইনের কম্বিনেশন এমন হতে হবে যাতে সিনক্রোনাইজেশন ১০	BADC বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ (১০ হে.) ও ব্রি হাইব্রড ধান৮ (৫ হে.) এর বীজ উৎপাদন করেছে। সুপ্রিম সীড কোম্পানী, এসি আই, অস্-বাংলা এগ্রো ও ব্যাবিলন এগ্রো ডেইরী লিঃ, মের্সাস জয়েন্ট বিজনেস সিন্ডকেট করপোরেশন এবং কৃষিবিদ সীড এর সঙ্গে সম্প্রতি LoA সাইন সম্পন্ন হয়েছে। আবতাব বহুমুখী ফার্ম লিঃ, ব্র্যাক, আসপাডা, বাংলাদেশ সীড অ্যাসোসিয়েশন এবং এর সাথে LoA সাইনিং দ্রুত সম্পন্ন হবে। ব্যবিলন এগ্রো এন্ড ডেইরি লিঃ ৫০ একরে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ১০ একর জায়গায় ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর বীজ উৎপাদন করেছে এবং ফসল কর্তন সম্পন্ন করেছে। সুপ্রিম সীড ও এসিআই লিঃ ও জেএফ এগ্রো বড় পরিসরে ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর বীজ উৎপাদন করছেন। এছাড়াও	হাইব্রিড রাইস বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			দিনের ব্যবধানে সংঘটিত হয়। কৃষি অর্থনীতি বিভাগ ১৮ প্রডাক্ট প্রফাইল করা হয়েছে। আরো কয়টি প্রডাক্ট প্রফাইল করতে হবে তার সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য নির্ধারণ করতে হবে। এজন্য ব্রিডারদের সাথে আলোচনা করে এবং মার্কেট সার্ভে করতে হবে।	জেএফ এগ্রো, আমেরিকান এডভ্যান্সড সীড কোম্পানি, ব্যাগরো, অস-বাংলা এগ্রো, আহসান সীড, নোরা এগ্রো, সোমাইয়া সীডস্, বাংলাদেশ সীড কোম্পানী, রাসেল সীড ও বিভিন্ন ছোট ছোট কোম্পানী ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের প্রায় ৫০০ একরে বীজ উৎপাদন করেছে। হাইব্রিড রাইস বিভাগ কর্তৃক বাস্তবায়িত "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" প্রকল্পের আওতায় আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাধ্যমে এ পর্যন্ত ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিডের ২৬৪০টি প্রদর্শনী এবং ৮০টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে। প্রকল্পের আওতায় এ পর্যন্ত ৬০৬০ জন কৃষক, ১০০ জন বিজ্ঞানী, ১২৫ জন কোম্পানী, এনজিও কর্মকর্তা এবং ২১২ জন উপ-সহকারি কৃষি কর্মকর্তাকে ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধান প্রযুক্তির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।	
১০। প্রোডাক্ট প্রোফাইল	ক) প্রোডাক্ট প্রোফাইল প্রস্তুতকরণ	অঞ্চল ভিত্তিক প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা দরকার।	পাহাড়ি এলাকার জন্য প্রয়োজনে আরও প্রডাক্ট প্রফাইল তৈরি করতে হবে। ২৫ টির বেশি প্রডাক্ট প্রোফাইল করতে হবে।	**কৃষি অর্থনীতি ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ:** টিআরবি-ব্রি প্রকল্পের আওতায় বাংলাদেশে বিভিন্ন এগ্রো ইকোলজি জোন ও মওসুম উপযোগী সর্বমোট ৩২টি প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা হয়েছে যেগুলো উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে জাত উন্নয়নের জন্য ব্যবহার করা হচ্ছে।	কৃষি অর্থনীতি ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ
১১। ফ্যাসিলিটি শেয়ারিং	গবেষণা সুবিধাদি	ব্রিতে গবেষণাগারে যেসব সুযোগ সুবিধা আছে তার অধিকাংশই হয় সীমিত, না হয় ব্যবহারই হচ্ছে না। এগুলোর সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করা প্রয়োজন। Accredited lab প্রতিষ্ঠা করা দরকার।	সকল গবেষণা বিভাগ যার যেখানে প্রয়োজন সমঝোতার ভিত্তি-তে কাজ করবে। বিভাগসমূহে কি কি সুবিধা আছে এবং তা উন্নয়নের প্রয়োজন হলে প্রধানগণ অবহিত করবেন। Accredited lab যেন ফাংশনাল হয় সে বিষয়ে লক্ষ রেখে আগামী বছর বিভাগীয় প্রধানগণ কিছু গবেষণা প্রোগ্রাম নিবেন। প্রোগ্রামগুলো যেন আউটপুট বেজড হয় সে জন্য কমিটির সকলে এ বিষয়ে সভা করবেন। Accredited lab এর কার্যক্রম সক্রিয় রাখতে প্রশিক্ষিত ও দক্ষ	**BCL গবেষণাগার:** অতিসম্প্রতি BCL গবেষণাগারে GCMS-HS-Optic4 সংযোজনের এর মাধ্যমে ৫০টি জনপ্রিয় সুগন্ধি চালের Aroma (2AP) ডিটেকশন এবং কোয়ান্টিফিকেশন (Quantification) করা হয়েছে। Amino Acid সহ Fatty Acid profiling সংক্রান্ত গবেষণার জন্য GCMS (Gas chromatography mass spectrometry), HPLC এবং LCMSMS মেশিনগুলোতে আমিনোএসিড এবং ফ্যাটি এসিডের স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন প্রক্রিয়া চলমান রয়েছে। চালের Aroma detection এবং Amino Acid সহ Fatty Acid profiling এর পরীক্ষাগুলো BCL গবেষণাগার টেস্ট করার পূর্ণ সক্ষমতা রয়েছে। ICPOES (Inductively coupled plasma optical	সকল গবেষণা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, ড. হাবিবুল বারী সজিব, কর্মসূচী পরিচালক, Accreditation of BRRI Central Laboratory

