



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
কৃষি মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গবেষণা উইং
www.brri.gov.bd

স্মারক নম্বর: ১২.২২.০০০০.০০২.৫২.০০১.১৯.৪৬৯

তারিখ: ৭ আশ্বিন ১৪২৯
২২ সেপ্টেম্বর ২০২২

বিষয়: ১২তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী প্রেরণ প্রসঙ্গে।

গত ০৬ জুন ২০২২ খ্রিষ্টাব্দ সকাল ৯:৩০ টায় মহাপরিচালক মহোদয়ের সভাপতিত্বে ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১২তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সভার কার্যবিবরণী সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো।

২৫-৯-২০২২

ড. মো: শাহজাহান কবীর

মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

ফোন: ৪৯২৭২০০৫-৯, ৪৯২৭২০৪০

ফ্যাক্স: ৪৯২৭২০০০

ইমেইল: dg@brri.gov.bd

বিতরণ :

- ১) বিভাগীয় প্রধান, সকল গবেষণা বিভাগ, ব্রি।
- ২) প্রধান, সকল আঞ্চলিক কার্যালয়, ব্রি।

স্মারক নম্বর: ১২.২২.০০০০.০০২.৫২.০০১.১৯.৪৬৯/১(৫)

তারিখ: ৭ আশ্বিন ১৪২৯
২২ সেপ্টেম্বর ২০২২

অনুলিপি:

- ১) পরিচালক (গবেষণা) (চলতি দায়িত্ব), গবেষণা উইং, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
- ২) পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) (চলতি দায়িত্ব), প্রশাসন উইং, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
- ৩) উচ্চশিক্ষা ও গবেষণা সমন্বয়কারী (সিএএসআর), গবেষণা উইং, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
- ৪) চিফ সাইন্টিফিক অফিসার, কৃষি পরিসংখ্যান, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
- ৫) সিস্টেম এনালিস্ট, আইসিটি সেল, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ওয়েব সাইটে আপলোডের অনুরোধসহ)

২৫-৯-২০২২

ড. মো: শাহজাহান কবীর
মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

১২তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী

গত ০৬ জুন ২০২২ খ্রিস্টাব্দ সকাল ৯:৩০ টায় ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১২তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। সভায় সভাপতিত্ব করেন ব্রি মহাপরিচালক ড. মোঃ শাহজাহান কবীর। এছাড়াও উক্ত সভায় পরিচালক (গবেষণা) ড. মোহাম্মদ খালেদুজ্জামান, পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. মো. আবু বকর ছিদ্দিক এবং সকল বিভাগীয়/আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধানগণ উপস্থিত ছিলেন। সভাপতি মহোদয় সকলকে স্বাগত জানিয়ে সভার কার্যক্রম শুরু করেন।

উদ্দেশ্য:

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

সভাপতি মহোদয়ের অনুমতিক্রমে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণা সমন্বয়কারী ড. মুন্সুজান খানম সভার আলোচ্যসূচী উপস্থাপন করেন।

আলোচ্য সূচী: বিগত সভার সিদ্ধান্ত ও অগ্রগতি।

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।	বিকল্প জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান ও জোরদার করতে হবে। ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৬ এর দুর্বলতা চিহ্নিত করে উন্নয়নের জন্য গবেষণা করতে হবে। বিকল্প জাত উদ্ভাবনে কত বছর সময় লাগবে সেটা উল্লেখ করতে হবে। যে জাতের বিকল্প হিসাবে ব্রি ধান১০০ ব্যবহার করা যায় তা উল্লেখ করতে হবে। অঞ্চল ভিত্তিক Early transplanting এর জন্য ১২০-১২৫ দিন জীবন কাল বিশিষ্ট উপযুক্ত জাত উদ্ভাবনে গবেষণা জোরদার করতে হবে। জাত ভিত্তিক বিশেষ বিশেষ বৈশিষ্ট্য শনাক্ত করার ক্ষেত্রে উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ একত্রে গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে। দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনে আমন এবং বোরো মওসুমের উপযোগী সেট পৃথক করতে হবে। আমন	উদ্ভিদ প্রজননঃ বিআর১১ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান২৮ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮ ও ব্রি ধান৯৬ উদ্ভাবন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান২৯ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ উদ্ভাবন করা হয়েছে। সম্প্রতি বিআর ২৬ ও ব্রি ধান৪৮-এর পরিপূরক জাত হিসাবে ব্রি ধান৯৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে। রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে গাছের কাংক্ষিত ইডিওটাইপ পরিবর্তনের মাধ্যমে বোরো, ২০২১-২০২২ মওসুমে মোট ১০টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়। কৌলিক সারীগুলোর জীবনকাল ১৫০-১৬০ দিন এবং ফলন ৭.০-৯.০ টন/হে. পাওয়া গেছে। আগামী রোপা আমন, ২০২২-২০২৩ মৌসুমে উক্ত কৌলিক সারিসমূহের ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা (PYT) করা হবে। বিকল্প জাতের দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৫ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে। গ্রীন রেভ্যুলেশনের পর টেডিশনাল প্ল্যান্ট টাইপ থেকে যে ইমপুফ 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	উদ্ভিদ প্রজনন ও জীব প্রযুক্তি বিভাগ
		উদ্ভিদ প্রজনন/ জীব প্রযুক্তি/ উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ জাত উদ্ভাবনে তাপ সহনশীল, ঢলে পড়া প্রতিরোধী, জিঙ্ক সমৃদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলো মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন।			

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		<p>জীবপ্রযুক্তিঃ মিউটেশন এর জন্য EMS এর পাশাপাশি রেডিয়েশনও ব্যবহার করা যেতে পারে।</p>	<p>২০২২ মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের বিজ্ঞানীদের একটি গুপ রংপুর আঃ কাঃ এ গিয়ে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফিক্সড কৌলিক সারি সমূহের বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরিদর্শন করে পরবর্তীতে কোন সারি গুলো অগ্রগামী করা যেতে পারে তা সিদ্ধান্ত নিবেন।</p> <p>ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফিক্সড কৌলিক সারি সমূহের একাধিক সেট ব্রি প্রধান কার্যালয় ও অন্যান্য আঃ কাঃ এ ট্রায়াল করবেন।</p> <p>PVT খুব গুরুত্বের সাথে করার বিষয়ে আলোকপাত করা হয়। এ ব্যাপারে প্রয়োজনে SCA এর পরিচালক এর সাথে যোগাযোগ করতে হবে। সঠিক সময়ে হার্ভেস্ট করার বিষয়ে গুরুত্ব দিতে হবে।</p> <p>অগ্রগামী সারির পাতা হলুদ হয়ে যাওয়ার বিষয়ে কৃষিতত্ত্ব ও মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ফার্টিলাইজার ম্যানেজমেন্ট এর উপর স্টাডি করবেন।</p> <p>লবণাক্ততা ব্যবস্থাপনার জন্য ব্রি সাতক্ষীরার ২নং ফার্মের উন্নয়ন করতে হবে।</p> <p>মিউটেশন করতে রেডিয়েশন প্রয়োগের জন্য জীব প্রযুক্তি বিভাগের বিজ্ঞানীবৃন্দ অতিসত্বর বিনা, ময়মনসিংহে গিয়ে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।</p>	<p>(১০-১২টি) বেশী গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। এর সাথে প্রথম প্রজন্মের ধানের চেয়ে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানে বিভিন্ন শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যের কাঙ্ক্ষিত উন্নয়ন সাধন করা হয়েছে। যেমন- সোর্স -সিংক ব্যালেন্স, ফ্ল্যাগ লিফ বড় ও চওড়া এবং লেট সেনেসেন্স, শীঘ্রের দৈর্ঘ্য ৩০-৩৫ সেমি., প্রাইমারী ব্যালচ সংখ্যা ১৫-১৮ টি, কান্ড চওড়া ও মজবুত, উচ্চতা সেমি ডোয়ার্ফ ১০০-১১০ সেমি., ঢলে পরা সহনশীল, প্রতি শীঘ্রে পুষ্ট ধানের সংখ্যা ২০০-২৫০টি প্রভৃতি।</p> <p>বরিশাল আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ জনপ্রিয় জাতের পরিপূরক/বিকল্প জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে বোরো মওসুমের জন্য নতুন প্রজন্মের ধান (NGR) এর ৩০৬টি অগ্রগামী সারির ফলন মূল্যায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো মওসুমের জন্য অনুকূল পরিবেশে আবাদ উপযোগী ৪টি অগ্রগামী সারির ALART ও ১০টি কৌলিক সারির RYT সম্পাদন করা হয়েছে এবং সেইসাথে বিভিন্ন জেনারেশনের পেডিগ্রি পপুলেশন এর পরীক্ষন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>বোরো মওসুমের জন্য পরিপূরক/বিকল্প জাতের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৩ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে।</p> <p>জীবপ্রযুক্তিঃ বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সি কর্তৃক রোপা আমন ২০২১ মওসুমে দেশের ১০টি অঞ্চলে ইনব্রিড ধানের জাত মূল্যায়নের জন্য প্রস্তুত কৌলিক সারি BR(Bio)8961-AC26-16 এর মূল্যায়নের কাজ সম্পন্ন হয়েছে এবং NSB তে আবেদনের প্রক্রিয়া চলমান রয়েছে।</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমে চারটি ওয়াইড ক্রস (BRR1 dhan28/ O. glaberrima (IRGC 105190), BRR1 dhan48/O. glaberrima (IRGC 105190), BRR1 dhan87/ O. glaberrima (IRGC 105190) এবং BRR1 dhan28/ O. nivara (IRGC 103821) হতে এন্ট্রায়ো রেসকিউ এর মাধ্যমে প্রাপ্ত ৩৮টি পেডিগ্রী লাইন মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ৩৮টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। এর মধ্যে ওয়াইড ক্রস (BRR1 dhan28/ O. nivara (IRGC 103821) এর বিভিন্ন জেনোরেশন (BC1F2, BC1F3, BC1F5 BC1F6) হতে সিলেকশন করা ৯ টি পেডিগ্রী লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ এ মাঠে</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>লাগানো হয়েছে এবং ৩০টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান২৮/ব্রি ধান৬১ ক্রস হতে এছার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ২ টি ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন SYT হিসেবে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে কিন্তু কোন লাইন সিলেকশন করা হয় নাই। রিপিট করা হবে।</p> <p>EMS দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত বিআর১১ এর ২১টি ফিল্ড লাইন আমন ২০২১ মওসুমে OT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং এর মধ্য থেকে ১০ টি লাইন সিলেকশন করা হয়েছে।</p> <p>রেডিয়েশন দেয়ার জন্য আণবিক শক্তি কমিশনের সাথে যোগাযোগ করা হয়েছে।</p>	
খ) ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবন	<p>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 পোকাকার আক্রমণে হাওড় ও চলন বিল এলাকায় ধানের ব্যাপক ক্ষতি হয়।</p> <p>উদ্ভিদ রোগতত্ত্বঃ ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত ছাড়করণ পর্যায়ে আনা আবশ্যিক এবং এ বৈশিষ্ট্যটিকে মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন।</p>	<p>পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় প্রধান প্রধান রোগ ও পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের গবেষণা জোরদার করতে হবে।</p> <p>ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত ছাড়করণের জন্য দ্রুত পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।</p> <p>প্রতি হেক্টরে ৬.৫০-৭.০০ টন ফলনকে ভিত্তি ধরে ALART এ যেতে হবে।</p> <p>ব্লাস্ট সহনশীল জাত নির্বাচনের ক্ষেত্রে যে সকল অগ্রগামী সারি দীর্ঘ জীবনকালসম্পন্ন এবং ফলন কম সে সকল সারি ALART এ না নিয়ে সারিগুলো প্রিভিডিং ম্যাটেরিয়াল হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।</p> <p>ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে প্রাপ্ত উদ্ভিদসমূহে সংশ্লিষ্ট জিন উপস্থিত কিনা তা জিন বেসড মার্কার এর মাধ্যমে নিশ্চিত করতে হবে।</p> <p>Advance technology (মলিকুলার Breeding) বিষয়ে গুরুত্ব দিতে হবে।</p>	<p>উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগঃ ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উন্নয়নের লক্ষ্যে রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে, ২৮টি F1 confirmation, FRGA কার্যক্রমে ৬৮৩০০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং মোট ২১টি ক্রসের ৬৭০২টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে RYT) ফলন পরীক্ষায় ৯৬৬টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>পোকা প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে, ১৭টি F1 confirmation এবং মোট ২৬৩২টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে RYT) ফলন পরীক্ষায় ৪৪৮টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়াও, 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 mainstreaming এর কাজ এগিয়ে চলছে।</p> <p>জীব প্রযুক্তি বিভাগ</p> <p>CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে <i>OsERF922</i> জিনের গাইড সেকুয়েন্সকে বাইনারী ভেক্টর</p>	<p>উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			<p>CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে সিকুয়েন্সিং করার পর ব্লাস্ট স্ক্রিনিং করতে হবে। প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে উচ্চ ফলনের বিষয়টি গুরুত্বসহ বিবেচনায় নিতে হবে।</p> <p>ব্লাস্ট Resistance এর জন্য CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং গবেষণার ক্ষেত্রে ব্রিতে আলাদা আলাদা ভাবে তিনটি গ্রুপ কাজ করছে। ডুপ্লিকেশন এড়ানোর জন্য সমন্বয় করে একটি গ্রুপে কাজ করতে হবে এবং প্রোগ্রাম এরিয়া মিটিং গবেষণা প্রোগ্রাম অনুমোদন করতে হবে।</p>	<p>pC1300-Cas9 তে ক্লোন করে <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (LBA4404) এ কার্যকরী করা হয়েছে। Calli এ transformation করে BRRIdhan63 ও BRRIdhan86 থেকে যথাক্রমে ২টি ও ৫ টি প্লাস্ট পাওয়া গেছে। এবং Rice transformation এর মাধ্যমে উৎপাদিত চারা মাটিযুক্ত পটে ফুল ফোঁটা অবস্থায় আছে। মিউটেশন সনাক্তকরণের কাজ চলমান।</p> <p>উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব: গত বোরো মওসুমে (২০২১-২২) ব্লাস্ট হটস্পট কুমিল্লা, রংপুর, সাতক্ষীরা এবং গাজীপুরে কৃষকের মাঠে বাছায়কৃত ৬১টি কৌলিক সারির ট্রায়াল দেয়া হয়। সেখান থেকে বাছায়কৃত সারিগুলো পুনরায় গ্রিনহাউজে artificial inoculation এর মাধ্যমে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধের মূল্যায়ন করা হচ্ছে। তাছাড়া জিরকাস, জাপানের সাথে যৌথ উদ্যোগে উচ্চফলনশীল ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ৪০০০ লাইন তৈরি করা হয়েছে যা গ্রিনহাউজে artificial inoculation এর মাধ্যমে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধের মূল্যায়ন করা হবে।</p> <p>KGF এবং BAS প্রকল্পের আওতায় ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ৪টি কৌলিকসারি গত বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি-র নিজস্ব অর্থায়নে ১০টি অঞ্চলে ALART এর পরীক্ষা করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি ধান২৯ এর মত জীবনকাল ও অধিক ফলন সম্পন্ন ব্লাস্ট ও ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট রোগ প্রতিরোধী ১০টি এবং ব্রি ধান৫৮-তে ব্লাস্ট ও ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট রোগ প্রতিরোধী ২০টি কৌলিকসারি গাজীপুর, কুমিল্লা, সোনাগাজী, হবিগঞ্জ, রংপুর, সাতক্ষীরা ও সিরাজগঞ্জে বোরো মওসুমে পরীক্ষা করা হয়।</p> <p>CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে <i>OsERF922</i> জিনের গাইড সেকুয়েন্সকে বাইনারী ভেক্টর pC1300-Cas9 তে ক্লোন করে <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (LBA4404) এ কার্যকরী করা হয়েছে। Rice transformation এর মাধ্যমে উৎপাদিত চারা গাছগুলোর ডিগপাতা থেকে DNA extraction করে Reporter</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>gene এর Primer দিয়ে PCR করে পজিটিভ গাছ শনাক্ত করা হয়েছে। পজিটিভ ধান গাছগুলোর মিউটেশন সনাক্তকরণের জন্য সেকুয়েন্সিং এর কাজ চলমান রয়েছে।</p> <p>কীটতত্ত্ব বিভাগ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী জাত তৈরীর কাজ চলমান, বর্তমানে মাঠে F2 পপুলেশন আছে। যা সংগ্রহ করা হয়েছে। • মলিকুলার ব্রিডিং এর মাধ্যমে বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী ইন্ট্রোগেশন লাইন তৈরীর কাজ চলমান। মাঠে F3 পপুলেশন পরীক্ষাধীন। যা সংগ্রহ করা হয়েছে। • ধানের ক্ষতিকর পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের জন্য CRISPR Cas9 জিনোম পরিবর্তনের কলাকৌশল ব্যবহার করার একটি পরীক্ষণ চলমান আছে। উক্ত পরীক্ষণের মাধ্যমে ধান গাছে সিরোটোনি উৎপাদন ব্যাহত করার জন্য ১৯ (bp) বেসপেয়ার সিরোটোনি উৎপাদনের সাথে জড়িত জিন (CYP71A1) এর অংশ নির্বাচন করে SK-gRNA ভেক্টরের মধ্যে ক্লোনিং (Cloning) করা হয়েছে। Agrobacterium tumefaciens LBA4404 স্ট্রেন এর competent cell তৈরি করা হয়েছে। তৈরিকৃত Agrobacterium tumefaciens LBA4404 cell এর মধ্যে রিকম্বিনেন্ট Cas9 ভেক্টরটি প্রবেশ করানো হয়েছে। পরবর্তীতে রিকম্বিনেন্ট Agrobacterium tumefaciens LBA4404 strain টি ব্রিধান৮৯, ব্রিধান৯২ ও ব্রিধান৮৭ এর callus সাথে co-cultivation করা হয়েছে। সম্ভাব্য পজিটিভ Callus গুলোকে নির্বাচনের মাধ্যমে শনাক্ত করে Regeneration media-তে Shoot জন্মানোর জন্য রাখা হয়েছিলো। পরবর্তীতে শিকড় জন্মানোর মিডিয়াতে ১৫ দিন রাখার পর মিডিয়া থেকে উঠিয়ে পটে লাগানো হয়েছে। ধান গাছ থেকে পাতা সংগ্রহ করে ডিএনএ এক্সট্রাকশন করে সিকুয়েন্স এর জন্য পাঠানো হয়েছে। যে সমস্ত গাছে ধান হয়েছে তা সংগ্রহ করা হয়েছে। সংগৃহীত ধান আবার T₁ জেনারেশন তৈরীর জন্য চারা প্রস্তুত করা 	
		<p>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 একত্রে CRISPR Cas9 প্রযুক্তি</p>			