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			বিজ্ঞানীদের গবেষণা কাজে সুযোগ করে দিতে হবে। সকল গবেষণা বিভাগ যার যেখানে প্রয়োজন সমঝোতার ভিত্তিতে কাজ করবে। প্রয়োজনে গবেষণাগারের চাবি বিভাগীয় প্রধানের কাছ থেকে নিবে। ফেসিলিটি শেয়ারিং এ কোন কার্পণ্য করা যাবে না। গবেষণাগারের ক্যামিকেল Direct Purchase করতে হবে। এরপর স্টক এন্ট্রি করে ক্যামিকেল কি কাজে ব্যবহৃত হয়েছে তা রেজিস্টার খাতায় উল্লেখ করতে হবে। **RAL গবেষণাগারে ৯ টি প্যারামিটার স্টাডি করা হচ্ছে। কেন্দ্রীয় গবেষণাগারে কোনও বাইরের Visitor Student যেতে অনুমোদন লাগবে। কেন্দ্রীয় গবেষণাগার চালাতে জনবল কাঠামো নির্ধারণ করতে হবে। Laboratory Equipment চালাতে টেকনিশিয়ান Outsourcing করতে হবে (DG)।**	emission spectrometry) মেশিনে বিজ্ঞানীগণ নিয়মিত বিভিন্ন বিভাগীয় গবেষণা স্যাম্পলের (ধান গাছের শিকড়, কান্ড সহ ধান, চাল, কুঁড়ার) Zn, Fe, Ca, Mg, As, iAs, Pb, Cd মাত্রা নির্ণয় করছেন। HPLC/UPLC (Ultra Pressure Liquid Chrmatopragy) মেশিনে চালের Thamin (VitB$_1$), Riboflabin (VitB$_2$), Naicin (VitB$_3$), Tyroxine (VitB$_6$), Folic acid (VitB$_9$), Cyanocobalamin (VitB$_{12}$), beta carotene (VitA), Cyanidin 3 Glucoside, Indole Acitic Acid (IAA), Galic Acid (GA), Phytic Acid (PA) মাত্রা নির্ণয় করা হচ্ছে। GC (Gas Chromatography) মেশিনে ধান ক্ষেতের থেকে নির্গত CH_4, CO_2, NO_2 গ্যাসের এনালাইসিস নিয়মিত চলছে। LCMSMS (liquid chromatography mass spectrometry) মেশিনে Pesticides/Herbicides এর রেসিডুয়াল এনালাইসিস চলমান। এ যাবৎ বাংলাদেশে ব্যাপক ব্যবহৃত ১১টি Pesticides এবং ২টি Herbicides এর quantification method স্ট্যান্ডার্ডাইজড করা হয়েছে। RTPCR (Real Time Polymerase chain reaction): black rice এর Leaf, Root, Shoot, Grain এর RNA isolation করে ৮টি জিনের (Gene specific primer) ২০০ স্যাম্পলের জিন এক্সপ্রেশনের ডাটা নেয়া হয়েছে। ব্রি'র বিভিন্ন বিভাগীয় গবেষণা স্যাম্পল (Plant Breeding,	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Pathology, GQN, Entomology, Agronomy, Soil Science) এনালাইসিসসহ বিভিন্ন সময় জাতীয় স্বার্থে যথাযথ কর্তৃপক্ষের নির্দেশ এবং অনুমতিক্রমে বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ, বাংলাদেশ কাস্টমস, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ইনস্টিটিউট অফ ফুড সাইন্স-ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, বিএআরসি, ফুড সাইন্স ল্যাব-ডুয়েট কে এনালিটিক্যাল সার্ভিস দেয়া হয়েছে। বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ চালের পুষ্টিমাত্রার মান নিয়ন্ত্রণে BCL গবেষণাগারের বিশ্লেষিত তথ্যাদির মান স্টান্ডার্ড হিসেবে গ্রহণ করেছেন। কর্তৃপক্ষের অনুমতিক্রমে FAO কর্তৃক পরিচালিত Asian Food Composition Database (AFCD) এ Food composition table for Bangladesh chapter (Revision edition 2022) এর এনালিটিক্যাল কাজ BCL গবেষণাগার এ চলমান। **RAL গবেষণাগার:** BRRI Central Laboratory (BCL) এর নতুন নাম করন করা হয়েছে Rice Analytical Laboratory (RAL) এবং RAL পরিচালনার জন্য RAL পরিচালনা নীতি ২০২২ ব্রি বোর্ড অফ ম্যানেজমেন্ট এর মাধ্যমে অনুমোদন নেয়া হয়েছে। RAL এ ৭৬টি ব্ল্যাক রাইসের (Black Rice advanced Breeding lines) অ্যাডভান্স ব্রিডিং লাইনের HPLC পদ্ধতিতে C3G (Cyanidin-3-Glucoside) পরিমাপ করে প্লান্ট ব্রিডিং বিভাগে উপাত্ত সরবরাহ করা হয়েছে। ৯৬টি গোল্ডেন রাইস স্যাম্পলের Beta carotene পরিমাপ করে তথ্য উপাত্ত দেয়া হয়েছে HPLC পদ্ধতিতে। GRS বিভাগের ৭৫ টি বিন্নি ধানের Apparent Amylose Content (AAC) and Amylopectin বিশ্লেষণ করে উপাত্ত দেয়া হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				GCMSএ ৫০টি দেশীয় সুগন্ধি চালের 2AP (2 Acetyl-1-Pyrroline) বিশ্লেষনসহ আমাদের দেশীয় জাতের সম্ভাব্য সুগন্ধি বৈশিষ্ট্যপূর্ণ কম্পোনেন্ট (Novel volatile aromatic compound) বের করার গবেষণা RAL এ চলমান রয়েছে। ১২টি ব্রি HYVs (ব্রি ধান ৯৫ থেকে ব্রি ধান ১০৪) এবং ৮টি ব্রি হাইব্রিড ধানসহ মোট ২০টি ধানের পূর্ণাঙ্গ নিউট্রিশনাল উপাত্ত বিশ্লেষণ RAL এ চলমান রয়েছে। এক্ষেত্তে RAL এর HPLC (water soluble Vitamin profiling), LCMSMS (Amino Acid Profiling), GCMS (Fatty Acid Profiling), ICPOES (Mineral Profiling), Spectrophotometry (Antioxidant properties) যন্ত্রগুলো ব্যবহৃত হচ্ছে। সকল তথ্য উপাত্ত Annual Research Review (2024-25) এ RALএর প্রেসেন্টেশনে উপস্থাপন করা হবে ইনশাল্লাহ।	
১২। আমার গ্রাম আমার শহর কার্যক্রম	ব্রি’র করণীয় নির্ধারণ	“আমার গ্রাম আমার শহর” সরকারের নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে পাইলটিং আকারে কাজ করার নিমিত্ত পাবনা জেলার আটঘরিয়া উপজেলার লক্ষণপুর গ্রামকে নির্বাচন করা হয়।	১। নিজ নিজ গ্রামের উন্নয়নে কৃষকদের ধান বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে। ২। সোলার লাইট ট্র্যাপ সরবরাহ করতে হবে। ৩। টিএলএস ধান উৎপাদন ও বিক্রিতে সহায়তা প্রদান করতে হবে। ৪। মিনি রাইচ মিল প্রতিষ্ঠা করত: ভিজা ধান থেকেই চাউল করে প্যাকেটজাত করে বাজারজাত করতে সহায়তা প্রদান করতে হবে। ৫। কৃষি যান্ত্রিকীকরণের সুবিধা প্রদান করতে হবে। ৬। একই উপজেলার লক্ষিপুর ইউনিয়নের লক্ষিপুর গ্রামকে কার্যক্রমের আওতায় আনতে হবে। ৭। ভাল জাতগুলোর প্রদর্শনী, প্রচার এবং মার্কেট লিংকেজ বৃদ্ধি করতে হবে। ৮। আমার গ্রাম আমার	১। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৮১ ট্রেতে চারা তৈরি করে ৪৩ বিঘা জমিতে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার মেশিন দ্বারা রোপণ করা হয়। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** রোপা আউশ ২০২৩ মওসুমে, এসএমএম শাহরিয়ার তন্ময়, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে পাবনা জেলার সদর উপজেলার দক্ষিণ মাসিমপুর গ্রামে ০৫ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৯৮ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়। রোপা আমন ২০২৩ মওসুমে, এসএমএম শাহরিয়ার তন্ময়, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে পাবনা জেলার সদর উপজেলার দক্ষিণ মাসিমপুর গ্রামে ০৫ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৭৫ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়েছে। সামিয়া লুৎফা হাসান, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে শেরপুর জেলার নালিতাবাড়ী উপজেলার রাজনগর গ্রামে ০৩ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৮৭ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়েছে। **আ. কা. সাতক্ষীরা:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক	১। জনাব মোঃ সিরাজুল ইসলাম ২। ড. দুরুল হুদা ৩। ড. মো: ফজলুল ইসলাম ৪। প্রধান, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সিরাজগঞ্জ ।

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			শহর সরকারের এই শ্লোগান বাস্তবায়নে ব্রি সকল বিজ্ঞানী কর্মকর্তাগণ নিজ নিজ এলাকায় কাজ করবেন এবং ব্রির জাত বিস্তার কার্যক্রমে অংশ গ্রহণ করবেন। সব আ/কা তে আমার গ্রাম আমার শহর কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।	চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে খুলনা জেলার ডুমুরিয়া উপজেলার টিপনা গ্রামে ১০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে এবং পরবর্তীতে কৃষক প্রশিক্ষণ আয়োজন করা হবে।	
১৩। মাননীয় প্রধান উপদেষ্টার দিক নির্দেশনা	ক) খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা	দেশ বর্তমানে যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করেছে তা টেকসই রূপ দিতে হবে।	দেশে প্রতি বছর ২০-২২ লক্ষ লোক বাড়ছে। এই বাড়তি জনসংখ্যাকে খাওয়াতে প্রতি বছর ৩.০-৩.৫ লক্ষ টন অতিরিক্তি চাল উৎপাদন করতে হবে। ২০০৯-২০২২ সাল পর্যন্ত ৫৭টি জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রতি বছর গড়ে ৬.০০ লক্ষ টন হারে চাল উৎপাদন হয়েছে, তা আগামীতে অব্যাহত রাখতে হবে।	ধানের জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের আধুনিকায়ন এবং জাত উদ্ভাবন প্রক্রিয়া ত্বরান্বিত করা হয়েছে। অদ্যাবধি ব্রি থেকে ১১৩টি ইনব্রেড ও ৮টি হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রতি বছর গড়ে ৬.০০ লক্ষ টন হারে চাল উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে যা আগামীতে অব্যাহত রাখা হবে। জলবায়ু পরিবর্তনের নেতিবাচক প্রভাব মোকাবেলাসহ খাদ্য শস্য উৎপাদনে বাম্পার ফলন ও বর্ধিত জনগোষ্ঠীর খাদ্য চাহিদা পূরণের জন্য নিম্নলিখিত ধানের জাতসমূহ উদ্ভাবন করা হয়েছে: **১. লবণাক্ততা সহনশীল জাত ১৩টি:** বিআর২৩, ব্রি ধান৪০, ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫৩, ব্রি ধান৫৪, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬১, ব্রি ধান ৬৭, ব্রি ধান৭৩, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১১২ **২. জলমগ্নতা সহনশীল ৪টি: :** ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান১১০ **৩. খরা সহনশীল ৩টি :** ব্রি ধান৫৬ ব্রি ধান৬৬, ব্রি ধান৭১ **৪. ঠান্ডা সহনশীল ধানের জাত ৫টি:** বিআর১৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৬৯ **৫. জোয়ার-ভাটা সহনশীল ৬টি :** ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান১০৯ (রোপা আমন), ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান১০৬ (রোপা আউশ) **৬. জলমগ্নতা ও লবণাক্ততা উভয় ঘাত সহনশীল রোপা আমন ১টি:** ব্রি ধান৭৮ **৭. সেমি-ডিপ ওয়াটার-২ টি :** ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান১১১ **৮. রোপা আমনের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত ৩টি:** বিআর১০, বিআর২৩, ব্রি ধান৩০ **৯. রোপা আউশের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত:** ব্রি ধান৮৫ **১০. লো-জিআই ৪টি :** বিআর১৬, ব্রি ধান৪৬, ব্রি ধান৬৯, ব্রি ধান১০৫ **১১. প্রিমিয়ার কোয়ালিটি ১৪টি:** বিআর৫, ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৩৭, ব্রি ধান৩৮, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ **১২. জিংক সমৃদ্ধ ৭টি :** ব্রি ধান৬২, ব্রি	কৃষি অর্থনীতি, উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান৬৪, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০২ **১৩. উচ্চ ফলনশীল হাইব্রিড ধান ৮টি :** ব্রি হাইব্রিড ধান১, ব্রি হাইব্রিড ধান২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৫, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ব্রি হাইব্রিড ধান৭, ব্রি হাইব্রিড ধান৮ **১৪. বোনা ও রোপা আউশের জাত ২৭টি:** বিআর১, বিআর২, বিআর৩, বিআর৬, বিআর৭, বিআর৮, বিআর৯, বিআর১২, বিআর১৪, বিআর১৫, বিআর১৬, বিআর২০, বিআর২১, বিআর২৪, বিআর২৬, ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান৪২, ব্রি ধান৪৩, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬৫, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান১০৬, ব্রি হাইব্রিড ধান৭ **১৫. অনুকুল পরিবেশের উচ্চ ফলনশীল বোরো ও আমন মওসুমের নতুন ধানের জাত উদ্ভাবন**: ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান১০৮, ব্রি ধান১১৩ **১৬. ব্যকটেরিয়াল ব্লাইট প্রতিরোধী ১টি:** ব্রি ধান১০১ **১৭. ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত:** ব্রি ধান১১৪ **১৮. গল মিজ প্রতিরোধী ধানের জাত:** ব্রি ধান৩৩ এছাড়া ব্রি থেকে জনগণের পুষ্টি চাহিদা পূরণের জন্য ৭টি জিংক সমৃদ্ধ ও একটি আয়রন সমৃদ্ধ ধানের জাত (ব্রি ধান৮৪) উদ্ভাবন করা হয়েছে। সম্প্রতি বোরো মওসুমের ১৪৩ দিন জীবনকাল সম্পন্ন ধানের জাত ব্রি ধান১১৩ উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতা ব্রি ধান৮৮ থেকে ১২% বেশি এবং ফলন হেক্টরে ১০.০ টনের অধিক; এ জাতের চালের গুণাগুণ মাঝারি চিকন ও ভাত ঝরঝরে। ব্রি ধান১১৪ নামে বোরো মওসুমের ব্লাস্ট প্রতিরোধী অপর একটি ধানের জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতাও হেক্টরে ১০.০ টনের অধিক এবং গড় জীবনকাল ১৫০ দিন। ব্রি কর্তৃক বোরো মওসুমের উপযোগী ব্রি হাইব্রিড ধান৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতা হেক্টরে ১১.০ টন । **জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের আধুনিকায়নে গৃহীত পদক্ষেপ:** উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের আধুনিকায়নের জন্য মলিকুলার ব্রিডিং ল্যাবরেটরি, RGA Greenhouse, Phytotron, Seed Processing Laboratory ইত্যাদি গবেষণা সুবিধা স্থাপন করা হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের অংশ হিসাবে ব্রিতে Transforming Rice Breeding বাস্তবায়িত হচ্ছে। ২০১৬ সাল থেকে অদ্যাবধি ৫০ হাজারের অধিক F1-এর কোয়ালিটি পরীক্ষা QC প্যানেলের সহায়তায় সম্পন্ন করা হয়েছে, ৪০.০ লক্ষের অধিক সেগ্রিগেটিং প্রজেনিজ Rapid Generation Advance পদ্ধতিতে অগ্রগামী করা হয়েছে। Line Stage Testing পরীক্ষায় প্রায় ০.৪ মিলিয়ন কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া প্রায় ১.০ লক্ষ কৌলিক সারির Trait Genotyping এবং ১০,৫২০টি কৌলিক সারি Whole Genome-based Molecular Markers দ্বারা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। জাত উদ্ভাবন সংক্রান্ত গবেষণা সুবিধা বৃদ্ধির জন্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে ডাটা সংগ্রহের জন্য আধুনিক প্রযুক্তিসম্পন্ন চারটি (৪) টি Moisture Meter (Model: Kett, PM-650, ২টি এবং Farmpoint-২টি), ২টি Seed Winnower Machine, ২টি Sewing Machine ক্রয় করা হয়েছে। Automation and post-harvest processing প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে ১টি Vacuum Sealer Machine (Brand: Rhino-Thailand, Capacity: 1kg to 50 kg), ১টি Laboratory Rice Mill (Zaccaria, Made in Brazil), ২টি Seed Counter, ২টি Laboratory Hot Air Oven (Brand: Memmert, GmbH, Made in Germany) এবং আরও একটি Harvest Master ক্রয় করা হয়েছে। Modernization of Breeding এর অংশ হিসেবে Barcoding Item (Barcode Printer-৭টি, Brand: Zebra, Model: ZT411, Smaller Barcode Printer-১টি, Model: TSC TA310, Zebra Scanner-১০টি, Model: DS8178, Barcode Printer Ribbon-460 roll এবং বিভিন্ন ধরণের Barcode Label-3000 roll) ক্রয় করা হয়েছে। দুই ক্যাটাগরির প্রায় ১০০০০টি Agricultural Marker Sticks (77CM & 49CM) ক্রয় করা হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				গবেষণার সুক্ষ্ম ছবি ধারনের জন্য High resolution এর এক (০১) টি DSLR Camera (Model: EOS 6D, Mark-II) ক্রয় করা হয়েছে। বীজ সংরক্ষণ সুবিধার আধুনিকায়নের জন্য বিভিন্ন সাইজের (০.৫ কেজি, ১ কেজি, ৫ কেজি, ১০ কেজি, ১৫ কেজি) ৭৫,০০০ টি Hermetic Polybag-এর প্যাকেট, ১০,০০০টি Oven Bag (২০ কেজি) এবং দুইটি Sealer মেশিন ক্রয় করা হয়েছে এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের সীড প্রসেসিং রুমে ব্যবহৃত হচ্ছে।	
	খ) হাওর অঞ্চলে কৃষিকে সম্প্রসারণ	হাওড় অঞ্চলে দেরিতে রোপণ করলে আগাম ঢলে পাকা/ আধাপাকা ধান পানিতে তলিয়ে যায় আবার আগাম রোপণ করলে কোল্ড ইনজুরিতে চিটা হয়ে যায়। সমস্যা সমাধানে ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত দরকার।	প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল উচ্চ ফলনশীল মধ্যম জীবনকালের বোরো ধানের জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** হাওর অঞ্চলে জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi, Bhutan এবং রাতাবোরো নামক দেশী/বিদেশি স্থানীয় জাতকে উচ্চ ফলনশীল কৌলিক সারির সাথে সংকরায়ন করে pre-breeding এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও, আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট থেকে সংগৃহীত চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল ইন্ডিকা-জেপোনিকা কৌলিক সারি IR83222-F11-173 এবং TP16199 এর সাথে অনুকূল পরিবেশ উপযোগী বোরো ধানের high Breeding value সম্পন্ন ১০টি কৌলিক সারির সংকরায়ন করে forward breeding এর পাশাপাশি Line Augmentation এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ এগিয়ে চলছে। উল্লিখিত ঠান্ডা সহনশীল Germplasm/Landrace হতে RGA এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ৪৭৪টি কৌলিক সারি OYT ট্রায়ালে বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে গাজীপুর ও হবিগঞ্জে দুইটি বপন সময়ে (প্রজনন পর্যায়ে Cold stress এবং প্রজনন পর্যায়ে Non-stress) মাঠ-মূল্যায়ন করা হয়েছে। উল্লিখিত ট্রায়ালসমূহ হতে বাছাইকৃত ৪০টি কৌলিক সারিসমূহ হাওর অঞ্চলে বোরো ২০২৪-২৫ মওসুম AYT ট্রায়ালে ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০টি স্থানে ৯টি কৌলিক সারি তিনটি বপন সময়ে (২৩-২৫	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অক্টোবর, ৫-৭ নভেম্বর এবং ১৫-২০ নভেম্বর) Regional Yield Trial -এ মূল্যায়ন করা হয়েছে যার মধ্যে একটি কৌলিক সারি (BR11894-R-R-R-R-59) নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো ২০২৪-২৫ মওসুমে PVT (Haor) পরীক্ষায় কৌলিক সারি BR11894-R-R-R-R-169 (প্রস্তাবত ব্রি ধান১১৮) ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৬৭ চেক জাতসহ মূল্যায়ন করা হয়েছে। কৌলিক সারিটি ১৩৭ দিনে গড়ে ৬.৭৭ টন/হে. এবং সর্বোচ্চ ৮.৫ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এই পরীক্ষায় Moderately Tolerant চেক জাত ব্রি ধান৬৭ ১৩৬ দিনে ৬.৪১ টন/হে. ফলন দিয়েছে। প্রস্তাবিত জাতটি প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল যা প্রজনন পর্যায়ে দিন ও রাতের গড় তাপমাত্রা ২০ ডিগ্রি সে. সহ্য করতে পারে।	
	গ) সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধিকরণ	বাংলামতি ও অন্যান্য স্থানীয় সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধির উদ্যোগ নিতে হবে।	জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতি সহ সুগন্ধি জাতসমূহ (ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৪) শহরাঞ্চলের সুপারমল গুলোতে বাজার জাতের উদ্যোগ অব্যাহত রাখতে হবে।	**জিকিউএনঃ** উল্লিখিত বিষয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য একটি সুপারমার্কেট সার্ভে কাজ করা হয়েছে। গত ১৩-১৫ জানুয়ারী ২০২০, গাজীপুর শহরের স্বপ্ন সুপারমলের ব্যবস্থাপকের সাথে এ ব্যাপারে বিস্তারিত আলোচনা হয়। আলোচনার সার সংক্ষেপ হিসাবে তাদের অভিমত হল: প্যাকেটজাত করে ব্রি সুগন্ধি জাতগুলো ভোক্তা গণকে দেখানোর ব্যবস্থা করা; এছাড়াও সুপারমলের পরিচালক এবং এসব জাতের উৎপাদন ও বিপনণ পর্যায়ে জড়িত Rice value chain এর বিভিন্ন Stakeholders দের নিয়ে একটি কর্মশালার আয়োজন করা। এই বিষয়ে ব্রি কর্তৃপক্ষ বিভিন্ন কোম্পানীর প্রতিনিধি (প্রাণ, এসিআই, স্কয়ার), সুপারমলের পরিচালক/মালিক, রাইস মিলার, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি, এবং অন্যান্যদের নিয়ে একটি কর্মশালা করার ব্যাপারে সম্মতি জ্ঞাপন করেছেন। সে মোতাবেক কর্মশালা আয়োজনের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছিল, কিন্তু বৈশ্বিক মহামারি Covid-19 এর প্রেক্ষিতে সঙ্গত কারণে কর্মশালাটি সম্ভব হয়নি। ইতোমধ্যে কর্মশালায় সম্ভাব্য অংশগ্রহণকারীর তালিকা, দাওয়াত পত্রের খসড়া তৈরি করা হয়েছে। এমতাবস্থায়, পরিস্থিতি বিবেচনা সাপেক্ষে কর্মশালার	জিকিউএন, এফএমপিএইচটি ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				আয়োজন করা হবে। **কৃষি অর্থনীতিঃ** উল্লিখিত কর্মশালাটি করার জন্য ব্রি কর্তৃপক্ষের অনুমতিক্রমে বিভিন্ন কোম্পানির প্রতিনিধি (প্রাণ, এসিআই, স্কয়ার) সুপারমলের পরিচালক/মালিক, রাইস মিলার, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি, এবং অন্যান্যদের সাথে যোগাযোগ অব্যাহত আছে। Workshop এর ব্যাপারে মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশ মোতাবেক পত্র তৈরি করে মহাপরিচালক মহোদয়ের নিকট প্রেরণ করা হয়েছিল। Covid-19 এর প্রেক্ষিতে সঙ্গত কারণে workshop টি সম্ভব হয়নি।	
	ঘ) ই-কৃষি	মোবাইলসহ ই-কৃষির মাধ্যমে তথ্য প্রাপ্তির ব্যবস্থা জোরদার করা প্রয়োজন।	বিআরকেবি, বিআরকেবি অ্যাপস, রাইস ডক্টর আরো শক্তিশালী করণ অব্যাহত রাখতে হবে।	**বাংলাদেশ রাইস নলেজ ব্যাংক (বিআরকেবি):** বিআরকেবি ওয়েব অ্যাপসে ব্রির নতুন জাতগুলো হালনাগাদ করা হয়েছে। এছাড়া বিআরকেবিতে ডায়নামিক ভিউ কানেকটিভিটি স্থাপন করার ফলে ব্রির হালনাগাদ কার্যক্রম সকলের দোড়গোঁড়ায় পৌছে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে ৪,৯৯,১২৮ জন বিআরকেবি ওয়েব অ্যাপস থেকে সেবা গ্রহন করেছেন। অ্যাপসটিতে ইংরেজি এবং বাংলা সার্চ সিস্টেম স্থাপন করার ফলে যে কেউ বাংলা এবং ইংরেজি দিয়ে সার্চ করতে পারছেন। এছাড়া উক্ত ওয়েব অ্যাপসে বঙ্গবন্ধু ধান ১০০ এবং ব্রি ধান ১০১, ব্রি ধান ১০২, ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫, ব্রি ধান ১০৬, ব্রি ধান ১০৭, ব্রি ধান ১০৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ এর ফ্যাক্টসীট সংযোজনপূর্বক আপলোড করা হয়েছে। **ধান সুরক্ষা (Rice Solution):** 'ধান সুরক্ষা' (Rice Solution) মোবাইল ও ওয়েব অ্যাপসের মাধ্যমে রোগবালাই ও পোকামাকড় সংক্রান্ত যেকোন সমস্যার ছবি বা তথ্য ইনপুট হিসেবে প্রদান করা হলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রেরিত ছবির রোগ বা পোকামাকড়ের সমস্যা নির্ণয়পূর্বক সঠিকতার হার নির্ধারণ করে ব্যবস্থাপনামূলক পরামর্শ প্রদান করছে। এতে রোগ ও পোকামাকড় থেকে ধানের ক্ষতি হ্রাসকরণ এবং ধানের ফলন বৃদ্ধিতে হালনাগাদ প্রযুক্তি প্রয়োগ সম্পর্কে নির্দেশনা রয়েছে। ফলে কৃষক পর্যায়ে অ্যাপসটির মাধ্যমে সেবা প্রাপ্তিতে সময়, খরচ ও যাতায়াতের ক্ষেত্রে যথাক্রমে ৫-৬ দিন, ৪০০-৫০০ টাকা ও ৩-৫ বার যাতায়াত সাশ্রয় হচ্ছে। কিন্তু বাংলাদেশের