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		ব্যবহার নিয়ে সভা করে এ থেকে ভাল আউটপুট পাওয়ার ব্যাপারে কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ করবে।		হয়েছে। T ₁ জেনারেশন এর গাছ থেকে পাতা সংগ্রহ করে DNA extraction করা হয়েছে। এ পর্যন্ত মোট ২০টি গাছ থেকে DNA extraction করে -২০°C তাপমাত্রায় ফ্রিজে রাখা হয়েছে যা পরবর্তীতে সিকুয়েন্স এর জন্য NIB-তে পাঠানো হয়েছে।	
গ) ঠান্ডা সহিষ্ণু	বোরো মওসুমে উত্তরাঞ্চলে অধিক ঠান্ডায় বীজতলার চারা মারা যায় এবং হাওড় অঞ্চলে কাইচথোর অবস্থায় শীষ চিটা হয়ে যায়।	উত্তরাঞ্চলের জন্য চারা অবস্থায় কমপক্ষে ১০° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা এবং হাওড় অঞ্চলের জন্য কাইচথোর অবস্থায় কমপক্ষে ১৭° সেন্টিগ্রেড 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।	হাওড় অঞ্চলে জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। IR83222-F11-173, পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi এবং Bhutan নামক ধানের Germplasm/Landrace জাতকে চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল হিসাবে শনাক্ত করা হয়েছে; কিন্তু এদের ফলন ও অন্যান্য গুণাবলী কাঙ্ক্ষিত পর্যায়ে না হওয়ায় pre-breeding materials হিসাবে ক্রসিং কার্যক্রমে ব্যবহার করা হচ্ছে এবং ঠান্ডা সহনশীল বৈশিষ্ট্যের সংশ্লিষ্ট QTL বা জিন শনাক্ত করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২১টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ২০টি ক্রস, ১১টি ক্রসের F ₁ Confirmation করা হয়েছে। ৩৩,৫০৩টি প্রোজেনিসমূহ RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ, ৬,৩১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি Line Stage Testing-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ২১৮টি জেনোটাইপ OYT-এ, ৮২টি কৌলিক সারি AYT এবং ২১টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওড় এলাকায় ১০ টি স্থানে তিনটি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT-Haor)-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে। AYT (হাওড় এলাকার ৩টি এলাকায় বাস্তবায়িত) থেকে ১৪টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলো ১৫১ -১৫৭ দিনে ৭.১৯-৭.৯০ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এ পরীক্ষায় BR11894-R-R-R-R-270 লাইনটি ১৫৩ দিনে সর্বোচ্চ ৭.৯০ টন/হে. গড় ফলন প্রদান করেছে। নির্বাচিত লাইনসমূহ আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে RYT-তে মূল্যায়ন করা হবে। RYT-Haor trial থেকে নির্বাচিত ৩টি	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জীব প্রযুক্তি বিভাগ এবং আঞ্চলিক কার্যালয় রংপুর ও হবিগঞ্জ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>ঠান্ডা সহিষ্ণু কৌলিক সারি IR100722-B-B-B-B-11, IR100723-B-B-B-B-61, TP16199 (ফলন ৬.১-৬.৭, জীবনকাল ১৫০-১৫৫ দিন) আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে ALART-এ মূল্যায়ন করা হবে।</p> <p>ত্রি ধান২৮, ত্রি ধান২৯ এবং ত্রি ধান৮১ এর সাথে Hbj.B.VI, Bhutan এবং Mineashahi এর ক্রস থেকে উদ্ভূত ১২২৪ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা থেকে প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহিষ্ণু ৪৩ টি কৌলিক সারি হাওর এলাকায় ঠান্ডা সহনশীলতা ও ফলন যাচাই করার জন্য বাছাই করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়াও, বিগত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে IRRI থেকে প্রাপ্ত ২৬০ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এতে সারিসমূহ ১৩৯-১৬১ দিনে ৩.৯৬ – ৯.৯৮ টন ফলন দিয়েছে। এগুলো থেকে ৮ টি স্বল্প-জীবন কালীন এবং ৯ টি নাবী লাইন হাওরে পুনঃপরীক্ষার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।</p> <p>উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ বোরো ২০২০-মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ১৭ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষা করা হচ্ছে। পরীক্ষণটির ফলাফলের উপর ভিত্তি করে ৫টি স্বল্প জীবনকালীন সারি BR10717-5R-82, BR1100-5R-27, BR 11000-5R-37, BR11000-5R-4, BR11662-11-5-3 এবং ৩টি দীর্ঘ জীবনকালীন সারি TP30753, BR10715-5R-1 এবং BR10715-5R-9 চিহ্নিত করা হয়েছে পুনরায় পরীক্ষণের জন্য।</p>	
ঘ) খরা সহিষ্ণু	আমন মওসুমে ত্রি ধান৭১ এর চেয়ে খরা সহিষ্ণু, উন্নতমানের চাল এবং স্বর্ণা টাইপের জাত দরকার।	উদ্ভিদ প্রজননঃ বিভাগঃ ত্রি ধান৭১ কে Replace	স্বর্ণার পরিপূরক জাত উদ্ভাবন করতে হবে। ত্রি ধান৭১ এবং ত্রি ধান৭৫ এর চেয়ে বেশি ফলন, জীবনকাল ১১০-১১৫ দিন এবং Grain কোয়ালিটি ভাল হয় এমন জাত উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে।	<p>রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৬৭টি ক্রস হতে প্রাপ্ত ২৪৮৯৮টি কৌলিক সারি RGA (F₂-F₆) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে এবং গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে প্রায় ৭৯০০ কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে অগ্রগামী করা হয়েছে। খরা সহনশীল স্বল্প/মধ্যম জীবনকালের (১২০-১২৫ দিন) ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে PYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ত্রি ধান৫৬ এবং ত্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। AGGRi Alliance (Drought) প্রকল্পের আওতায় গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে</p>	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		<p>করার জন্য এর প্ল্যান্ট টাইপ ও জীবনকাল ঠিক রেখে অপেক্ষাকৃত চিকন দানার এর ১-২ টি জাত উদ্ভাবন করতে হবে।</p> <p>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।</p>	<p>Rainfed Lowland Rice (RLR) সংক্রান্ত গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। এ কাজে প্রয়োজন হলে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ আরো বিজ্ঞানী সংযুক্ত করবেন।</p> <p>খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনের জন্য অগ্রগামী সারি সমূহ কুষ্টিয়া, রাজশাহী, রংপুর, নীলফামারী, দিনাজপুর, সাতক্ষীরা, বগুড়া ও সিরাজগঞ্জ প্রভৃতি এলাকায় ALART করতে হবে।</p> <p>খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনে কতগুলো ক্রস করা হয়েছে এবং পপুলেশন বাড়ানোর জন্য কি কি পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে এ সংক্রান্ত অগ্রগতি রিপোর্ট আগামী সভায় প্রদান করবেন।</p> <p>আঃ কাঃ রাজশাহীতে খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনে গবেষণা কাজ করতে হবে।</p>	<p>নির্বাচিত ১৮টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে রাজশাহীর আলিমগঞ্জের খরাপ্রবণ এলাকায় মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৬৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। উক্ত ১৮টি কৌলিক সারি থেকে ৫টি কৌলিক সারি বাছাই করা হয়েছে, যাদের জীবনকাল ১০৭-১১১ দিন এবং ফলন ৪.৯২-৫.৩৯ টন/হেক্টর। এর মধ্যে IR12A173 কৌলিক সারিটির ফলন ৫.৩৯ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১০৭ দিন, যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১-এর ফলন ১২২ দিনে ৪.৮১ টন/হে। চলতি আমন ২০২১-২২ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ১৯টি ক্রস confirm করা হবে এবং ৪৮১৩টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হচ্ছে। এছাড়া গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে মোট ৫৪টি ক্রস থেকে প্রায় ৭৬৩৪টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে এবং ৭১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT- হিসাবে অগ্রগামী করা হয়েছে। দুইটি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন মওসুমে RYT (Regional Yield) হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে।</p> <p>উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ গত আমন ২০২১ মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে সরবরাহকৃত ৪ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির খরা সহিষ্ণুতা মূল্যায়ন করা হয়েছে। উক্ত ৪ টি কৌলিক সারি থেকে ২ টি কৌলিক সারি BR10540-4-1-2-4-1 এবং BR10538-2-1-2-3-2 বাছাই করা হয়েছে যা আগামী আমন ২০২২ মওসুমে ALART -এ মূল্যায়ন করা হবে।</p> <p>ব্রি জিন ব্যাংক জার্ম প্লাজম (অ্যাকসেশন নং 1069, 1353, 1434, 1630, 1673 1684, 1800, 1905, 1907, 1819 ও 2276) এবং বিদেশী জাত (ডিআরআর ধান44, সিআর সুগন্ধা ধান, ক্যামপোনী এস এম এল) প্রজনন পর্যায়ে খরা সহনশীল হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে যা খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবনে ডোনার প্যারেন্ট হিসাবে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে ব্যবহার করা হচ্ছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ আউশ-আমন ২০২১-২২ মওসুমে উচ্চ ফলনসহ খরা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ০৭টি ক্রস করা</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				হয়েছে এবং ৩২টি F1 এর মধ্যে ২৫টি F1 confirm করা হয়েছে। Generation advancement এর জন্য ২১টি F2-F5 population মাঠে grow করা হয়েছে যা RGA পদ্ধতিতে ক্রম: অগ্রসরমান। এছাড়া উচ্চ ফলনশীল, জিন্ক সমৃদ্ধ, BPH এবং ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ও জিরা টাইপ বৈশিষ্ট্য বিবেচনায় রেখে ৪৪টি জেনোটাইপ ৯টি RYT এবং ১টি MLT মাধ্যমে মূল্যায়ন করে স্থানীয়ভাবে ১৩টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। TRB এবং AGGRI Allaince প্রকল্পের আওতায় খরা সহনশীল short duration এবং Irrigated M. duration Rice Breeding Program এ সর্বমোট ২৬৭ টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করে ১০টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। চলতি বোরো (২০২২-২৩) মওসুমে ২২টি RYT এবং ৩টি OYT এর মাধ্যমে ২২২টি জেনোটাইপের মূল্যায়ন প্রক্রিয়া চলমান। VDP area meeting এ সুপারিশকৃত স্থানীয় ৭৬ বা BR76 জাত এবং elite × elite লাইনের ২৩টি cross সহ সংগৃহিত স্থানীয় জিরা টাইপের Purification চলমান।	
গু) 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,	উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের ফাইটোট্রিন functional করার ব্যবস্থা নিতে হবে। আলোক সংবেদনশীলতার গবেষণা সারা বছর চলমান রাখতে হবে। TRB প্রকল্পের অগ্রগতি প্রতিবেদন আগামী সভায় উপস্থাপন করবেন। আঃ কাঃ ভাঙ্গায় নতুন ক্রস করতে হবে। জিআরএস বিভাগকে বালাম এর মতো জাত উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা কাজ শুরু করতে হবে। গুনাগুন ঠিক রেখে	প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ করে গবেষণার মাধ্যমে বিদ্যমান গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ রেখে উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বিআর১১ ও ব্রি ধান৪৯ জাতের সাথে বিরই ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে F6 জেনারেশনে ছিল। আমন ২০২১-২২ মওসুমে LST মূল্যায়ন করা হয়েছে। গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৮৭ এর সাথে রানীসেলুট এর F1 confirm করা হয়েছিল। আমন ২০২১-২২ মওসুমে F2 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ Rata Boro/IR58443-6B-10-3, Rata Boro / BRRi dhan67, Rani Salute / IR 58443-6B-10-3, Rani Salute / BRRi dhan67 ক্রসের যথাক্রমে ১৯৪, ৮০, ৩০, ৫৪ টি সারি LST তে আছে।	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, জিকিউএন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		সে দিকেও খেয়াল রাখতে হবে।	জাতগুলো উচ্চ ফলনশীল যেন হয় তা নিশ্চিত করতে হবে।	<p>টেপিবোরো ধানের জাতটি IR77734-93-2-3-2 ও BR7372-35-3-3-HR5(Com) এর সাথে সংকরায়ণ করার পরে ব্রিডিং পপুলেশন F₄ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। কুমিল্লা আঞ্চলিক কার্যালয় কর্তৃক পরিচালিত গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় ব্রি ধান৫০ ও টেপিবোরো এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত কৌলিক সারি বোরো ২০২০-২১ মওসুমে প্রাপ্ত দুইটি অগ্রগামী কৌলিক সারি RYT হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>রাতাবোরো ধানের জাতটি ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৮১ ও BR8862-29-1-5-1-3 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F₄ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে গছি ধানের জাতটি BR10322-23-6-3-7-B2 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। আমন ২০২১-২২ মওসুমে গছি ধানের জাতটি ব্রি ধান১০০ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে।</p> <p>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। এ লক্ষ্যে ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৫০ জাতের সাথে বালাম ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো F₄ জেনারেশনে আছে।</p> <p>এছাড়া সিলেট বালামের সাথে পার্পল ধান, হাবু ধান এর সংকরায়ণ করার পরে ব্রিডিং পপুলেশন F₄ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে। জিআরএস বিভাগ কর্তৃক বিভিন্ন বালাম জাতের বিশুদ্ধ সারি পদ্ধতিতে নির্বাচন করে জাত উন্নয়নের কাজ এগিয়ে চলছে।</p> <p>বোরো মওসুমে ২০২০-২১ লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-pi9 NILS, BR10322-23-1-2-4 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। লতাবালাম ধানের সাথে সোনামুখি সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F₂ জেনারেশনে (৫০০টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৫০ ও হাতিশাইল (বালাম টাইপ) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F₄ জেনারেশনে (৭৮৫ টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে Line Stage Testing (LST) এর দুইটি ক্রসের যথা: ব্রি ধান৫০/বালাম এবং ব্রি ধান২৮/বালাম এর মোট ৬৭৬ কৌলিক সারি থেকে ৫৮টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়াও</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>ব্রি ধান৫০/বালাম ক্রস থেকে ২৮১৬টি কৌলিক সারি থেকে ১৯৯টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে।</p> <p>চলতি বোরো মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৫৬টি কৌলিকসারি এবং ব্রি ধান৫০/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৪টি কৌলিকসারি OYT তে মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩ এবং ব্রি ধান৮১ ব্যবহার করা হয়েছে। হাবু বালাম ধানের জাতটি BR9713-63-5-2-2, BR8590-5-2-5-2 এবং DR-6 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত F₁ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে confirm করা হয়েছে।</p> <p>জিআরএস বিভাগঃ</p> <p>জিআরএসঃ জিআরএস বিভাগে বিভিন্ন বালাম জাতের বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন করে জাত উন্নয়নের কাজ এগিয়ে চলছে। রোপা-আমন ২০২১-২২ মওসুমে ফলন মূল্যায়ন করে বালাম (এক্সেশননং-৫১৬) এবং সাদামোটা (এক্সেশননং-৭৮৮৮) জাত দুটি নির্বাচন করা হয়েছে এবং আগামি রোপা-আমন ২০২২ মওসুমে ব্রি গাজীপুর এবং ব্রি বরিশালে ফলন পুনঃমূল্যায়ন (RYT) কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে।</p> <p>লক্ষ্মীদীঘার উন্নয়নের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাঙ্গাতে লক্ষ্মীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০১৯-২০ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR11186-5R-377, BR11186-5R-672, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৪ এর সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া চলতি রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR7932-17-2, BR9175-9-3-20-3, BR9175-2-1-12-5 কৌলিক সারিসমূহের সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত F₁-সমূহ Confirmation করা হয়েছে। লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR8157-1-6-2-1-27 সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনি গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে F₂ জেনারেশনে ছিল। উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে F₃ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>চলতি আমন ২০২১-২২ মওসুমে উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ F₄ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>রাধুনী পাগল-এর সাথে BR8535-2-1-2</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং NMKP102-3-2-1-এর সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত পপুলেশন F3 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি ধান২৮ এবং রাধুনী পাগল-এর ক্রস পপুলেশন F5 পেডিগ্রি জেনারেশন-এ অগ্রগামী হয়েছে। এছাড়া ব্রি ধান৫৪-এর সাথে রাধুনী পাগল-এর ক্রস থেকে উদ্ভূত একটি সারি OYT-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে।	
চ) জুম চাষ	পাহাড়ী অঞ্চলে পাহাড়ের গায়ে আউশ মওসুমে জুম পদ্ধতিতে সেচ ছাড়াই ধান চাষ করা হয়। জাতগুলোর ভাত সুস্বাদু এবং আঠালো। সাম্প্রতিক অনুযায়ী আঠালো আবশ্যিক পাহাড়ে বেশীরভাগ জনগোষ্ঠীর 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 করতে 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।	জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। চলতি বোনা আউশ ২০২২ মওসুমে ৭টি ক্রস confirm করা হবে। একটি OYT- ট্রায়ালে মোট ২০৭টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হচ্ছে। Generation advancement এর জন্য ৮টি ক্রস F ₂ এবং ১৪টি F ₃ ক্রসের population মাঠে grow করা হয়েছে যা RGA পদ্ধতিতে ক্রম:অগ্রসরমান হবে। চারটি চেকসহ PYT-1 এ ১৫টি এবং PYT-2 তে ১৪টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হচ্ছে। মোট ৭টি জেনোটাইপ SYT তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।	উদ্ভিদ প্রজনন জিআরএস ও আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ	