কোন স্থানে কোন রোগ ও পোকামাকড়ের প্রাদুর্ভাব	কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বেশি তা নির্ণয়ের কোন সিস্টেম এত নেই। তাই এ সেবায় এলাকাভিত্তিক পোকামাকড় বা রোগের প্রাদুর্ভাব নির্ণয়ে ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে ব্যবহার বান্ধব dashboard তৈরির উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। অ্যাপসটি Android চালিত স্মার্ট ফোনে Google play store ও iOS স্মার্ট ফোনে App store থেকে ডাউনলোডপূর্বক ইনস্টল করা যায়। ইতোমধ্যে ৩৫৪০ জন মোবাইল অ্যাপসটি ডাউনলোড করে ব্যবহার করছেন। **রাইস প্রোফাইল (Rice Profile):** রাইস প্রোফাইল’ মোবাইল অ্যাপসে ‘ধানের জাত নির্বাচন করুন’ অপশন ব্যবহার করে কাঙ্ক্ষিত বিভাগ, জেলা ও উপজেলার তথ্য ইনপুট হিসেবে প্রদান সাপেক্ষে ঐ অঞ্চলের জন্য rice type মোতাবেক এক বা একাধিক উপযুক্ত ধানের জাতের তথ্য পাওয়া যাবে। এছাড়া নির্বাচিত উপজেলার জন্য উপযুক্ত এক বা একাধিক ধানের জাতের বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যসমূহ পাশাপাশি বিশ্লেষণপূর্বক (Side by side analysis) সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়ক। অ্যাপসের বিদ্যমান জেলা-উপজেলাভিত্তিক তথ্যের সাথে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (ডিএই) এর দেশব্যাপি ১৪টি অঞ্চলের তালিকার সংযোজন করা হয়েছে। রিমোট সেন্সিং ও জিআইএস প্রযুক্তি ব্যবহার করে পরিবেশগত অভিযোজন (Ecological adaptation) অনুযায়ী দেশের ১৭টি Rice type এর এলাকাভিত্তিক মানচিত্র প্রণয়ন এবং আয়তন নির্ধারণপূর্বক ডাটাবেজের সঠিকতা (Accuracy) নিরূপণ করা যাচ্ছে। নিবন্ধিত ব্যবহারকারীগণ ধান সংক্রান্ত যেকোন সমস্যার টেক্সট/ইমেজ/ভয়েস/ভিডিও আপলোডপূর্বক প্রেরণ করলে সমাধান প্রাপ্তির অপশন রয়েছে। ড্যাশবোর্ডে অঞ্চলভিত্তিক ব্রি’র উদ্ভাবিত জাত অনুসন্ধান সংক্রান্ত প্রতিবেদন বিশ্লেষণের অপশন রয়েছে। অ্যাপসটি Android চালিত স্মার্ট ফোনে Google play store ও iOS স্মার্ট ফোনে App store থেকে ডাউনলোডপূর্বক ইনস্টল করা যায়। **ধানের জাতের উপযোগীতার ম্যাপঃ** গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করার লক্ষ্যে ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন ধানের জাতসমূহের মাটি ও ভূমিরূপের উপর ভিত্তি করে ধান উৎপাদন উপযোগীতার ম্যাপ (Suitability Map) প্রস্তুত করা হয়েছে। এছাড়া, ব্রি হাইব্রিড ধান৮ ও ব্রি ধান১০০ হতে ব্রি ধান১০৬ এর চাষাবাদ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				উপযোগীতার ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে এবং এ পর্যন্ত বিভিন্ন শস্য বিন্যাস অনুযায়ী চাষাবাদ উপযোগীতার ৪৫টি ম্যাপ প্রস্তুত করা হচ্ছে। উপরন্তু বাংলাদেশে আউশ ধান চাষ উপযোগী সম্ভাব্য এলাকার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। এছাড়াও ২০১২-২০২৩ সাল পর্যন্ত বছর অনুযায়ী বাংলাদেশের তাপমাত্রা (সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন) ও মোট বৃষ্টিপাতের ম্যাপ এবং স্যাটেলাইট ইমজে ব্যবহার করে আমন ২০২০, ২০২১ ২০২২ ও ২০২৩ এবং বোরো ২০২০-২০২১, ২০২১-২০২২ ২০২২-২০২৩ ও ২০২৩-২০২৪ এরিয়া এর ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।	
	ঙ) গবেষণা জোরদার-করণ	গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) কার্যক্রম আরো জোরদার করা, বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ফসলের জাত ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	জলাবদ্ধতা/জলমগ্নতা, খরা, লবণাক্ততা, উপকরণ (সার) সাশ্রয়ী, অলবণাক্ত জোয়ার-ভাটা, লবণাক্ততা ও জলমগ্নতা সহনশীল, গভীর পানির ধান, আমন মওসুমের সুগন্ধ বিশিষ্ট ছোট দানা, আগাম জাত, বোনা আউশ মওসুমের খরা সহনশীল জাত এবং আবহাওয়ার বিরূপ প্রভাব ও পরিবর্তিত জলবায়ুর অবস্থা মোকাবেলার জন্য ক্লাইমেট স্মার্ট এগ্রিকালচার এর আওতায় আবহাওয়া ও জলবায়ু পরিবর্তন সহনশীল ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে। **এগ্রোমেট ল্যাব এর রিপোর্ট দিতে হবে।**	ধানের জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের আধুনিকায়ন এবং জাত উদ্ভাবন প্রক্রিয়া ত্বরান্বিত করা হয়েছে। অদ্যাবধি ব্রি থেকে ১১৩টি ইনব্রেড ও ৮টি হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রতি বছর গড়ে ৬.০০ লক্ষ টন হারে চাল উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে যা আগামীতে অব্যাহত রাখা হবে। **জলবায়ু পরিবর্তনের নেতিবাচক প্রভাব মোকাবেলাসহ** খাদ্য শস্য উৎপাদনে বাম্পার ফলন ও বর্ধিত জনগোষ্ঠীর খাদ্য চাহিদা পূরণের **জন্য নিম্নলিখিত ধানের জাতসমূহ উদ্ভাবন করা হয়েছে:** **১. লবণাক্ততা সহনশীল জাত ১৩টি: বিআর২৩, ব্রি ধান৪০, ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৭,** ব্রি ধান৫৩, ব্রি ধান৫৪, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬১, ব্রি ধান ৬৭, ব্রি ধান৭৩, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১১২ **২. জলমগ্নতা সহনশীল ৪টি: :** ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান১১০ **৩. খরা সহনশীল ৩টি :** ব্রি ধান৫৬ ব্রি ধান৬৬, ব্রি ধান৭১ ৪. ঠান্ডা সহনশীল ধানের জাত ৫টি: বিআর১৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৬৯ **৫. জোয়ার-ভাটা সহনশীল ৬টি : ব্রি ধান৪৪,** ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান১০৯ (রোপা আমন), ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান১০৬ (রোপা আউশ) ৬. জলমগ্নতা ও লবণাক্ততা উভয় ঘাত সহনশীল রোপা আমন ১টি: ব্রি ধান৭৮ ৭. সেমি-ডিপ ওয়াটার-২ টি : ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান১১১ ৮. রোপা আমনের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত ৩টি: বিআর১০, বিআর২৩, ব্রি ধান৩০ ৯. রোপা আউশের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত: ব্রি ধান৮৫ **১০. লো-জিআই ৪টি : বিআর১৬, ব্রি ধান৪৬,** ব্রি ধান৬৯, ব্রি ধান১০৫	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ, হাইব্রিড রাইস বিভাগ।

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				১১. প্রিমিয়ার কোয়ালিটি ১৪টি: বিআর৫, ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৩৭, ব্রি ধান৩৮, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, ব্রি ধান১০৮ **১২. জিংক সমৃদ্ধ ৭টি :** ব্রি ধান৬২, ব্রি ধান৬৪, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০২ **১৩. উচ্চ ফলনশীল হাইব্রিড ধান ৮টি : ব্রি হাইব্রিড ধান১, ব্রি হাইব্রিড ধান২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৫, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ব্রি হাইব্রিড ধান৭, ব্রি হাইব্রিড ধান৮** **১৪. বোনা ও রোপা আউশের জাত ২৭টি: বিআর১**, **বিআর২**, বিআর৩, **বিআর৬**, **বিআর৭**, **বিআর৮**, **বিআর৯**, **বিআর১২**, **বিআর১৪**, **বিআর১৫**, **বিআর১৬**, **বিআর২০, বিআর২১, বিআর২৪, বিআর২৬, ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান৪২, ব্রি ধান৪৩, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৫৫,** ব্রি ধান৬৫, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান১০৬, ব্রি হাইব্রিড ধান৭ **১৫. অনুকূল পরিবেশের উচ্চ ফলনশীল বোরো ও আমন মওসুমের নতুন ধানের জাত উদ্ভাবন**: ব্রি ধান৮৭, **ব্রি ধান৮৮,** ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান১০০, ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান১০৮, ব্রি ধান১১৩ ১৬. ব্যকটেরিয়াল ব্লাইট প্রতিরোধী ১টি: ব্রি ধান১০১ ১৭. ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত: ব্রি ধান১১৪ ১৮. গল মিজ প্রতিরোধী ধানের জাত: ব্রি ধান৩৩ এছাড়া ব্রি থেকে জনগণের পুষ্টি চাহিদা পূরণের জন্য ৭টি জিংক সমৃদ্ধ ও একটি আয়রন সমৃদ্ধ ধানের জাত (ব্রি ধান৮৪) উদ্ভাবন করা হয়েছে। সম্প্রতি বোরো মওসুমের ১৪৩ দিন জীবনকাল সম্পন্ন ধানের জাত ব্রি ধান১১৩ উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতা ব্রি ধান৮৮ থেকে ১২% বেশি এবং ফলন হেক্টরে ১০.০ টনের অধিক; এ জাতের চালের গুণাগুণ মাঝারি চিকন ও ভাত ঝরঝরে। ব্রি ধান১১৪ নামে বোরো মওসুমের ব্লাস্ট প্রতিরোধী অপর একটি ধানের জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতাও হেক্টরে ১০.০ টনের অধিক এবং গড় জীবনকাল ১৫০ দিন। ব্রি কর্তৃক বোরো মওসুমের উপযোগী ব্রি হাইব্রিড ধান৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে যেটির ফলন ক্ষমতা হেক্টরে ১১.০ টন। **জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের আধুনিকায়নে গৃহীত পদক্ষেপ:** উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে জাত উদ্ভাবন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কার্যক্রমের আধুনিকায়নের জন্য মলিকুলার ব্রিডিং ল্যাবরেটরি, RGA Greenhouse, Phytotron, Seed Processing Laboratory ইত্যাদি গবেষণা সুবিধা স্থাপন করা হয়েছে। জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের অংশ হিসাবে ব্রিতে Transforming Rice Breeding বাস্তবায়িত হচ্ছে। ২০১৬ সাল থেকে অদ্যাবধি ৫০ হাজারের অধিক F1-এর কোয়ালিটি পরীক্ষা QC প্যানেলের সহায়তায় সম্পন্ন করা হয়েছে, ৪০.০ লক্ষের অধিক সেগ্রিগেটিং প্রজেনিজ Rapid Generation Advance পদ্ধতিতে অগ্রগামী করা হয়েছে। Line Stage Testing পরীক্ষায় প্রায় ০.৪ মিলিয়ন কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া প্রায় ১.০ লক্ষ কৌলিক সারির Trait Genotyping এবং ১০,৫২০টি কৌলিক সারি Whole Genome-based Molecular Markers দ্বারা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। জাত উদ্ভাবন সংক্রান্ত গবেষণা সুবিধা বৃদ্ধির জন্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে ডাটা সংগ্রহের জন্য আধুনিক প্রযুক্তিসম্পন্ন চারটি (৪) টি Moisture Meter (Model: Kett, PM-650, ২টি এবং Farmpoint-২টি), ২টি Seed Winnower Machine, ২টি Sewing Machine ক্রয় করা হয়েছে। Automation and post-harvest processing প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে ১টি Vacuum Sealer Machine (Brand: Rhino-Thailand, Capacity: 1kg to 50 kg), ১টি Laboratory Rice Mill (Zaccaria, Made in Brazil), ২টি Seed Counter, ২টি Laboratory Hot Air Oven (Brand: Memmert, GmbH, Made in Germany) এবং আরও একটি Harvest Master ক্রয় করা হয়েছে। Modernization of Breeding এর অংশ হিসেবে Barcoding Item (Barcode Printer-৭টি, Brand: Zebra, Model: ZT411, Smaller Barcode Printer-১টি, Model: TSC TA310, Zebra Scanner-১০টি, Model: DS8178, Barcode Printer	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Ribbon-460 roll এবং বিভিন্ন ধরণের Barcode Label-3000 roll) ক্রয় করা হয়েছে। দুই ক্যাটাগরির প্রায় ১০০০০টি Agricultural Marker Sticks (77CM & 49CM) ক্রয় করা হয়েছে। গবেষণার সুক্ষ্ম ছবি ধারনের জন্য High resolution এর এক (০১) টি DSLR Camera (Model: EOS 6D, Mark-II) ক্রয় করা হয়েছে। বীজ সংরক্ষণ সুবিধার আধুনিকায়নের জন্য বিভিন্ন সাইজের (০.