				চলিত আউশ ২০২২-২৩ মৌসুমে জুম ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ১৯টি প্যারেন্ট ক্রসের জন্য ব্যবহার করা হবে এবং ৭টি F ₁ confirm করা হবে। Generation advancement এর জন্য ৬টি F ₂ এবং ১৭টি F ₃ ক্রসের population মাঠে grow করা হয়েছে যা RGA পদ্ধতিতে ক্রম:অগ্রসরমান হবে। দুইটি চেক জাতের সাথে ৪৮টি জেনোটাইপ OYT তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। পাঁচটি চেক জাতের সাথে PYT-1 এ ১৪টি PYT-2 তে ৮টি, PYT-3 ১৮টি এবং PYT4 এ ৮টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হচ্ছে। মোট ১৬টি জেনোটাইপ SYT তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।	
				জুম ধান চাষের আওতায় বান্দরবনের ২টি স্থানে (বান্দরবন সদর ও রোয়াংছড়ি) এবং খাগড়াছড়ির ২টি স্থানে (খাগড়াছড়ি সদর ও মাটিরগা) এবং রাজামাটির ২টি স্থানে (রাজামাটি সদর এবংকাপ্তাই) AYT (Advanced Yield Trial) স্থাপন করা হয়েছে। এই ট্রায়ালে ৭টি জেনোটাইপ (Mongthongno, Koshihikari, Japanese Black Rice, Chinese Rice, IR1-DQ157-R6-D1, GSR IR 1-DQ121-Y6-D2, BR(Bio)10376-AC4-1-3), চেক জাত হিসেবে ব্রি ধান৮৩ এবং ১টি স্থানীয় চেক জাত মূল্যায়ন করা হচ্ছে।	
				জিআরএসঃ জিআরএস বিভাগে সংগ্রহকৃত ২৮টি স্থানীয় জুম জাত এর উন্নয়ন মূলক	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>গবেষণা কার্যক্রমে রোপা-আউশ ২০২১ মওসুমে মাঠে বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন করা হয়। বর্তমান রোপা-আউশ ২০২২ মওসুমে ৮৩টি বিন্দি জাত এর উন্নয়ন মূলক গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে।</p> <p>আরএফএস বিভাগ: সরেজমিনে গবেষণায় দেখা গিয়েছে যে, Japanese black rice পাহাড়ের ঢালে জুমে ভালো ফলন দেয় না তবে বোরো মওসুমে পাহাড়ের উপত্যকায় ভালো হয় যার গড় ফলন হেক্টর প্রতি প্রায় ৫.০ টন। বিগত ৩ বছর আরএফএস বিভাগ কর্তৃক পাহাড়ের উপত্যকার সমতল ভূমিতে জাতটির পরীক্ষামূলক ট্রায়াল পরিচালনা করা হয়েছে। এ বছরও জুমে পরীক্ষামূলক ট্রায়ালের ব্যবস্থা করা হয়েছে এবং আগামী বোরোতে জাতটি বিস্তারের জন্য ব্যাপকভাবে আবাদের সিদ্ধান্ত নেওয়া হচ্ছে।</p>	
ছ)	আলোক সংবেদন শীল	বন্যাপ্রবণ জেলার (বগুড়া, কুড়িগ্রাম, লালমনিরহাট, গাইবান্ধা, রংপুর, জামালপুর) জন্য নাবিতে রোপণ-যোগ্য আলোক সংবেদনশীল জাত (গাইঞ্জার মত) উদ্ভাবন করতে হবে।	<p>গবেষণা জোরদার করতে হবে। প্রয়োজনে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে লোকেশন স্পেসিফিক আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে।</p> <p>ত্রি ধান২২ এবং ত্রি ধান২৩ এর প্রতিস্থাপন উপযোগী এবং অঞ্চলভিত্তিক আলোক সংবেদনশীল উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবন করতে হবে।</p> <p>প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয় করতে হবে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ এ বিষয়ে গবেষণা করবে।</p> <p>উত্তর ও পশ্চিমাঞ্চলের উপযোগী উচ্চ ফলনশীল আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে।</p> <p>আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে গাইঞ্জাসহ অন্যান্য আলোক সংবেদনশীল জাতের সংকরায়ন অব্যাহত রাখতে</p>	<p>উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয়ের ক্ষেত্রে যে infrastructure (Green house with controlled temperature, humidity, CO₂ including automated control of photoperiod/day length) ও জনবল প্রয়োজন তা এখন উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগের নেই বিধায় এ বিষয়ে এখনই গবেষণা শুরু করা যাচ্ছে না। তবে ভবিষ্যতে প্রয়োজনীয় infrastructure ও জনবল পেলে এ গবেষণা অবশ্যই করা হবে।</p> <p>৬টি ত্রি উদ্ভাবিত জাত বি আর১১, বি আর২২, বি আর২৩, ত্রি ধান৫৪, ত্রি ধান৭১, ত্রি ধান৭৫ সহ উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ১৫৮ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি এবং ৯ টি লোকাল জাতের আলোক-সংবেদনশীলতার পরীক্ষা চলমান রয়েছে যেখানে চেক হিসেবে নাইজারশাইল জাত নেওয়া হয়েছে।</p> <p>রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ মধ্যম-মাত্রার আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে রোপা আমন, ২০২১ মওসুমে ৪টি সংকরায়ণ (F₁) নিশ্চিত করা হয়েছে। এছাড়া এ মওসুমে গাইঞ্জা, কাটারীভোগ, কালোজিরা এবং ত্রি ধান৯৩ ব্যবহার করে মোট ৬ টি সংকরায়ণ করা হয়েছে। OT থেকে একটি কৌলিক সারি (BRrang13-1-9-8-2) নির্বাচন করা হয়েছে যার ফলন ৭.০ টন এবং জীবনকাল ১৫০ দিন। রোপা আমন, ২০২২ মওসুমে বিআর২২ এবং গাইঞ্জার সাথে তুলনামূলক পরীক্ষা স্থাপন</p>	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আ:কা: রংপুর এবং সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			হবে।	<p>করে এর আলোক সংবেদনশীলতার মাত্রা নির্ধারণ করা হবে।</p> <p>জীবপ্রযুক্তিঃ এছার কালচারের মাধ্যমে আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য নিম্নলিখিত ৬টি ক্রস করা হয়েছেঃ</p> <p>ত্রি ধান ৮৭/বি আর ২২, ত্রি ধান ৮৭/বি আর ২৩, ত্রি ধান ৮৭/ত্রি ধান ৪৬, ত্রি ধান ৮৭/ত্রি ধান ৫৪, ত্রি ধান ৮৭/গাইঞ্জা, ত্রি ধান ৮৭/নাইজারশাইল। বর্তমানে উক্ত প্রাপ্ত F₁ বীজগুলো দিয়ে এছার কালচার করার কাজটি চলমান রয়েছে এবং ২টি ক্যালাস পাওয়া গেছে।</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমের স্বল্প আলোকদিবসে ম্যাপিং প্যানেল হতে ডেটা নেয়া হয়েছে। এ বছর আউশ ২০২২ মওসুমের দীর্ঘ আলোকদিবসে গাছগুলো আবার লাগানো হয়েছে। ডেটা নেয়া চলছে।</p> <p>জিআরএসঃ গত আমন ২০২০ 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 ত্রি গাজীপুরে ট্রায়ালে Malshira (acc. no. 545), Bindi Pakri (acc. 4810) and Indur Sail (acc. 3661) ভাল করেছে। আসন্ন রোপা-আমন ২০২২-২৩ মওসুমে ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রংপুরেও ট্রায়ালের কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে।</p> <p>রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ রোপা আমন ২০১৯ মওসুমে ১০০টি কাংশিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২০ মওসুমে ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা করা হবে। এছাড়া দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ২১টি সংকরায়ণ (F₁) করা হয়েছে। আসন্ন রোপা আমন ২০২১ মওসুমে তা নিশ্চিত করা হবে।</p> <p>রোপা আমন ২০২০ মওসুমে মধ্যম-জলাবদ্ধতা এবং বন্যা সহনশীল বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জার্মপ্লাজম ব্যবহার করে সংকরায়ণ (F₁) করা হবে।</p>	
	জ) গভীর পানির ধান	বাংলাদেশের প্রায় ৫ লক্ষ হেক্টর জমি বোনা আমন ধানের চাষ যোগ্য। সংশ্লিষ্ট পরিবেশে অভিযোজন	Submergence tolerance আছে কিনা সেটা দেখতে হবে। এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহে বীজ সরবরাহ করতে হবে এবং এপ্রিল মাসেই বীজ বপন	স্থানীয় জাতের সাথে ক্রসিং এর মাধ্যমে Rapid Elongating উন্নত জলি আমনের জাত উদ্ভাবনের কাজ করা হচ্ছে। ত্রি গাজীপুরে স্থানীয় জলি আমন যেমন লাল মোহন, লক্ষ্মীদীঘা, জলকুমারী, দুধলাকি ইত্যাদির সাথে Elite Line-এর ক্রসসহ বিভিন্ন	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		ক্ষমতাসম্পন্ন (Photosensitivity, 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।	করতে হবে। GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে আরএফএস ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ বোরো- পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের পটেনশিয়াল এলাকা চিহ্নিত করবে। এ সকল অঞ্চলে বোরোর পরে গভীর পানির ধান চাষে প্রচেষ্টা হাতে নিতে হবে। বিশেষ করে বোরোর জমিতে জলি আমন ধানের রিলে চাষকে গুরুত্ব দিতে হবে। গভীর পানিতে চাষ উপযোগী অগ্রগামী সারিগুলির দুটি ALART করার কথা থাকলেও সময়মতো বীজ সরবরাহ করা হয়নি। তাই এবছর ALART ও PVT স্থগিত করা হল। সারিগুলোর Photo Sensitivity test করার জন্য অতি সত্ত্বর বীজ উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগে সরবরাহ করতে হবে। পরবর্তী বছর বাছাইকৃত সারি সমূহের বীজ ALART এর জন্য মার্চ মাসের মধ্যে সরবরাহ করতে হবে এবং যথাসময়ে বপন সম্পন্ন করতে হবে। স্থানীয় জলী আমন যেমন লালমোহন ও বরইদীঘা ইত্যাদির Pure Line করতে হবে।	Elite/Eilte কম্বিনেশনের সর্বমোট ২৮টি ক্রস চলতি গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে Confirm করা হয়েছে; এছাড়া ৫৮টি ক্রস পপুলেশন F2 থেকে F4 জেনারেশনে RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি হবিগঞ্জ গভীর পানির ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য সেগ্রিগেটিং পপুলেশন F2 থেকে F6 জেনারেশনে বিদ্যমান রয়েছে। Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT2 এর ফলাফলের ভিত্তিতে ৪টি জাত/লাইন (BR10247-14-18-7-3- 3B, BR10238-5-1-9-3B, BR9377- 21-7-3B, BR9392-6-2-3B) চূড়ান্তকরণের জন্য ALART trial-এ গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে অগ্রগামী করা হয়েছে। আশা করা যায়, এই লাইনগুলো Medium Stagnant এলাকায় চাষ করা যাবে। Semi Deep ও Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT2 এর ফলাফলের ভিত্তিতে ২টি জাত/লাইন চূড়ান্তকরণের জন্য ব্যবস্থা নেয়া হবে। এই লাইন দুইটি ব্রি ধান৯১ এর চেয়ে বেশী ফলন দেবে এবং Medium Stagnant এলাকায় চাষ করা যাবে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ থেকে আমন ২০২১-২২ মওসুমে Deep water Rice এর জন্য ব্রির আঞ্চলিক কার্যালয়ে (গাজীপুর, হবিগঞ্জ, কুমিল্লা এবং ভাংগা) আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষা (RYT) মূল্যায়ন করা হচ্ছে। আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষার কৌলিক সারি ৩টি হলো BR7730-1-1-2B, BR7918-1-2-3B, BR7919-1-1- 3B। এছাড়া ব্রি ধান৯১ এর ২২৫ টি প্রদর্শনী প্লট দেশের বিভিন্ন Semi-deep water কবলিত স্থানে স্থাপন করা হয়েছে। বোনা আমন ২০২২ মওসুমে (অগভীর, ৫০- ১০০সেমি. পানি) জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় ২টি জেনোটাইপ যথা BR9390-6-2-1B এবং BR10260-5- 15-216B) ও চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৯১ PVT তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। অপর দিকে, বোনা আমনের (গভীর পানি ১০০-১৫০ সেমি.) জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় ১০টি এলাকায় ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে যেখানে ৬টি জেনোটাইপ ও ১টি	কার্যালয় হবিগঞ্জ, ভাংগা, সিরাজগঞ্জ, গোপালগঞ্জ ও পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>চেক জাত ব্যবহার করা হয়েছে। কৌলিক সারি ৬টি হলো যথাক্রমে BR10230-7-19-2B, BR10260-9-5-2-5B, BR9376-6-2-2B, BR9392-6-2-1B, BR-KM(Mun)-PL-5-7-3-B, BR-DL(Hbj)-PL-12-4-7-B এবং চেক জাত ফুলকড়ি (Fulkori)।</p> <p>আরএফএস বিভাগ: GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে আরএফএস এবং কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের পটেনশিয়াল ম্যাপ তৈরির কাজ করেছে। এ সকল অঞ্চলে বোরোর পর জলি আমন অন্তর্ভুক্ত করে বিস্তৃত পরিসরে সরেজমিন গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হবে। এতদউদ্দেশ্যে আরএফএস বিভাগ গত বৎসর “পরিবেশ উপযোগী ধান ভিত্তিক শস্য বিন্যাসের উন্নয়ন এবং বিস্তারের মাধ্যমে ফসলের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি” শীর্ষক একটি কর্মসূচি উপস্থাপন করে রেখেছে।</p> <p>উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ BRRI dhan91 এর Elongation ability পর্যবেক্ষণের জন্য চারা রোপণের দুই সপ্তাহ পর হতে প্রতি সপ্তাহে ১০ সে: মি: করে বাড়ানো হয়েছে। এভাবে পানির উচ্চতা ১.৫ মিটার পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছিল। পর্যবেক্ষণে দেখা যায় BRRI dhan91 এর Elongation ২৩২.৬৫ সেমি পর্যন্ত হয়েছে। গভীর পানির ধানের ৪টি সারির (ড এ এস এম মাসুদুজ্জামান এর নিকট থেকে প্রাপ্ত) আলোক সংবেদনশীলতা পরীক্ষায় ১টি সারি BR9390-6-2-1B এবং খৈয়া মটর তীর আলোক সংবেদনশীল।</p> <p>ব্রি-আ/কা সিরাজগঞ্জ কর্তৃক চলনবিল অঞ্চল হতে ৩ টি গভীর পানির লোকাল আমন ধানের জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ গোপালগঞ্জ এবং ফবিদপুর অঞ্চল হতে সংগ্রহকৃত পঁয়ত্রিশটি স্থানীয় জাতের বৈশিষ্ট্যায়ন ও বীজ বর্ধনের কাজ বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও গোপালগঞ্জ জেলার বিভিন্ন উপজেলা হতে প্রায় ৩০টি স্থানীয় জাত সংগ্রহ করা হয়েছে।</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ঝা) 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 কাণ্ড বিশিষ্ট চারা এমন জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর পরিপূরক জাত উদ্ভাবনের গবেষণা হাতে নিতে হবে।	বরিশাল আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ আমন মওসুমে উপকূলীয় অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা এলাকার জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ৭৭ এর পরিপূরক হিসেবে সম্ভাব্য ৪৮টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষণ সম্পাদন করা হয়েছে এবং বিভিন্ন জেনারেশনের পেডিগ্রি পপুলেশন এর পরীক্ষন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। আমন মওসুমের জন্য পরিপূরক/বিকল্প জাতের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় যথাক্রমে ২০২৫ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ লম্বা ও শক্ত চারার জন্য দায়ী QTL শনাক্তকরণের একটি গবেষণা কার্যক্রম জীব প্রযুক্তি বিভাগে চলমান রয়েছে। ইতোমধ্যে ১৮৪টি F ₂ QTL মেপিং পপুলেশনে ৫৫ টি প্রাইমার দ্বারা জেনোটাইপিং এর কাজ সম্পন্ন হয়েছে এবং লম্বা চারার জন্য দায়ী ১টি QTL শনাক্ত 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 মোকাবেলায় তাপ সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	Late Boro and Early Aman জাত উদ্ভাবনের জন্য ধানের ফুল ফোটার সময় ৩৫°-৪০° সে. তাপমাত্রা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। তাপমাত্রা সহিষ্ণু জাতের গবেষণা ব্রি উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের mainstream এ আনতে হবে। সে লক্ষ্যে উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ সমন্বিত গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবে। পরিচালক (গবেষণা) ও সিএএসআর এর সমন্বয়ে সভা করে উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জীব প্রযুক্তি এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ গুপ করে Work plan নির্ধারণ করে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবেন।	উদ্ভিদ প্রজননঃ অধিক তাপসহনশীল জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় চলিত রোপা আউশ ২০২২-২৩ মৌসুমে OYT তে ১২৪টি এবং AYT তে ৪৮ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি ব্রি গাজীপুর, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী এবং রংপুর এ মূল্যায়ন করা হচ্ছে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান২৯ এর ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ এ্যামাইলোজ (>২৬%) বিশিষ্ট কৌলিক সারি সমূহে বোরো/২০২১-২২ মওসুমে কিছু লাইনে উচ্চতা ও ফুল ফোটায় অসমতা দেখা যাওয়ায় পুনরায় সিলেকশন করা হয়েছে। আমন ও আউশ মওসুমের জন্য ব্রি ধান৬২ ও ব্রি ধান৪৮ ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু কিউটিএল এর ২০ টি লাইন BC ₁ F ₁ এর জেনোটাইপিং চলমান আছে। জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ এছার কালচারের মাধ্যমে তাপ সহনশীল আউশ ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ৮টি ক্রস সম্পন্ন করা হয়েছে। ক্রসগুলি হলো: ব্রি ধান৪৮/সাইট্রা, ব্রি ধান৮৬/সাইট্রা, ব্রি ধান৮৭/সাইট্রা, ব্রি ধান৮৯/সাইট্রা, ব্রি ধান৪৮/এন২২, ব্রি ধান৮৬/এন২২, ব্রি ধান৮৭/এন২২ এবং ব্রি ধান৮৯/এন২২। এই ক্রসগুলি থেকে ১৫২টি F ₁ বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে এবং বর্তমানে উক্ত বীজগুলো দিয়ে এছার কালচার করার কাজটি চলমান রয়েছে।	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ত) প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস	জনগণের আর্থিক সক্ষমতা বৃদ্ধির সাথে খাদ্যাভ্যাসেও পরিবর্তন 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। 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 লক্ষ্যে ক্রস সংখ্যা ও পপুলেশন সংখ্যা বাড়াতে হবে। জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে জীব প্রযুক্তি বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি ধান জাত উদ্ভাবনের জন্য বিজ্ঞানীদের সমন্বয়ে গুপ 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। সুগন্ধি ধানের জাত উদ্ভাবনের উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ গবেষণা পরিকল্পনা আগামী সভায় উপস্থাপন করবে।	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 উদ্ভাবন করা হয়েছে। এছাড়া ব্রি ধান৯০ এর Aroma বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৩৪, রাধুণীপাগল ও ধনিয়া ধানের জাতের সাথে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে F1 confirmation করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৯০এর সাথে রাধুণীপাগল ক্রসটি F2 জেনারেশনে মূল্যায়ন করা হয়েছে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ লক্ষ্যে আমন ২০২০-২১ মওসুমে সুগন্ধযুক্ত ও কাটারীভোগ ধানের দানার মত বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারি ব্রি ধান৩৭ ও দিনাজপুর কাটারীভোগ চেক জাতসহ ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। যেখানে BR8882-30-2-5-2 সারিটির ফলন ৩.৯৫ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১৩৯ দিন। এছাড়া ১১টি কাটারীভোগ এবং কালিজিরা ধরনের কৌলিক সারি ২টি আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষায় গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে মূল্যায়ন করা হয়েছে। গত বোরো মওসুমে রাতাবোরো ধানের জাতটি BR8590-5-2-5-2-1 ও টেপিবোরো ধানের জাতটি BR8862-29-1-5-1-3-এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া পুষা বাসমতি ধানের জাতটি BR9937-22-3-6-3 এর সাথে ক্রস করা হয়েছে। Rata Boro এবং Tapi Boro-এর সাথে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৮১ ও BR8862-29-1-5-1-3 এর সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন বোরো ২০২০-২১ মওসুমে F5 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে F6 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে। রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন, ২০২১ মওসুমে ১০ টি সংকরায়ণ (F1) নিশ্চিত এবং ৫টি সংকরায়ণ	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও জিকিউএন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>করা হয়েছে। এডভান্স জেনারেশন পপুলেশন হতে বাসমতি টাইপের ৪১ টি (F₄) এবং উচ্চ এন্টিঅক্সিডেন্টযুক্ত ৩৩ টি (F₄) কৌলিক সারী নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো, ২০২২ মওসুমে আলোক-অসংবেদনশীল প্রিমিয়াম, বাসমতি টাইপ এবং উচ্চ এন্টিঅক্সিডেন্টযুক্ত কৌলিক সারীগুলোর জেনারেশন অগ্রগামী করা হচ্ছে।</p> <p>জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৯০/কাটারিভোগ ক্রস হতে এন্টার কালচারের মাধ্যমে রিজেনারেশন করা ১৯টি প্লান্ট হতে বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে। সুগন্ধি ধানের ৭টি ক্রস ব্যবহার করে আমন ২০২১ মওসুমে অ্যান্ডার কালচার করা হয়েছে। এছাড়াও আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৩৮/বীশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ৪ টি ডাবল হ্যাঞ্জয়েড লাইন Observational Trial হিসেবে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩টি লাইন সিলেকশন করা হয়েছে। ব্রি ধান৫০/বীশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ডাবল হ্যাঞ্জয়েড লাইন এর Observational Trial হতে লজিং সমস্যা থাকায় কোনও লাইন সিলেকশন করা হয়নি। ব্রি ধান৫০/বীশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ডাবল হ্যাঞ্জয়েড লাইন এর ব্যাকক্রস (BC₂F₃) হতে ৭ টি প্লান্ট পেডিগ্রি লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ এ মাঠে লাগানো হয়েছে। পরবর্তীতে এন্টার কালচারের জন্য সুগন্ধি ধানের ১০ টি ক্রস করা হয়েছে।</p> <p>ধানের সুগন্ধির জন্য দায়ী <i>BADH2</i> জিনের একটি ফাংশনাল মার্কার ভ্যালিডেশন করা হয়েছে যা সুগন্ধযুক্ত এবং সুগন্ধবিহীন ধানের সারিকে সহজেই শনাক্ত করতে পারে। এই মার্কার ব্যবহার করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে ব্রি ধান২৮ ও কালিজিরা এবং ব্রি ধান৮৭ ও কালিজিরা-এর সঙ্করায়ণের মাধ্যমে প্রাপ্ত F₄ পপুলেশনের মধ্যে সুগন্ধযুক্ত ১৩টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান৯০ এর মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ব্রি ধান৯০ ও কালিজিরা সঙ্করায়ণ করা হয়েছে যা থেকে করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে সুগন্ধী সারি নির্বাচন করা হবে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ২টি নিম্ন জিআই ভ্যালু সম্পন্ন অগ্রগামী কৌলিক সারির মাঠে</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>RYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। অপরদিকে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ৫টি ব্লাক রাইস কৌলিক সারি মাঠে PYT হিসাবে, ২২টি কৌলিক সারি OT হিসাবে এবং ৬২টি কৌলিক সারি প্রেডিগ্রী ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।</p> <p>এছার কালচারের মাধ্যমে উদ্ভাবিত ৫টি ও ২২টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর অগ্রগামী কৌলিক সারির যথাক্রমে PYT এবং OT করা হয়েছে। অপর পক্ষে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর SC₄ সোমাক্রোনাল পপুলেশনের মধ্যে থেকে ৩৪টি হোমোজাইগাস কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে এবং SC₃ সোমাক্রোনাল পপুলেশনের মধ্যে থেকে ১৫৬টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে।</p>	
থ)	মিনিকেট ও জিরা ধানের পিওর লাইন করণ	কুষ্টিয়ায় মিনিকেট 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।	<p>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 ২০১৯-২০ মওসুমে পিউর লাইন সিলেকশন কার্যক্রম সম্পাদন করা হয়েছে। স্থানীয় জাতগুলো থেকে খাটো জিরা (তানোর), জিরা (নাচোল), কাটারি (শিবগঞ্জ), স্বর্ণা কাটারি (তানোর), মিনিকেট (বাঘডাঙ্গা), খাটো বাবু এবং সুবল লতা (ঝিনাইদহ) নির্বাচন করা হয়েছে। গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে স্থানীয় জাতগুলো OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন হয়েছে। উপরিলিখিত স্থানীয় জাতগুলোর মধ্যে মিনিকেট এবং সুবললতা সর্বাপেক্ষা ভাল ফলন প্রদর্শন করেছে। যেখানে মিনিকেট এর ফলন ৮.৪৭ টন/হেক্টর এবং সুবললতা এর ফলন ৮.৭১ টন/হেক্টর। উপরিলিখিত স্থানীয় জাতগুলো বোরো ২০২০-২১ মওসুমে PYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>জিআরএসঃ জিআরএস বিভাগের উদ্যোগে কুষ্টিয়ার মিনিকেট এবং বগুড়া ও নওগাঁয় জিরা ধান সংগ্রহ করে পিওর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে জাত অবমুক্তকরণের গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে জিরাশাইল (রাজশাহী) ৫.১০ টন/হেক্টর এবং জিরাশাইল (বগুড়া) ৫.০১ টন/হেক্টর ফলন দেয়। আগামী বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে নির্বাচিত জাতের</p>	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, আ:কা: কুষ্টিয়া, রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>পিউর লাইন সিলেকশনের কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীঃ মিনিকেট এবং জিরা ধানের পিউর লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ মওসুম এ মাঠে লাগানো হয়েছে। এছাড়াও রাজশাহী অঞ্চলের বিভিন্ন এলাকার কৃষকের মাঠ হতে স্থানীয় আমন ধানের জাত চিনি আতপ, সুমন স্বর্ণা, স্বর্ণা রাজ ১, জিরা, জামাইভোগ, নুর মোহাম্মদ, লাল ধান রাজ, স্বর্ণা রাজ২, সম্পাকাটারি, বেগুনবিচি, কালোজিরা, মিনিকেট, রনজিত স্বর্ণা, স্বর্ণা৫, কাটারী মিলার, স্বর্ণা কাটারী, ত্রি ধান৫৭, টুফা মুরাসহ মোট ১৮টি জাত সংগ্রহ করে গত আমন মওসুমে ত্রি রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ট্রায়াল স্থাপন করা হয় এবং আগামী আমন মওসুমে মূল্যায়নের জন্য বীজ সংরক্ষণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীঃ মিনিকেট এবং জিরা ধানের পিউর লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ মওসুম এ মাঠে লাগানো হয়েছে। এছাড়াও রাজশাহী অঞ্চলের বিভিন্ন এলাকার কৃষকের মাঠ হতে স্থানীয় আমন ধানের জাত চিনি আতপ, সুমন স্বর্ণা, স্বর্ণা রাজ ১, জিরা, জামাইভোগ, নুর মোহাম্মদ, লাল ধান রাজ, স্বর্ণা রাজ২, সম্পাকাটারি, বেগুনবিচি, কালোজিরা, মিনিকেট, রনজিত স্বর্ণা, স্বর্ণা৫, কাটারী মিলার, স্বর্ণা কাটারী, ত্রি ধান৫৭, টুফা মুরাসহ মোট ১৮টি জাত সংগ্রহ করা হয়েছে যা আগামী আমন মওসুমে ত্রি রাজশাহীর গবেষণা মাঠে purification করা হবে।</p>	
দ) C4 রাইস	ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির ধারা অব্যাহত রাখার তাগিদে ধানকে C3 থেকে C4 এ রূপান্তর করা প্রয়োজন।	গুরুত্ব সহকারে ধারাবাহিক ভাবে C4 রাইস গবেষণা কাজ করতে হবে।		<p>জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ M₃ জেনারেশনের একটা কাউনে সি-ফোর গুনাগুন নষ্ট হয়েছিল। গাছটিকে বাঁচিয়ে সেটি হতে M₄ জেনারেশনের বীজ সংগ্রহ করা সম্ভব হয়েছে এবং কিছু বীজ বপন করা হয়েছে পরবর্তী গবেষণার জন্য। বাকি M₃ প্রজন্মের গাছগুলোর স্ক্রিনিং চলছে। এছাড়া দুইশত ছয়টি M₃ প্রজন্মের গাছ নেট হাউসে লাগানো হয়েছে যেন পরবর্তী প্রজন্মের নতুন বীজ পাওয়া যায় এবং অবিরতভাবে স্ক্রিনিং করা যায়।</p> <p>উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ Chlorophyll fluorescence imaging system ব্যবহারের মাধ্যমে কাউনের M3 মিউট্যান্ট পপুলেশন স্কান করে ১ টি মিউট্যান্ট শনাক্ত করা হয়েছে। এছাড়াও</p>	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ইমেজিং সিস্টেম ব্যবহার করে বন্যা ও খরা সহিষ্ণুতার screening protocol optimize করা চলমান আছে।	
২। খামার যান্ত্রিকীকরণ	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 দুত 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 পর্যায়ে 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।	মুন্সু গুপ অব ইন্ডাস্ট্রিজ কে ব্রি উদ্ভাবিত Rice Transplanter এর ১টি প্রোটোটাইপ ও যন্ত্রের Jig/Fix দেওয়া হয়েছে। যন্ত্রটির বিভিন্ন যন্ত্রাংশ যেমন- Gear Box, Picker Basement, Side Box সহ ১০০% যন্ত্রাংশ তৈরি করে এসেমব্লিংয়ের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। Lab test এ যন্ত্রটির Picker এর সামান্য ত্রুটি ধরা পড়েছে। বর্তমানে Picker এর ত্রুটি সারানোর কাজ চলছে। Rice Transplanter টির নির্দিষ্ট সাইজ ও শক্তির Petrol ইঞ্জিন এখনো পাওয়া যাচ্ছে না বলে মুন্সু গুপের ইঞ্জিনিয়ার জানিয়েছেন। বোরো/২০২২ মওসুমে রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ের অধীনে স্থাপিত মেকানাইজড ভিলেজে Whole Feed Combine Harvester এর ৪র্থ প্রোটোটাইপের মাঠ পরীক্ষণ করা হয়েছে। মাঠ পরীক্ষণে যন্ত্রের কার্যকারিতা ভাল পাওয়া গেছে। যন্ত্রের স্থায়িত্ব (longivity) নির্ধারণের জন্য আরো মাঠ পরীক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। রিপার বাইন্ডার এর Basement অংশে Modify করা হয়েছে এবং তাতে ধানের আঁট বাধবার প্রক্রিয়া দেখা হয়েছে। ১০ টি আঁট ঠিকভাবে বাধার পরে কিছু যান্ত্রিক ত্রুটি থাকার কারণে Fail হচ্ছে। সমস্যার ত্রুটি নির্ণয়ের কাজ চলছে।	এফএমপিএইচ টি ও ডাব্লিউএমএম বিভাগ
৩। মাটির স্বাস্থ্য	ক) সমস্যা চিহ্নিত করণ	মাটির স্বাস্থ্য ও ফসলের ফলন স্থির (Stagnant)/ কমে যাচ্ছে। মাটির স্বাস্থ্য অটুট রাখার জন্য জৈব পদার্থ ও অণুজীব সার প্রয়োগ করা প্রয়োজন। চাহিদা মোতাবেক জৈব সারের অপ্রতুলতা রয়েছে।	মাঠে জৈব পদার্থ ও অণুজীব সার প্রয়োগ করা সংক্রান্ত কর্মপরিকল্পনা প্রদান করবেন। মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগঃ ■ গৃহস্থালী আবর্জনা দিয়ে জৈব সার তৈরির প্রযুক্তি সিটি কর্পোরেশনকে দেয়া যেতে পারে। মৃত্তিকা সিরিজ অনুসারে সার সুপারিশ করার ব্যাপারে ফার্টিলাইজার রিকমেন্ডেশন বই আপগ্রেড কমিটিতে মতামত দেয়া যেতে	<ul style="list-style-type: none"> মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ব্রি, ইতোমধ্যেই সহজ উপায়ে জৈব সার ও ব্রি অর্গানিক সার উৎপাদন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে। নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনে ব্রি অর্গানিক সারের কোন বিরূপ প্রভাব নেই কারণ এর প্রধান উপাদান রান্না ঘরের বর্জ্যদ্রব্য ও শাকসব্জীর অবশিষ্টাংশ যার মধ্যে কোন ভারি ধাতুর উপস্থিতি নেই। ব্রি অর্গানিক-এ যে সমস্ত ব্যাকটেরিয়া আছে তা শনাক্ত করা হয়েছে, এরা পরিবেশ বান্ধব। মাটির স্বাস্থ্য পরীক্ষার জন্য AEZ-8, AEZ-10, AEZ-11, AEZ-13, AEZ-15, AEZ-16, AEZ-19, AEZ-21 এবং AEZ-27 এর মাটির অণুজীবের (Bacteria, Fungus, Actinomycetes) সংখ্যা নিরূপণ করা হয়েছে। গাজীপুরের শ্রীপুরে আমন ২০২১ মওসুমে 	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			পারে। অনেক ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করা সত্ত্বেও ধান গাছের আশানুরূপ বৃদ্ধি হচ্ছে না এরূপ ক্ষেত্রে মাইক্রোবিয়াল বায়োমাস সংক্রান্ত গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করা যেতে পারে।	১৬টি, সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৪০০ টি প্রদর্শনী করা হয়েছে। <ul style="list-style-type: none"> • ব্রি অর্গানিক সার দিয়ে বরিশাল, রংপুর, সাতক্ষীরা, রাজশাহী, কুমিল্লা, সোনাগাজী আঃকাঃ এ ট্রায়াল করা হয়েছে। উল্লেখ্য যে, ডিএই এর সহায়তায় কালিগঞ্জ, টাঙ্গাইল, মধুপুর, কালিয়াকৈর এবং মানিকগঞ্জে কৃষকের মাঠে প্রদর্শনী ও ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। ▪ গৃহস্থালী আবর্জনা দিয়ে জৈব সার তৈরির প্রযুক্তি হস্তান্তরের জন্য ব্রি এবং ACI এর মধ্যে চুক্তি সম্পন্ন হয়েছে। চুক্তি অনুযায়ী ACI কে প্রযুক্তি দেয়ার প্রক্রিয়া শুরু হয়েছে। 	
খ)	প্রতিকারে র ব্যবস্থার গ্রহণ	ফসলের কাঙ্ক্ষিত ফলন ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সুষমাত্রায় 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।	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ব্রি'র মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সুষম মাত্রায় সার ব্যবহার ও দক্ষতা বৃদ্ধি বিশেষ করে নাইট্রোজেন ও ফসফরাস সারের দক্ষতা বাড়াতে ইউরিয়া ন্যানো ফার্টিলাইজার, bio-coated urea, and bio-coated TSP fertilizer উদ্ভাবন করা হয়েছে। এই উদ্ভাবিত প্রযুক্তির ব্যবহারের শতকরা ২৫-৫০ ভাগ সার দক্ষতা বৃদ্ধিসহ কাঙ্ক্ষিত ফলন পাওয়া গেছে। ➤ নাইট্রোজেন সার ব্যবহারের দক্ষতা সম্পন্ন জাত শনাক্তকরণের জন্য ২৫০ টি N use efficient genotypes এর screening কার্যক্রম পরিচালনা করছে। লাইনগুলোর মধ্যে প্রাথমিকভাবে ৫টি লাইন অধিকতর N use efficient বলে প্রতীয়মান হয়েছে এবং গবেষণা কার্যক্রম চলমান আছে। ➤ নাইট্রোজেন সার ব্যবহারের দক্ষতা বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনা (জৈব ও অজৈব) গবেষণা চলছে এতে প্রাথমিক ভাবে দেখা গেছে বায়ো অর্গানিক সার ও ইউএসজি ব্যবহারে এমোনিয়া ভোলাটাইলেশন জনিত অপচয় কম হয়। ➤ মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ AEZ ভিত্তিক আমন ও বোরো মওসুমের জন্য সুষম মাত্রায় সার ব্যবহার ও ডিএপির উপর লিফলেট তৈরি করে বিতরণ করার পাশাপাশি ব্রি ওয়েবসাইটে প্রকাশ করেছে। ➤ Alternate Wetting and Drying (AWD) Irrigation Reduces Greenhouse Gas Emissions Over Conventional Practices এর উপর লিফলেট তৈরি করে বিতরণ করেছে। 	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<ul style="list-style-type: none"> ➤ উপকূলীয় বরিশাল ও খুলনা অঞ্চলে পানি সম্পদ ও মাটির লবণাক্ততা ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধিকরণ কর্মসূচির আওতায় সাতক্ষীরা অঞ্চলে ধান চাষে সুষম সারের প্রভাব নিরূপণে রোপা আমন মওসুমে উক্ত কর্মসূচির মাধ্যমে সাতক্ষীরা অঞ্চলে ১২০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ত্রি ধান৭৫, ত্রি ধান৮৭, ত্রি ধান৯৪ ও বিআর১০ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছিল। প্রদর্শনী গুলোর ফসল কর্তনে প্রাপ্ত ফলন ছিল যথাক্রমে বিআর১০ এ ৫.৬৮ টন/হে., ত্রি ধান৭৫ এ ৫.৫৫-৬.৫৪ টন/হে., ত্রি ধান৮৭ এ ৫.৮১-৬.২৬ টন/হে. এবং ত্রি ধান৯৪ এ ৫.৯৪ টন/হে.। উল্লেখ্য যে, ফসল কর্তনের ফলাফল ত্রি প্রেরিত ডাটা ফরমেটে আপলোড করা হয়েছে। ➤ চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উক্ত কর্মসূচির মাধ্যমে সাতক্ষীরা অঞ্চলে ৪০০ বিঘা জমিতে ৩০ টি ব্লকে ত্রি ধান৫০, ত্রি ধান৬৩, ত্রি ধান৬৭, বিআর৮১ ও ত্রি ধান৯৯ জাতের প্রদর্শনী সম্পন্ন হয়েছে। বর্তমানে প্রদর্শনীগুলোতে ক্রপকাট সম্পন্ন হয়েছে। চারটি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে। ➤ আউশ ২০২২ মওসুমে ৫০ টি প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন কৃষকের মাঝে বীজ বিতরণ করা হয়েছে। ➤ এ কর্মসূচির অর্থায়নে সাতক্ষীরা সদর, আশাশুনি ও শ্যামনগর সাতক্ষীরায় ৫টি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ২১০ জন কৃষককে ধান চাষে সুষম সারের প্রভাব শীর্ষক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। ➤ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ত্রি ধান২৮, ত্রি ধান৮৯ ও ত্রি ধান৯২ এর ৩০০ কেজি মানসম্মত বীজ কৃষকের মাঝে বিতরণ এর জন্য ত্রি কর্তৃপক্ষকে প্রদান করেছে। ● বোরো ২০২১-২২ মওসুমে মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগের গবেষণা প্লটের ক্রপকাট ও ডাটা সংগ্রহ শেষ করা হয়েছে। 	
৪। গুণাগুণ ও পুষ্টিমান	ক) ভৌত, রাসায়নিক এবং রান্নার গুণাগুণ	ভৌত, রাসায়নিক ও রান্নার গুণাগুণ বিশ্লেষণ করে সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ উল্লেখ্য 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	জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ২টি নিম্ন জিআই ভ্যালু সম্পন্ন অগ্রগামী কৌলিক সারির মাঠে RYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। অপরদিকে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ৫টি ব্লাক রাইস কৌলিক সারি মাঠে PYT হিসাবে, ২২টি কৌলিক সারি OT হিসাবে এবং ৬২টি কৌলিক সারি প্রেডিগী ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া কালচারের মাধ্যমে উদ্ভাবিত ৫টি ও	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি, জিকিউএন ও এআরডি