৫ কেজি, ১ কেজি, ৫ কেজি, ১০ কেজি, ১৫ কেজি) ৭৫,০০০ টি Hermetic Polybag-এর প্যাকেট, ১০,০০০টি Oven Bag (২০ কেজি) এবং দুইটি Sealer মেশিন ক্রয় করা হয়েছে এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের সীড প্রসেসিং রুমে ব্যবহৃত হচ্ছে। **আবহাওয়ার পূর্বাভাস ভিত্তিক ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনাঃ** ব্রি কর্তৃক বাস্তবায়িত আবহাওয়ার তারতম্য বৃদ্ধি ও জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত গবেষণার মাধ্যমে দেশের ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা নিরবিচ্ছিন্ন করার লক্ষ্যে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের সহযোগীতায় ব্রি এগ্রোমেট ল্যাব অঞ্চল-ভিত্তিক ধানের বৃদ্ধির পর্যায় অনুযায়ী ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত সাপ্তাহিক পরামর্শ বিভিন্ন মৌসুমে তৈরি করে আসছে এবং কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের মাধ্যমে কৃষকের কাছে পৌঁছানোর ব্যবস্থা গ্রহণ করে যাচ্ছে। একই সাথে আবহাওয়ার বিরূপ পরিস্থিতিতে বিশেষ কৃষি পরামর্শ তৈরি করে তা প্রচার করে আসছে। পাশাপাশি মৌসুমের শুরুতে ফসলের বিভিন্ন পরিকল্পনার জন্য সিজনাল ও সাব-সিজনাল ফোরকাস্ট এর উপর ভিত্তি করে সে অনুযায়ী পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে।	
	চ) জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ	বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ করা দরকার।	প্রতিকূলতা সহিষ্ণু আরও নতুন জাত উদ্ভাবন করতে হবে। দক্ষিণাঞ্চলের বালাম, লক্ষ্মীদীঘা জাত সংরক্ষণ ও সম্প্রসারণ করে ঐতিহ্য ফিরিয়ে আনতে হবে। চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উদ্ভাবন করতে	**প্রতিকূলতা সহনশীল ৩৭টি জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে যেগুলো নিম্নরূপ:** **১. লবণাক্ততা সহনশীল জাত ১৩টি:** বিআর২৩, ব্রি ধান৪০, ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫৩, ব্রি ধান৫৪, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬১, ব্রি ধান ৬৭, ব্রি ধান৭৩, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি ধান১১২ **২. জলমগ্নতা সহনশীল ৪টি: :** ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান১১০ **৩. খরা সহনশীল ৩টি :** ব্রি ধান৫৬ ব্রি ধান৬৬, ব্রি ধান৭১	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, হাইব্রিড রাইস বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			হবে।	**৪. ঠান্ডা সহনশীল ধানের জাত ৫টি:** বিআর১৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৫৫, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৬৯ **৫. জোয়ার-ভাটা সহনশীল ৬টি :** ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান১০৯ (রোপা আমন), ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান১০৬ (রোপা আউশ) **৬. জলমগ্নতা ও লবণাক্ততা উভয় ঘাত সহনশীল রোপা আমন ১টি:** ব্রি ধান৭৮ **৭. সেমি-ডিপ ওয়াটার-২ টি :** ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান১১১ **৮. রোপা আমনের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত ৩টি:** বিআর১০, বিআর২৩, ব্রি ধান৩০ **৯. রোপা আউশের জলাবদ্ধতা সহনশীল ধানের জাত:** ব্রি ধান৮৫ **১০. ব্যকটেরিয়াল ব্লাইট প্রতিরোধী ১টি:** ব্রি ধান১০১ **১১. ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত:** ব্রি ধান১১৪ **১২. গল মিজ প্রতিরোধী ধানের জাত:** ব্রি ধান৩৩	

মহাপরিচালক, ব্রি সকল বিভাগীয়/ আঃ কাঃ প্রধান ও বিজ্ঞানীদেরকে মেধা ও মনন দিয়ে কাজ করার অনুরোধ করেন এবং নিম্নলিখিত পদক্ষেপ গ্রহণের জন্য নির্দেশ প্রদান করেন।

- গবেষণা প্রোগ্রাম বাস্তবায়নের ফলে অগ্রগতি দ্রশ্যমান হতে হবে। প্রোগ্রাম বাস্তবায়নে কোন সমস্যা থাকলে তা উল্লেখ করতে হবে।
- প্রতিনিয়ত উৎপাদন বাড়ানোর জন্য গবেষণা কার্যক্রম চালিয়ে যেতে হবে।
- প্রত্যেক আঃ কাঃ প্রতিটি জাতের উল্লেখযোগ্য সংখ্যক ক্রপ কাট করবেন, ফলন যথাযথভাপে পরিমাপ করবেন এবং ফলাফল যথাসময়ে সদর দপ্তরে প্রেরণ করবেন।
- প্রত্যেক আঃ কাঃ উপযোগিতা অনুসারে অঞ্চলভিত্তিক জাত সম্প্রসারণে কৃষককে উদ্বুদ্ধ করবেন।
- পরবর্তি গবেষণা অগ্রগতি সভা বার্ষিক গবেষণা পর্যালোচনা কর্মশালা শেষে অনুষ্ঠিত হবে।

(ড. মোহাম্মদ খালেকুজ্জামান)
মহাপরিচালক (রুটিন দায়িত্ব)

ড. মোহাম্মদ খালেকুজ্জামান
মহাপরিচালক (রুটিন দায়িত্ব)
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গাজীপুর-১৭০১

বিতরণ:
১। পরিচালক (গবেষণা) রুটিন দায়িত্ব, ব্রি।
২। পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) রুটিন দায়িত্ব, ব্রি।
৩। সকল বিভাগীয় প্রধান, ... ব্রি।
৪। সকল আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান, ... ব্রি।

অবগতি ও কার্যার্থে প্রের করা হলো:
১। সিস্টেম এনালিষ্ট, ব্রি (ওয়েব সাইটে আপলোডের অনুরোধসহ।
২। সংশ্লিষ্ট নথি।