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			<p>সহায়তা করতে পারে।</p> <p>শস্যমান ও পুষ্টি বিভাগ অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু, এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ Analysis করবে।</p> <p>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।</p> <p>ত্রি উদ্ভাবিত ধান সমূহের চালের Chemical analysis করে চালের গুণাগুণ সমূহ নির্ধারণ করতে হবে এবং তা টেবিল আকারে ফলাফল দিতে হবে।</p>	<p>২২টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর অগ্রগামী কৌলিক সারির যথাক্রমে PYT এবং OT করা হয়েছে। অপর পক্ষে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর SC₄ সোমাক্রোনাল পপুলেশনের মধ্যে থেকে ৩৪টি হোমোজাইগাস কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে এবং SC₃ সোমাক্রোনাল পপুলেশনের মধ্যে থেকে ১৫৬টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে।</p> <p>জিকিউএনঃ উল্লিখিত পরীক্ষাগুলো করে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে।</p>	
খ) জিআই ভ্যালু, এন্টিঅক্সিডেন্ট, স্বাদ, অ্যারোমা সেন্সরি ইভালুয়েশন	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান জানা দরকার।	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান নির্ণয়ের কাজ অব্যাহত রাখতে হবে।	<p>জিকিউএন বিভাগ আতপ এবং সিদ্ধ চাল দুটোরই গুণাগুণ ও পুষ্টিমান অ্যানালাইসিস করবেন। এ পর্যন্ত বিআর১ থেকে ত্রি ধান৮৯ জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে, তার ফলাফল উল্লেখ করবেন।</p> <p>জিকিউএন বিভাগ ভাতের Tasteness বিষয়ে প্রাপ্ত গবেষণা ফলাফল অগ্রগতি প্রতিবেদন আগামী ৩০ সেপ্টেম্বর ২০২২ তারিখের মধ্যে প্রদান করবেন।</p>	<p>জিকিউএনঃ</p> <p>১। বিআর১ থেকে ত্রি ধান৮৯ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>২। বিআর১ থেকে ত্রি ধান১০০ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের Zn, Fe, Ca, Mg-এর মাত্রা নির্ণয় করা হয়েছে।</p> <p>৩। ত্রি ধান৭০ থেকে ত্রি ধান৮৯ পর্যন্ত জাতগুলোর অ্যান্টিঅক্সিডেন্টের মাত্রা নির্ণয় সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়াও Black rice, Red rice-সহ টি ৩০ দেশীয় জাতের অ্যান্টিঅক্সিডেন্টের মাত্রা নির্ণয় করা হয়েছে।</p> <p>৪। Out Sourcing এর মাধ্যমে বিসিএসআইআর, ঢাকা থেকে ত্রি ধান৭০ থেকে ত্রি ধান৮৯ পর্যন্ত জাতগুলোর প্রোটিন এর Amino acid এবং Fatty Acid profiling সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>BCL গবেষণাগার: অতিসম্প্রতি BCL গবেষণাগারে GCMS-HS-Optic4 সংযোজনের এর মাধ্যমে ৫০টি জনপ্রিয় সুগন্ধি চালের Aroma (2AP) ডিটেকশন</p>	জিকিউএন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং কোয়ান্টিফিকেশন (Quantification) করা হয়েছে। তাদের মধ্যে রানিসালুট, ব্রিধান৮০, তুলসীমালতী, চিনিগুড়া, ব্রিধান৭০, ঠাকুরভোগ, কালিজিরা ধানে অধিক মাত্রায় 2AP , 2 প্রপানয়িক এসিড, 2 মিথাইল, 2 অ্যামিনো ইথিয়ল এস্টার , টেরিয়াজাল এথলেন 1 এসিটাইল ইত্যাদি আরোমা সংক্রান্ত ভোলাটাইল (Volatile) উপাদানের উপস্থিতি পাওয়া যায়। তবে ব্রি ধান৯০ তে আরোমা সংক্রান্ত প্রধান উপাদান 2AP র উপস্থিতি পাওয়া যায়নি।	
গ) শহরা-ঞ্চলে সুগন্ধি/লম্বা ও সবু 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 জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতিসহ সুগন্ধি জাতসমূহের বীজ সরবরাহ করে এন্টারপ্রেনারশিপ উন্নত করলে বেকার জনগণের কর্মসংস্থান এর সুযোগ তৈরি হবে। সুপার মল গুলো চাল মিলিং করে প্যাকেটজাত করে ব্র্যান্ডিং করে বিক্রয় করতে পারে। প্যাকেটজাত চালের কিছু নমুনা ব্রি কো-অপারেটিভ মার্কেটে রাখা যেতে পারে। মিলিং এবং প্যাকেটজাতকরণে এফএমপিএইচটি বিভাগ সহায়তা করবে। জাতের উৎপাদন ও বিপণন পর্যায়ে জড়িত Rice Value chain এর বিভিন্ন stakeholders দের নিয়ে কৃষি অর্থনীতি বিভাগ আগামী নভেম্বর ২০২১ একটি workshop আয়োজন করবেন।	কৃষি অর্থনীতি, এফএমপিএইচটি, জিকিউএন: বাংলামতি সুগন্ধি ধানের চাল প্রক্রিয়াজাত করে গাজীপুর ও ঢাকার শপিংমলে সরবরাহ করা হয়েছে। প্যাকেটজাত দ্রব্য বিক্রয় করতে হলে বিএসটিআই এর অনুমোদন থাকা বাধ্যতামূলক। সে কারণে চাল বিক্রয় করা আপাতত সম্ভব হচ্ছে না। জিকিউএনঃ বর্তমানে সারা দেশ ব্যাপী A survey on grain quality of Bangladesh: Consumer preference/ Producer/ Wholesale retailer শিরোনামে সার্ভে চলমান আছে।	জিকিউএন, এফএমপিএইচ টি, কৃষি অর্থনীতি বিভাগ, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
৫। প্রযুক্তি সম্প্রসারণ	ক) জাত নির্বাচন	জাত/প্রযুক্তি কোন অঞ্চলে ভালো ফলাফল দেবে তা সর্বাত্মক নির্বাচন করতে হবে।	<p>অঞ্চল ভিত্তিক ভালো জাতগুলো দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য পর্যাপ্ত বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী করতে হবে।</p> <p>গুণগতমান নিশ্চিত করে কৃষকের নিকট থেকে বীজ কিনতে হবে।</p> <p>আঞ্চলিক কার্যালয় প্রযুক্তি সম্প্রসারণ সংক্রান্ত তথ্য প্রদান করবে।</p> <p>জাতসমূহের উপযোগিতা পরীক্ষার প্রদর্শনীর ফলাফল উল্লেখ করবেন।</p> <p>প্রতিটি জাত অনুসারে domain নির্বাচন করে অর্থাৎ কোন জাত কোন স্থানে উপযোগী তা নির্ধারণ করে সেই সব এলাকায় প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে।</p> <p>আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রতিনিয়ত এ বিষয় হালনাগাদ তথ্য রাখবেন।</p> <p>ফলিত গবেষণা বিভাগ ও সকল আঃ কাঃ উপজেলার প্রতিটি ব্লকে জনপ্রিয় নতুন উদ্ভাবিত জাতের প্রদর্শনী স্থাপনের মাধ্যমে সম্প্রসারণ কাজ করবে।</p> <p>আমন মওসুমে সম্প্রসারণের জন্য ১৫ জুন ২০২২ তারিখের মধ্যে বীজ মাঠে পৌঁছাতে হবে। প্রয়োজনে উপজেলা কৃষি অফিসের মাধ্যমে কৃষকের কাছে বীজ পৌঁছাতে হবে। উপজেলা টার্গেট করে ব্রি উদ্ভাবিত জাত সম্প্রসারণের মাধ্যমে ভারতীয় জাত প্রতিস্থাপন করতে হবে।</p>	<p>ফলিত গবেষণা</p> <p>আমন, ২০২১ মওসুমে দেশের ১০টি জেলায় মোট ৬ টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART) পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছে যাতে ১৩টি Check সহ মোট ২৬ টি line ব্যবহার করা হয়েছে। এর মধ্যে একটি অনুকূল পরিবেশ এর জন্য একটি এবং বাকী ৫টি ALART প্রতিকূল পরিবেশের জন্য। ইতোমধ্যে সকল ALART এর ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>বোরো, ২০২১-২২ মওসুমে সারা দেশে মোট ৭ টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART) পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছে। যাতে ১৫টি Check সহ মোট ৩৭ টি line ব্যবহার করা হয়েছে। মধ্যে একটি অনুকূল পরিবেশ এর জন্য চারটি এবং বাকী তিনটি ALART প্রতিকূল পরিবেশের জন্য। ইতোমধ্যে সকল ALART এর ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>আমন, ২০২১ মওসুমের জন্য অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য দেশের ৫০টি জেলায় মোট ২০০ টি “জাতের উপযোগিতা পরীক্ষা (Adaptive trial)” বাস্তবায়িত হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৫১, ৫২, ৭১, ৭২, ৭৩, ৭৫, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯৩, ৯৪, ৯৫ বিনা ধান১১, ১৬, ১৭, ২২।</p> <p>বোরো, ২০২১-২২ মওসুমের জন্য অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য দেশের ৫০টি জেলায় মোট ২০০ টি “জাতের উপযোগিতা পরীক্ষা (Adaptive trial)” বাস্তবায়িত হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো জাতগুলো হলো ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ ব্রি কুমিল্লা হতে কুমিল্লা অঞ্চলের ৩টি জেলার বোরো ২০২১-২২ মওসুমে জিওবির অর্থায়নে ব্রি ধান৭৪, ৮১, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দিয়ে ৪৫০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছিল। ইতিমধ্যেই অধিকাংশ প্রদর্শনীর ফসল কর্তন শেষ হয়েছে এবং ফলন আশাভীত হয়েছে। ফসল কর্তনের ডাটা ব্রি, ডাটাবেজে আপলোড শুরু হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ আমন: ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৫, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ (৪৮০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে এবং বর্তমানে ক্রপ কাটের তথ্য সংগ্রহ চলছে।</p>	এআরডি, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>ত্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ত্রি ধান৫০, ত্রি ধান৫৮, ত্রি ধান৬৩, ত্রি ধান৮১, ত্রি ধান৮৯, ত্রি ধান৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ত্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ত্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতের প্রায় ৪০০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে লবণাক্ত এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে ত্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনার কয়রা এবং সাতক্ষীরার কালীগঞ্জ ও দেবহাটা উপজেলায় বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ত্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৩০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ ত্রি রাজশাহীর গুদামে আউশ ধানের ১৬৭০ কেজি টিএলএস বীজ সংরক্ষিত আছে। তার মধ্যে ত্রি ধান ৮২ জাতের ৮৫৬কেজি, ত্রি ধান৮৩ জাতের ১১৪ কেজি আউশ মওসুমে এবং ত্রি ধান৪৮ জাতের ৩০০ কেজি, ত্রি ধান৯৮ জাতের ৪০০ কেজি আমন মওসুম উৎপাদন করা হয়। আমন২০২১ মওসুমে বিআর১১ জাতের ৪০৫৮ কেজি, ত্রি ধান৪৮জাতের ১৬৪৪ কেজি, ত্রি ধান৮৭ জাতের ৬০০৫ কেজি ও ত্রি ধান৯৮ জাতের ২০৪৩ কেজিসহ মোট ১৩৭৫০ কেজি ব্রিডার বীজ উৎপাদন করে জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। তাছাড়া বিআর ১১, ত্রি ধান৩৪, ত্রি ধান৫১, ত্রি ধান৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪, ৯৫, ৯৮ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০জাতের যথাক্রমে ৬, ৫০, ৮৪৮, ৫৮, ৫০০, ১৩৯৩, ১৭০, ২৪৫, ৪০০, ৪৮০, ৬১৫, ৭৮৫, ৮০০, ৪০০ ও ১১০০ কেজিসহ মোট ৭৮৫০ কেজি টিএলএস উৎপাদন করে গুদামে প্রস্তুত রাখা হয়েছে। আমন মওসুমে সর্বমোট ২১.৫৯ টন বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজী আমন ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম অঞ্চলে মোট ৫ টি ALART পরীক্ষণ বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং বোরো ২০২২ মওসুমে ৭টি ALART পরীক্ষণ বাস্তবায়নাধীন আছে। অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য চট্টগ্রাম ও রাজশাহী অঞ্চলে আমন ২০২১ মওসুমে ২৫ টি “আধুনিক ধানের জাতের উপযোগিতা পরীক্ষণ (Adaptive trial)” বাস্তবায়িত হয়েছে এবং বোরো ২০২২ মওসুমে ২৫টি বাস্তবায়নাধীন আছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জের উদ্যোগে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বাগেরহাট জেলার শরনখোলায় ৬০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ত্রি ধান৬৭ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>হয়েছে। রামপাল উপজেলায় ৫বিঘা জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৯ এবং মংলা উপজেলায় ০২ (দুই) বিঘা জমিতে ব্রি ধান৯৭ এর প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও লবণাক্ত অঞ্চলের কৃষকের মাঠে সাম্প্রতিক উদ্ভাবিত আধুনিক ধানের জাত সমূহের উপযোগিতা পরীক্ষা যেমন- ব্রি ধান২৮ ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯ উপযোগিতা যাচাই কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়া বোরো ২০২১-২২ মওসুমে গোপালগঞ্জ জেলার টুঞ্জিপাড়া উপজেলায় ১৫ একর জমিতে ব্লক আকারে বঙ্গবন্ধু ধান১০০ (৫ একর), ব্রি ধান৮৯ (৫ একর), ব্রি হাইব্রিড ধান৫ (৫ একর) প্রদর্শনীর কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে। কোটালীপাড়া উপজেলায় কৃষকের মাঠে সমলয় চাষাবাদের জন্য ৩০ একর জমিতে বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ৫০ একর জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এবং মুকসুদপুর উপজেলায় ১৫ একর জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। নড়াইল সদর উপজেলায় ০৩ একর জমিতে চাষাবাদের জন্য বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর কার্যক্রম বাস্তবায়িত হয়েছে। এছাড়াও বিভিন্ন উপজেলায় বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ৩০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়নের কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে বোরো ২০২১-২০২২ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত সমূহ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১ বিঘা করে মোট ৯৫০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। জাত হিসাবে ব্রি ধান৭৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়া রংপুর জেলার তারাগঞ্জ উপজেলার বুড়িরহাট গ্রামে এফএমপিএইচডি বিভাগের সহায়তায় স্থাপিত ব্রি ম্যাকানাইজড ভিলেজে ৬০ বিঘা এবং দর্শনা-রংপুর সদরে ৩০ বিঘা জমিতে সমলয় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়া রোপা আউশ ২০২২ মওসুমে ঠাকুরগাঁও জেলার রানীশংকৈল উপজেলায় ডিএই এর সহযোগিতায় ১০০ বিঘা জমিতে সমলয় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৮২ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ ব্যবহার করে ২৫০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে।</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	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।	আরএফএস বিভাগ রিকোমেন্ডেশন ডোমেইন নির্বাচন করেই আরএফএস বিভাগ কর্তৃক কৃষকের মাঠে পর্যাপ্ত সংখ্যক শস্যবিন্যাস প্রযুক্তি প্রদর্শনী কার্যক্রম পরিচালিত হচ্ছে। টাঙ্গাইল জেলার ধনবাড়ী উপজেলায়, গাজীপুরের কালীগঞ্জ উপজেলায়, কিশোরগঞ্জ, সাতক্ষীরা, কুষ্টিয়া, রাজশাহী, সিরাজগঞ্জ, ভাঙ্গা ও রংপুর জেলায় মধ্যম উচু দোআঁশ মাটিতে এবং পার্বত্য অঞ্চলে ৬ টি উপজেলার সমভাবাপন্ন পরিবেশে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধির প্রোগ্রাম চলমান আছে। পাহাড়ের জুমে পরিবেশবান্ধব পদ্ধতি অনুসরণ করে আধুনিক ধানের আবাদের গবেষণা চলছে। শস্য বিন্যাসে দুইটি ধানের সাথে একটি নন রাইস ক্রপ অন্তর্ভুক্ত করে সার্বিক উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির কাজ চলছে। আরএফএস বিভাগের প্রত্যেক বিজ্ঞানীর জন্য সরেজমিন শস্য বিন্যাস গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার উদ্দেশ্যে একটি করে শস্য বিন্যাস গবেষণা সাইটের কাজ পরিচালনা করার ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে। আরএফএস বিভাগ ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ যৌথভাবে বিভিন্ন শস্যবিন্যাসের ডোমেইন এর GIS ম্যাপ তৈরির কাজ করছে। ইতোমধ্যে, ৩৮ টি শস্যবিন্যাস এর উপযোগিতার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।	আরএফএস, এফএমপিএইচ টি বিভাগ, কৃষি পরিসংখ্যান
	গ) ব্রিডার/ টিএলএস উৎপাদন	নতুন জাত দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য ব্রিডার ও টিএলএস উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হবে।	অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী নতুন জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন করতে হবে।	জি আর এসঃ জিআরএসঃ ব্রিডার বীজের সমন্বয় সভাসমূহে বীজের পরিমাণ নির্ধারণ করে পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম ২০২১-২২ মওসুমে চলমান আছে। পাশাপাশি, রোপা আমন ২০২১ মওসুমের জন্য ৪২.৯২২ টন, বোরো ২০২১-২২ মওসুমে জন্য ১৩৩ টন এবং আউশ ২০২২ মওসুমের জন্য ১৫.৭১৫ টন ব্রিডার বীজ বিতরণ করা হয়েছে। ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা ফার্মে ৯টি জাতের ৯হে. জমিতে ব্রিডার বীজ ও ৩হে. জমিতে টিএলএস	জিআরএস বিভাগ, সকল আঃকাঃ ও পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>বীজ উৎপাদন কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছিল।</p> <p>বীজ ধান কর্তন শেষ হয়েছে এবং বর্তমানে গ্রেডিং এর কার্যক্রম চলছে।</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৪৯, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫ ব্যতীত বিআর২২ এর ব্রিডার বীজ ও টিএলএস পানিতে ডুবে নষ্ট হয়েছে।</p> <p>ব্রিডার বীজ ব্রি ধান৪৯ প্রায় ২৩০০ কেজি উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি ধান৯৩, ৯৪ ও ৯৫ এর ব্রিডার বীজ লক্ষমাত্রা অর্জিত হয়েছে (প্রতিটি জাত ৪০০ কেজি করে)।</p> <p>নয় মণ (৩৬০ কেজি) বিআর২২ টিএলএস কৃষকের নিকট থেকে ক্রয় করা হয়েছে এবং ১৬০ কেজি খামারে উৎপাদিত হয়েছে। আরও ক্রয় করা হবে। ব্রি ধান৩৪ ২০০ কেজি, ব্রি ধান৪৮ প্রায় ৬৫০ কেজি এবং ব্রি ধান৪৯ ৪০০ কেজি, ব্রি ধান৮৭ ৩৪০০ কেজি, ব্রি ধান৯১ ১২০ কেজি, ব্রি ধান৯৩ ৪০০ কেজি, ব্রি ধান৯৪ ৫০০ কেজি, ব্রি ধান৯৫ ১১০০ কেজি উৎপাদন হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে সর্বমোট ব্রি ধান২৩, ২৮, ২৯, ৫৮,৭৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ৪৭ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদনের লক্ষমাত্রা নেয়া হয়েছে।</p> <p>ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮,৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ১২ টন টিএলএস উৎপাদনের লক্ষমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ বোরো ২০২২ মওসুমে সর্বমোট ৪.৭৫ টন (ব্রি ধান৭৪ ও ব্রি ধান৮৯) ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া ৩২ টন টিএলএস উৎপাদন এবং সংগ্রহের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে সর্বমোট ১ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৬৩ ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান।</p> <p>টিএলএসঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৬৩ (৫০ শতাংশ), ব্রি ধান৮১ (৫০ শতাংশ) এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ (৪০ শতাংশ) এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে সর্বমোট ০১.০০ হেঃ বঙ্গবন্ধু ধান ১০০এবং ব্রি ধান৮৯ এর প্রায় ৬.৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করেছে। এছাড়াও নতুন নতুন জাতের টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>আউশ ২০২২-২৩ মওসুমে ৩ একর জমিতে টিএলএস বীজ উৎপাদন চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ ত্রি রাজশাহীর গুদামে আমন ধানের সর্বমোট ১০৫৩৮ কেজি টিএলএস বীজ সংরক্ষিত আছে। চলমান বোরো মওসুমে ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ৩.৫ হেক্টর জমিতে ত্রি ধান৮১, ত্রি ধান৮৪ ও ত্রি ধান৮৯ জাতের ত্রিডার বীজ উৎপাদনের হয় যা ইতোমধ্যে কর্তন সম্পন্ন হয়েছে এবং ঝাড়াই, শুকানো ও গ্রেডিং কার্যক্রম চলমান। এছাড়াও বোরো ধানের টিএলএস বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান। তাছাড়া বোরো মওসুমে কৃষকের নিকট হতে ১০ টন টন টিএলএস বীজ সংগ্রহের কার্যক্রম চলমান আছে।</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজী আমন ২০২১ মওসুমে মোট ১০ (দশ) টন ত্রিডার; ৭ (সাত) টন টিএলএস; আউস মওসুমের জন্য ১(এক) টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া, বোরো ২০২২ মওসুমে বিভিন্ন জাতের ২৪ টন ত্রিডার ও ১০ (দশ) টন মানঘোষিত বীজ ধান উৎপাদন কার্যক্রম চলমান।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ ত্রিডার ও টিএলএস বীজ উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়েছে। আউশ ২০২১ মওসুমে ত্রি ধান৪৮, ত্রি ধান ৮২, ও ত্রি ধান ৯৮ এর মোট ১১.৬২ টন ত্রিডার এবং ১.৮টন টিএলস বীজ বৃদ্ধি করা হয়েছে। আমন ২০২১ মওসুমে বিআর২২, বিআর২৩, ত্রি ধান৩৪, ত্রি ধান৪১, ত্রি ধান৪৪, ত্রি ধান৪৯, ত্রি ধান৫২, ত্রি ধান৭০, ত্রি ধান৭২, ত্রি ধান৭৬ ও ত্রি ধান৭৭, ত্রি ধান৭৮, ত্রি ধান৮৭, ত্রি ধান৯০ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ১৮.২ টন ত্রিডার এবং ১৯.২ টন টিএলস বীজ বৃদ্ধি করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বিআর ২৩, বিআর২৬, ও ত্রি ধান২৮, ত্রি ধান২৯, ত্রি ধান৪৭, ত্রি ধান৪৮, ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৭৪, ত্রি ধান৮৯ এবং ত্রি ধান৯২ জাতসমূহের মোট ৪০টন ত্রিডার বীজ এবং ত্রি ধান২৮, ত্রি ধান৪৭, ত্রি ধান৫০, ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৭৪, ত্রি ধান৮৪, ত্রি ধান৮৮, ত্রি ধান৮৯, ত্রি ধান৯২ ত্রি ধান৯৭ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ জাতসমূহের ১৫.১ টন টিএলস বীজ বৃদ্ধি করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাতে ত্রিডার ও টিএলস বীজ উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>উৎপাদিত মানঘোষিত বীজধান যথাযথভাবে কর্তন করে মাড়াই, কাড়াই করে সংরক্ষণের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ: আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য ত্রি ধান৫২, ত্রি ধান৭৬, ত্রি ধান৭৭, ত্রি ধান৮৭ এবং ত্রি ধান৯১ এর প্রায় ৪০০০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নতুন জাত প্রদর্শনীর জন্য ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৭৪, ত্রি ধান৮৮, ত্রি ধান৮৯, ত্রি ধান৯২, ত্রি ধান৯৬, ত্রি ধান৯৭, ত্রি ধান৯৯ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মান সম্মত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রিডার বীজ ত্রি ধান৬৭ এবং ত্রি ধান৭৪ এর বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ: বোরো মওসুমে ৪.৫ হেক্টর জমিতে ত্রি ধান২৮, ২৯, ৮৯, ৯২ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ত্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়াও টিএলএস এর বীজ উৎপাদন করা হয়েছে (ত্রি ধান৮৪, ৮৮, ৯৬, ৮৯, ৯২ ও ১০০)।</p> <p>খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগঃ</p> <p>ত্রিডার বীজ: আমন ২০২১ মওসুমে ত্রি ধান৩০, ত্রি ধান ৪৯ ও ৯৮ এর ৩.৭২৮টন ত্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং তা জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বঙ্গবন্ধু ধান১০০ ও ত্রি ধান৯২ এর প্রায় ৪.৯০ টন ত্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>টিএলএস বীজ:</p> <p>আউশ ২০২১ মওসুমে ত্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ এর মোট ১.৮৩৭ টন বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ত্রি ধান৩৪, ৪৬, ৫২, ৭০, ৭১, ৭৫, ৮৭, ৯৫ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ৪.৩৭১ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ত্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ৭.০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>ইতোমধ্যে আউশ ২০২২ মওসুমে টিএলএস বীজ উৎপাদনের জন্য ত্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ও ৯৮ এর চারা রোপণ সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নতুন জাত প্রদর্শনীর জন্য ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৭৪, ত্রি ধান৮৮, ত্রি ধান৮৯, ত্রি ধান৯২, ত্রি ধান৯৬</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মান সম্মত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ০.৫ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৭৪ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন 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 রোল্লিকেটেড ডাটাবেজ Excel sheet এ সংরক্ষণ করতে হবে। পরবর্তীতে ইমপ্যাস্ট 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	ফলিত গবেষণা আমন, ২০২১ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এর অর্থায়নে সারা মোট ৭৬৯ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪, ৯৫ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ৬। আমন মওসুমে সারাদেশে ২৩টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। যাতে প্রায় ২৩০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন। আমন, ২০২১ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI এর অর্থায়নে দেশের ১৬টি জেলায় মোট ৬০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে যাতে ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭ ব্যবহার করা হয়েছে। আমন মওসুমে TRB প্রকল্পের অধীনে ৩ টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। বোরো, ২০২১-২২ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ৭০৩টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে ঢাকা অঞ্চলকে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে। জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০। বোরো, ২০২১-২২ মওসুমে সারাদেশে ৩০ টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে যাতে ৩০০০ জন কৃষক-কৃষাণী অংশগ্রহণ করেছেন। বোরো, ২০২১-২২ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI এর অর্থায়নে দেশের ১৫টি জেলায় মোট ৬০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে	এআরডি, উদ্ভিদ প্রজনন, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			<p>সোনাগাজী আঃ কাঃ এ বোরো চাষের এলাকা বৃদ্ধির জন্য কাজ করবেন।</p> <p>অঞ্চলভিত্তিক জাতের উপযোগিতা অনুযায়ী প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে।</p>	<p>জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬।</p> <p>আউশ, ২০২২ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ২০৯টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৯৮ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৭।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ কুমিল্লার গবেষণা ও উন্নয়ন কার্যক্রম জোরদারকরণ কর্মসূচির আওতায় ৬০টি প্রদর্শনী করা হয়েছিল যার অধিকাংশের ফসল কর্তন শেষ হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ বোরো ২০২২ মওসুমে রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের ৮টি জেলায় অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী মোট ৯৫০টি জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>রোপা আউশ ২০২২ মওসুমে ২৫০ টি জাত প্রদর্শনী স্থাপনের কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ আমন ২০২১ মওসুমে বরিশালের ৬ টি জেলায় মোট ৩০০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৭৮ ও ব্রি ধান৮৭। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বরিশাল অঞ্চলের ৬টি জেলার ২৯টি উপজেলায় ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান৯৭, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতসমূহের মোট ১৫৯০৫ কেজি বীজ বিতরণের মাধ্যমে মোট ১৪০২ একর জমিতে ১৪৫টি ব্লক প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৯১, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, (১২০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে)</p> <p>বোরো: ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ -এর জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উপকূলীয় লবণাক্ত এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ৩০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে। এছাড়া, মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>সাতক্ষীরার সহযোগিতায় ১০০ বিঘা জমিতে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ রাজশাহী অঞ্চলটি ভারত ঘেষা হওয়ায় ভারতীয় খানের জাতের আধিক্য বিদ্যমান থাকায় তা প্রতিস্থাপনের উদ্যোগ হিসাবে রাজশাহী অঞ্চলের চারটি জেলার (রাজশাহী, নাটোর, নওগাঁ ও চাপাইনবাবগঞ্জ) প্রতিটি (৮২৬টি) ব্লকে ১ বিঘা করে সর্বমোট ৮২৬ বিঘা কৃষকের জমিতে মোট ৮২৬ টি প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য ব্রি ধান৮১,৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ জাতের ৫ কেজি হারে মোট ৪১৪৫ কেজি টিএলএস কৃষকের কাষে পৌঁছে দেয়া হয়েছে। তাছাড়া ৪ জেলায় ৫টি স্থানে কৃষকের এক মাঠে ৫০ বিঘা করে জমিতে সমলায় প্রদর্শিত ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৯ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করার জন্য ১২৫০ কেজি টিএলএস সরবরাহ করা হয়েছে। সকল প্রদর্শনীর কৃষকের তথ্যাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আ. কা., সোনাগাজী: আউশ ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাজশাহী অঞ্চলের ৮ জেলায় ২২টি উপজেলায় ব্রি ধান৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ জাতের মোট ৯০ বিঘা জমিতে ৯০ টি প্রদর্শনী ও ৫(পাঁচ) টি মাঠ দিবসের বাস্তবায়ন করা হয়েছে, যেখানে প্রায় ৫০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।</p> <p>আমন ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাজশাহী অঞ্চলের ৮ জেলায় ৩৮টি উপজেলায় মোট নয়টি জাতের (ব্রি ধান৩৪, ৭১ ৭৬, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) জাতের মোট ৬০০ বিঘা জমিতে ৬০০ টি প্রদর্শনী ও ১৬ (ষোলো) টি মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হয়েছে, যেখানে প্রায় ২০০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।</p> <p>এ ছাড়া, বোরো ২০২২ মওসুমে জিওবি, "ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সোনাগাজী, ফেনীর গবেষণা কার্যক্রম জোরদারকরণ ও টেকসই ধান প্রযুক্তি উদ্ভাবন/উন্নয়ন" কর্মসূচি; টিআরবি ও আইডব্লিইএম প্রকল্পের অর্থায়নে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ৯৭, ৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫ মোট ৫০০ (পাঁচশত) টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>ত্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ: আমন ২০২১ মওসুমে ১৪৫ বিঘার জাত প্রদর্শনী (ত্রি হাইব্রিড ধান৪, ত্রি হাইব্রিড ধান৬, ত্রি ধান৭৫, ত্রি ধান৮৭, ত্রি ধান৯১, ত্রি ধান৯৩ এবং ত্রি ধান৯৫) কার্যক্রম বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ১৪৫ বিঘার রূপকাটের রেজাল্ট ত্রি ওয়েরসাইটে আপলোড করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ: ত্রি হবিগঞ্জ হতে বোরো মওসুমে ৮০৪ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আউস মওসুমে ১০০ টি প্রদর্শনীর জন্য কৃষকদেরকে ত্রি ধান৪৮, ৯৮ এবং হাইব্রিড ধান৭ এর বীজ প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, ভাঙ্গা: বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৪৮০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে এবং এ সংক্রান্ত সকল তথ্য আপলোড করা হবে।</p>	
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।	<p>রোপা আউশ ২০২২ মওসুমে এ অঞ্চলের ৩টি জেলায় কর্মসূচীর আওতায় ত্রি ধান৪৮, ত্রি ধান৮৫ ও ত্রি ধান৯৮ এর ৬০টি প্রদর্শনী ও প্রায় ৬০০ কেজি বীজ সহায়তা দেয়া হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ বোরো ২০২১-২২ এর ৪৮০ টি প্রদর্শনীরসহ মোট ২৮০০ কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছে এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ আমন, ২০২১ মওসুমে ত্রি ধান৩৪ (১০ শতাংশ), ত্রি ধান৪৯ (৩৩ শতাংশ), ত্রি ধান৫১ (৮ শতাংশ), ত্রি ধান৭১ (১৬ শতাংশ), ত্রি ধান৭৫ (১৬ শতাংশ), ত্রি ধান৯০ (১৬ শতাংশ), ত্রি ধান৮৭ (১.০ বিঘা), এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ত্রি ধান৬৩ (৫০ শতাংশ), ত্রি ধান৮১ (৫০ শতাংশ) এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ (৪০ শতাংশ) এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ত্রির আধুনিক উচ্চফলনশীল জাতসমূহ (ত্রি ধান৫০, ত্রি ধান৬৩, ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৮১, ত্রি ধান৮৬, ত্রি ধান৯৬ ও ত্রি ধান৯৯) সম্প্রসারণের লক্ষ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ৭,৯১৭ কেজি, হারভেস্ট প্লাসকে</p>	পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>২০০ কেজি বঙ্গবন্ধু ধান ১০০ ও কৃষকদের মাঝে ১৬,০৩৫ কেজি ধানের বীজ বিক্রয় ও সহায়তা হিসেবে ৩,০২৭ কেজি বীজ প্রদান করা হয়েছে</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ আমন ২০২২ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর বাস্তবায়নের জন্য বিভিন্ন জাতের ১০৫৩৮ কেজি ১৫০০ কেজি মানঘোষিত বীজ গুদামে সংরক্ষিত আছে যা বিভিন্ন জেলায় ডিএই কে সরবরাহ রাজশাহী অঞ্চলের ৪টি জেলায় প্রদর্শনী স্থাপন ও কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হবে।</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজী: আউশ ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় পাঁচটি জাতের (ত্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮) জাতের মোট ১৬৬০ কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২১ মওসুমে ৬০০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়নে মোট ৩০০০ কেজি বীজধান সরবরাহ করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়া, আমন ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলাসহ ডিডি, ডিএই: বগুড়া, গাইবান্ধা, হবিগঞ্জ, সিলেট, চাঁদপুর, কিশোরগঞ্জ, জামালপুর, নেত্রকোনা, কক্সবাজার, বান্দরবান, রাঙ্গামাটি; এবং ত্রি'র ১০টি আঞ্চলিক কার্যালয়-এ মোট ১২টি জাতের মোট ৭১৬৫ কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়।</p> <p>বোরো ২০২২ মওসুমে ৩৬০০ কেজি বঙ্গবন্ধু ধান সহ বিভিন্ন জাতের প্রায় ১০০০০ কেজি (১০ টন) বীজ ধান ত্রি'র ৮টি আঞ্চলিক কার্যালয়সহ দেশের ৪০টি জেলায় ডিএই, বিএডিসি, ও কৃষকের নিকট বিক্রয়, বিনামূল্যে বিতরণ, প্রদর্শনী, ও বীজ সহায়তার মাধ্যমে সরবরাহ করা হয়েছে যা নতুন জাত সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ: আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য সম্ভাব্য ৩৫০০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদিত হবে বলে আশা করা যায়।</p> <p>ত্রি ধান৫২ (৩৩ শতাংশ), ত্রি ধান৭৬ (০২ বিঘা), ত্রি ধান৭৭ (৫৫ শতাংশ), ত্রি ধান৮৭ (৩৩ শতাংশ) এবং ত্রি ধান৯১ (৪০ শতাংশ) এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ বরিশালের ৬টি জেলায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে মোট ১৫.৯ টন এবং আমন ২০২১ মওসুমে ৭.২৫ ন বীজ</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>প্রদর্শনীর জন্য বীজ সহায়তা হিসেবে কৃষকদের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ রোপা আউশ২০২২ মওসুমে এ অঞ্চলের ৩টি জেলায় কর্মসূচীর আওতায় ত্রি ধান৪৮, ত্রি ধান৮৫ ও ত্রি ধান৯৮ এর ৬০টি প্রদর্শনী ও প্রায় ৬০০ কেজি বীজ সহায়তা দেয়া হয়েছে। হাইব্রিড প্রজেক্টের আওতায় ত্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ২০টি প্রদর্শনী ও ৩০ কেজি বীজ সহায়তা দেয়া হয়েছে। ত্রি কুমিল্লা পরিচালিত প্রদর্শনীগুলো হতে ৩০ টন বীজ ক্রয়ের পরিকল্পনা ছিল এবং ইতোমধ্যেই ৮৮, ৯৩, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ জাতের প্রায় ৬টন বীজ ক্রয় সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে নতুন জাতের প্রদর্শনীর বাস্তবায়নের জন্য রোপা আমন, ২০২২-২০২৩ মওসুমে ৬৬৭৮ কেজি মানঘোষিত বীজ মজুদ রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জঃ বীজ সরবরাহ: বোরো মওসুমে ৬০৫০ কেজি এবং আউশ মওসুমে ত্রিধান ৪৮: ৪০০ কেজি, ত্রি ধান৯৮: ১৭০ কেজি এবং ত্রি হাইব্রিড ধান৭: ১৪২ কেজি বীজ সরবরাহ করা হয়েছে।</p> <p>খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগঃ আউশ ২০২২ মওসুমে চাষাবাদের জন্য ত্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ এর ১৭৮৭ কেজি বীজ বিএডিসি, ডিএই, কৃষক ও গবেষকদের সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে চাষাবাদের জন্য ত্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর প্রায় ৪৭৬০ কেজি বীজ বিএডিসি, ডিএই, হার্ভেস্ট প্লাস, কৃষক ও গবেষকদের সরবরাহ করা হয়েছে।</p>	
চ) জাত জনপ্রিয়করণ	ছাড়করণের বছরের প্রতিটি কৃষকের জনপ্রিয় কার্যক্রম করতে হবে	৫ মধ্য জাত মাঠে করার গ্রহণ	প্রয়োজনীয় টিএলএস উৎপাদন করতে হবে। আউশ মওসুমের ত্রি উচ্চ ফলনশীল জাতগুলোর প্রদর্শনীর ক্রপ-কাট এর তথ্য সকল বিভাগ/ আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান প্রেরণ করবেন।	<p>ফলিত গবেষণা আমন,২০২১ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ৫.২৩ টন TLS বীজধান (ত্রি ধান৭১, ৭২, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪, ৯৫) উৎপাদন করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য TLS বীজধান (ত্রি ধান২৮, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০) উৎপাদন করা হচ্ছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ ত্রি ধান৭১=৭০০ কেজি, ত্রি ধান৭৫=৬০০ কেজি, ত্রি ধান৮৭=১২০০ কেজি, ত্রি ধান৯০=২৫০ কেজি, ত্রি ধান৯৫=১২০০ কেজি, ত্রি</p>	এআরডি ও সংশ্লিষ্ট আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>ধান৫১=২৬০০ কেজি, ব্রি ধান৫২=১২০০ কেজি, ব্রি ধান৭৯=৩০০ কেজি, ব্রি ধান৯১=১০০ কেজি</p> <p>উক্ত জাতের বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়ন এবং ব্রি'র উৎপাদিত বীজ ধান কৃষক পর্যয়ে বিতরণের মাধ্যমে জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের উপযোগিতা অনুযায়ী জনপ্রিয় ও নতুন জাতের সম্প্রসারণের জন্য রোপা আউশ ২০২১ মওসুমে মোট ১২৬১ কেজি টিএলএস (ব্রি ধান৪৮, ৮২, ব্রি ধান৮৩ ও ব্রি ধান৯৮) এবং রোপা আমন ২০২১ মওসুমে ৩০০০ কেজি টিএলএস (বিআর২২, ব্রি ধান৩৪, ৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫) উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২০২২ মওসুমে ৮৭০০ কেজি টিএলএস (ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) উৎপাদন টার্গেট নির্ধারণ করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য আমন ২০২১ মওসুমে ১১০০ কেজি টিএলএস উৎপাদন করা হয়েছে এবং বোরো মওসুমে রাজশাহী অঞ্চলে ৫৫ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। চলমান আউশ মওসুমে ৬২ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৪৮ এর প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আ. কা. সোনাগাজী</p> <p>প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে চট্টগ্রাম ও রাজশাহী অঞ্চলে বোরো মওসুমে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ৯৭, ৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০; ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫; আউস মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৮৫ ও ব্রি ধান৯৮; এবং আমন মওসুমে ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৮, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫ জাতের বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ উপকূলীয় লবণাক্ত সাতক্ষীরা, খুলনা ও যশোর এলাকায় কৃষক</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>পর্যায়ের বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকা উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ: ২০২১-২২ মওসুমে ত্রি উদ্ভাবিত ত্রি ধান৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ কে কৃষকের মাঝে জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে কৃষকের মাঝে বিনামূল্যে বীজ বিতরণ করা হয়েছে। আসন্ন আউস মওসুমে ত্রি ধান৪৮, ৯৮ ও ত্রি হাইব্রিড ধান৭ এর বীজ বিতরণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশাল অঞ্চলের কৃষক পর্যায়ের মওসুম ভিত্তিক বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকা উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের উপযোগিতা অনুযায়ী জনপ্রিয় ও নতুন জাতের সম্প্রসারণের জন্য রোপা আমন ২০২২ মওসুমে ৬৬৭৮ কেজি টিএলএস (বিআর২২, ত্রি ধান৩৪, ৫২, ৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫) মজুদ রয়েছে। বোরো ২০২১-২০২২ মওসুমে ৩২ টন টিএলএস (ত্রি ধান৫০, ত্রি ধান৫৮, ত্রি ধান৬৭, ত্রি ধান৭৪, ত্রি ধান৮১, ত্রি ধান৮৪, ত্রি ধান৮৬, ত্রি ধান৮৮, ত্রি ধান৮৯, ত্রি ধান৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) উৎপাদন এবং কৃষকের পদশনী প্লট থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৩২ টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে।</p>	
ছ)	কর্মশালা	ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি বিষয়ে অঞ্চলভিত্তিক প্রতি মওসুমে কর্মশালা	মওসুম শুরুর ১৫ দিন আগে কর্মশালা শেষ করতে হবে।	<p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ বোরো ধানের দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য ৪ টি জেলায় ৫টি ব্যাচে ২৭৫ জন এসএএও কে নিয়ে জেলাভিত্তিক কর্মশালার আয়োজন করা হয়।</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজীঃ বোরো ২০২২ মওসুমে নোয়াখালীর সুবর্ণচরে “বোরো ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধিতে করণীয়” বিষয়ে কর্মশালা বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ০৪ নভেম্বর ২০২১ তারিখে সিএসএস আভা সেন্টার, রুপসা, খুলনাতে “খুলনা-যশোর অঞ্চলে পানি সম্পদ ও মাটির লবণাক্ততা ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বোরো ধানের আবাদ</p>	পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>বৃদ্ধি" শীর্ষক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশাল এ বোরো ধানের আবাদ সম্প্রসারণ করার জন্য একটি কর্মশালা ও একটি সেমিনার সম্পাদন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ৩০ মে ২০২২ বোরো উৎপাদন বৃদ্ধিতে করণীয় বিষয়ক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়েছে</p>	
	জ) প্রশিক্ষণ	<p>প্রযুক্তি দূত সম্প্রসারণ করার জন্য সরকারি/বেসরকারি পর্যায়ের সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের প্রশিক্ষিত করা দরকার।</p>	<p>পর্যায়ক্রমে প্রশিক্ষণ দিতে হবে।</p> <p>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।</p> <p>প্রশিক্ষণ বিভাগঃ ডাটা কালেকশন ও ডিজাইন এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। বায়ো ইনফরমেটিক্স এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে।</p> <p>কীটতত্ত্ব বিভাগঃ আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেন্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে।</p> <p>কৃষক প্রশিক্ষণ কার্যকরী হতে হবে এবং কৃষক ও রিসোর্স পারসনের সম্মানী পুনর্নির্ধারণ করতে হবে।</p> <p>প্রশিক্ষণ শেষে কৃষকের মধ্যে প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল প্রতিবেদন আকারে প্রদান করবেন।</p>	<p>প্রশিক্ষণ কার্যক্রম: প্রশিক্ষণ বিভাগ কর্তৃক ২০২১-২২ বছরের এপ্রিল পর্যন্ত ৯০১ জন বিজ্ঞানী ও সম্প্রসারণ কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। প্রশিক্ষণের বিষয় ছিল-</p> <ol style="list-style-type: none"> ১. Hands-on training on molecular biology techniques and basics on bioinformatics. ২. Research data management using R software and Excel data sheet ৩. Climate smart agriculture: Concept and Impact ৪. উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের জন্য আধুনিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তি বিষয়ক প্রশিক্ষণ ৫. পার্বত্য অঞ্চলে কর্মরত উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের জন্য আধুনিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তি ও ধানভিত্তিক শস্যবিন্যাস বিষয়ক প্রশিক্ষণ ৬. Hands on training in HPLC, LCMS and ICPOES ৭. আধুনিক ধান উৎপাদন বিষয়ে কৃষক প্রশিক্ষণ ৮. Two months long modern rice production technologies training for BIRRI scientists ৯. উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের জন্য হাইব্রিড চাষাবাদ এবং বীজ উৎপাদন প্রযুক্তি বিষয়ক প্রশিক্ষণ ১০. ত্রি বিজ্ঞানীদের জন্য Genome sequence thecniques, sequence assembly and bioinformatics analysis বিষয়ক প্রশিক্ষণ <p>ফলিত গবেষণাঃ এআরডি এর উদ্যোগে গত জানুয়ারি থেকে মে ২০২২ মাসে মোট ১৭৭০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে (কৃষক এবং এসএএও) প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ মোট ৪ টি কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ১১৪ জন কৃষক ও ৬ জন এসএএও কে প্রশিক্ষণ প্রদান</p>	<p>প্রশিক্ষণ বিভাগ, এআরডি ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ</p>

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ GoB-২১০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। হাইব্রিড প্রকল্পের আওতায় ৩০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ চলতি ২০২১-২২ অর্থবছরে বিভিন্ন অঞ্চলে ৪২০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।</p> <p>যান্ত্রিক পদ্ধতিতে ধান চাষাবাদের লক্ষ্যে খামার যন্ত্রপাতি গবেষণা কার্যক্রম বৃদ্ধিকরণ প্রকল্পের আওতায় কৃষিকদের মোট ৪০ জন অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন গবেষণা ও আধুনিকায়ন শীর্ষক প্রকল্পের মাধ্যমে ৬০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ বোরো ধানের দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য ২৭টি ব্যাচে মোট ৮০০ জন কৃষক, ১টি ব্যাচে ৫০ জন বীজ ডিলারদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজীঃ চলতি ২০২১-২০২২ অর্থবছরে ইতোমধ্যে মোট ৪০ (চল্লিশ) টি প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ৭৫০ জনকে (কৃষক ৬৭৫ জন এবং এসএএও ১২০ জন) প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে এবং প্রশিক্ষণ কার্যক্রম চলমান।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ ২০২১-২০২২ অর্থবছরে কমপক্ষে ২৭০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান ও কমপক্ষে ১২ টি ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ ২০২১-২০২২ অর্থবছরে ৩৪ টি কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ১০২০ জনকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জঃ জিওবি অর্থায়নে ১৪ টি কৃষক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ৪২০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ১০ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ১২০০ জনের অধিক কৃষককে ত্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল জাত চাষাবাদে উদ্বুদ্ধ করা হয়েছে। ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জঃ ২০২১-২২ অর্থ বছরে কমপক্ষে ৬০০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান এবং কমপক্ষে ১৩ টি ইন হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশাল এ ধানের আবাদ সম্প্রসারণ করার জন্য ৩৯টি কৃষক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ ২০২১-২২ অর্থ বছরে ২৫</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				টি কৃষক প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করা হয়েছে।	
৬। চাষাবাদ ব্যবস্থা- পনা	ক) ধানের ফলন ব্যবধান কমানো	কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য লাভজনক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ সম্প্রসারণ কর্মী ও চাষি পর্যায়ে পৌছানো দরকার।	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।	কৃষিতত্ত্বঃ কৃষিতত্ত্বঃ বোরো মওসুমের উপযোগী ধানের কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে এবং সারা দেশের কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের উপজেলা পর্যায়ে পাঠানো হয়েছে। ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজসহ অন্যান্য ব্যবস্থাপনার উপর পুস্তিকা আকারে প্রকাশ করা হয়েছে এবং সকল উপ-সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করা হয়েছে। ক্রপ গ্রোথ স্টেজ ভিত্তিক কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরির কাজ শেষ (প্রেস এ আছে)। ছাপা হলে শীঘ্রই লিফলেট বিতরণ করা হবে। এছাড়া পরিবর্তিত জলবায়ু উপযোগী আধুনিক কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে দেশের নিরাপদ ও টেকসই খাদ্য উৎপাদন নিশ্চিতকরণের উপর একটি প্রকল্পের ডিপিপি তৈরির কাজ চলছে। অনুমোদন ও ফান্ড পেলে দেশব্যাপী কাজ শুরু করা যাবে। কীটতত্ত্ব বিভাগঃ পোকাকার আক্রমণে ধানের ফলন ব্যবধান কমানোর জন্য ‘ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই’ শীর্ষক একটি পুস্তিকা প্রকাশ করা হয়েছে এবং তা বিভিন্ন উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তার নিকট প্রেরণ করা হয়েছে। ফলিত গবেষণা ধানের ফলন ব্যবধান কমানো বিষয়ে একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করা হয়েছে। ত্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে। ত্রি আ. কা. সোনাগাজী: কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য ফ্রন্টলাইন প্রদর্শনী বাস্তবায়ণ, সুখম 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 পরিদর্শন করে ধানের রোগ-পোকাকার আক্রমণ দমনে করণীয় বিষয়ে পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে; এবং ধানের ফলন বৃদ্ধি ও উৎপাদন খরচ কমানোর পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে। ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ কৃষকদের মাঝে	ক) কৃষিতত্ত্ব, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব খ) এআরডি, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, আরএফএস ও আ: কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ:</p> <p>কৃষকের মাঝে ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ কর্তৃক প্রকাশিত ধান চাষে করণীয় শীর্ষক লিফলেট বিতরণ চলমান রয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ বরিশাল এ কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট ও নোটবুক বিতরণ করা হয়েছে।</p>	
খ) শস্যের নিবিড়তা বাড়ানো	দিন দিন ধান চাষের জমি কমে যাচ্ছে, জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং খাদ্য নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে।	<p>খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে শস্যের নিবিড়তা বাড়াতে হবে।</p> <p>সকল ইকোসিস্টেমে দেশের বিস্তৃত অঞ্চলে অধিক সংখ্যক সাইটে শস্য বিন্যাসের কাজ করতে হবে।</p> <p>১০ টি Existing cropping pattern উন্নয়নের মাধ্যমে অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুসারে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করতে হবে।</p>	<p>আরএফএস বিভাগ:</p> <p>শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্ত করে টাঙ্গাইল জেলার সদর ও ধনবাড়ী উপজেলায়, গাজীপুরে শ্রীপুর উপজেলায় এফএসআর সাইটে, কিশোরগঞ্জ, সাতক্ষীরা, কুষ্টিয়া, সিরাজগঞ্জ, ভাঙ্গা ও রাজশাহী জেলায় এবং পার্বত্য অঞ্চলে ৬ টি উপজেলায় কৃষকের মাঠে প্রযুক্তি সম্প্রসারণের কাজ চলছে।</p> <p>তাছাড়া এফএসআর সাইটে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য বোরো-পতিত-রোপা আমন এর স্থলে সরিষা-মুগ-রোপা আউশ-রোপা আমন সম্বলিত চার ফসলী শস্য বিন্যাস প্রবর্তনের জন্য ফিল্ড ট্রায়াল চলছে।</p> <p>টাঙ্গাইল জেলার ধনবাড়ী উপজেলায় পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে ভূউপরিস্থ পানির উৎস থেকে আংশিক সেচ ব্যবস্থাপনা করে সজি (শীতকালীন)-মরিচ-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের প্রচলন করে নিবিড়তা বৃদ্ধির কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে।</p> <p>পাহাড় অঞ্চলে জুমের পতিত সময়ে মুড়ি ফসল হিসেবে ধানের চাষ এবং রিলে চাষের মাধ্যমে ফেলন, মাশকলাই আবাদের উপর সরেজমিন গবেষণার জন্য ট্রায়ালের কাজ গ্রহণ করা হয়েছে।</p> <p>কৃষিতত্ত্বঃ কৃষিতত্ত্বঃ রোপা আউশ-রোপা আমন-আলু-মুগডাল: চার ফসলভিত্তিক শস্য বিন্যাসে মাটির স্বাস্থ্য রক্ষার গবেষণাটি ব্রি ফার্ম গাজীপুরে চলমান আছে। লিগিউম ফসল মুগ থাকায় মাটির স্বাস্থ্য ভাল থাকে। বরেন্দ্র এলাকায় শস্যের নিবিড়তা বাড়ানো এবং মাটির স্বাস্থ্য সুরক্ষার বিষয়ে একটি কর্মসূচি প্রস্তাবনা তৈরী করে জমা দেয়া হয়েছে। অনুমোদন ও ফান্ড পেলে প্রযুক্তিটি সম্প্রসারণ করা হবে।</p>	আরএফএস, কৃষিতত্ত্ব ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ	

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।	কৃষিতত্ত্ব: 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 কীটতত্ত্ব বিভাগের সাথে যৌথভাবে একটি কর্মসূচি বাস্তবায়িত হচ্ছে। মাটির অণুজীবের ওপর আগাছানাশকের প্রভাব সম্পর্কিত ফলাফল আউশ, আমন এবং বোরো মওসুমের ডাটা ২০১৫-১৬, ২০১৬-১৭ রিভিও তে উপস্থাপন করা হয়েছিল। নতুন কেমিক্যাল এর আগাছানাশক এর প্রভাব আগামী রিভিউ ওয়ার্কশপে উপস্থাপন করা হবে। অ্যাজোলা/শ্যাওলা দমনের জন্য আগাছানাশকের কার্যকারিতা নিয়ে গবেষণা হাতে নেয়া হয়েছে।	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ, আরএফএস ও কৃষি অর্থনীতি
৭। বালাই ব্যবস্থা-পনা	ক) প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা	১) কুমিল্লা ও সিলেট অঞ্চলে টুংরো রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যায়। হাওড় ও চলনবিল এলাকায় বাদামী গাছ ফড়িং এবং সিলেট অঞ্চলে পামরী পোকাকার 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 বাড়তে 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। আগামী সভায় কতগুলো নমুনা সংগৃহীত	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ: ব্রি কুমিল্লা হতে ধানের টুংরো রোগের কারণ ও দমন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয়েছে যা কুমিল্লা অঞ্চলসহ সারা দেশের কৃষকরা উপকৃত হবে। ব্রি কুমিল্লার সহযোগীতায় নাজলকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম এলাকায় টুংরো রোগ দমন ব্যবস্থাপনার গবেষণা চলমান রয়েছে। আউশ, আমন এবং বোরো এই তিন মওসু মেই এ প্রযুক্তি প্রয়োগ করতে হবে। কুমিল্লা, ব্রাহ্মণ বাড়িয়া, চাঁদপুর, চট্টগ্রাম, ফেনী, নোয়াখালী, বরিশা ল, সিলেট, ঢাকা, ময়মনসিংহ, গাজীপুরসহ তিন ফ সলি ধান উৎপাদন অঞ্চলের জন্য খুবই উপযোগী। টুংরো প্রযুক্তি বীজতলায় প্রয়োগের মাধ্যমে মাত্র ৫০ টাকা খরচ করে টুংরো রোগের ফলে যেখানে ১০০% পর্যন্ত ফলন নষ্ট হয়ে যায় তা থেকে কৃষকরা ফলনহানি হতে রক্ষা পাবে অর্থাৎ বিঘা প্রতি প্রায় ১৬৬৪০ টাকার ক্ষতি হতে রক্ষা পাবে। এ প্রযুক্তি ব্যবহারে কৃষক ফসলের ক্ষতি হতে বাঁচতে পারবে যার ফলে দেশের গড় উৎপাদনও বৃদ্ধি পাবে। উক্ত প্রযুক্তি কুমিল্লা অঞ্চলের কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার প্রতিটি উপজেলায় কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তা, ডিলার ও কৃষকদের মাঝে সম্প্রসারণের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হচ্ছে। তাছাড়া সম্প্রতি ব্রি কুমিল্লার একটি কর্মসূচিতে উক্ত প্রযুক্তির উপর প্রদর্শনীর কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। ব্রি কুমিল্লার উদ্যোগে আউশ, আমন ও বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বীজতলা হতে বাহক পোকা দমনের জন্য কীটনাশকের পাশাপাশি হাত জাল ও আলোক ফাঁদ ব্যবহারের উপযোগিতা পরীক্ষা করে প্রযুক্তিটি আরও উন্নত করার কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে এবং গবেষণাটি চলমান রয়েছে। উক্ত এলাকায় মূলত আউশ, আমন এবং বোরো তিন মওসুমেই ধানের আবাদ হওয়ার কারণে টুংরো রোগের বিস্তার বেশী হয়েছে। এছাড়া বীজতলায় টুংরো রোগ এবং টুংরো রোগের বাহক পোকা অর্থাৎ	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় কুমিল্লা, হবিগঞ্জ, সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			হয়েছে তা জানাতে হবে।	<p>সবুজ পাতাফড়িংয়ের উপস্থিতি বেশী থাকা, বার্ষিক গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি, উচ্চ বৃষ্টিপাত ও বৃষ্টিপাতের দিনের সংখ্যা বৃদ্ধি এ রোগ বিস্তারের অন্যতম কারণ।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কুমিল্লা টুংরো রোগ দমনের লিফলেট তৈরি করে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলাতে পৌঁছানোর ব্যবস্থা করেছে। তাছাড়া উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, আমন</p> <p>মওসুমে ব্লাস্ট, বিএলবি, খোলপোড়া, টুংরো রোগ ব্যবস্থাপনা উপর লিফলেট তৈরী করে ত্রি-র সকল বিভাগীয় ও আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান, ডিএই-র পরিচালক (সরেজমিন উইং), পরিচালক (উদ্ভিদ সংরক্ষণ উইং) এবং মহাপরিচালক মহোদয়ের নিকট সারা দেশে প্রচারের জন্য প্রেরণ করা হয়েছে।</p> <p>উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ থেকে নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্যে সমন্বিত রোগ দমন ব্যবস্থাপনার উপরে ৭টি কৃষক প্রশিক্ষণে ২১০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>কীটতত্ত্ব বিভাগ:</p> <p>সবুজ পাতাফড়িং, বাদামি গাছফড়িং এবং পামরী পোকা সহ অন্যান্য পোকা দমনের জন্য প্রধান কার্যালয়সহ আঞ্চলিক কার্যালয়ের কীটতত্ত্ববিদগণ, আলোক ফাঁদ, সৌর আলোক ফাঁদ এবং সুইপ নেটের সাহায্যে সর্বদা পোকামাকড় মনিটরিং এর কাজ চলমান রেখেছেন।</p> <p>ধানের চারা রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রেখে উপকারী পোকা-মাকড় বৃদ্ধির কার্যক্রম চলমান আছে। গত রোপা আমন ২০২১ মওসুমে ২০ জন কৃষকের জমিতে প্রদর্শনী স্থাপিত হয়েছে এবং একটি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ</p> <p>বাদামী গাছ ফড়িং দমনের জন্য মনিটরিং জোরদার করনের মাধ্যমে বিভিন্ন পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে।</p> <p>ঝড়ো হাওয়ার পরবর্তী বিএলবি -এর আক্রমণের হাত হতে রক্ষার জন্য ম্যাজিক স্প্রে-এর পরামর্শ প্রদান করা হয়।</p>	
	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	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব: দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কৃষকের মাঠে রোগ দেখা দিলে তার ব্যবস্থাপনার জন্য (পত্রিকা, ডিএই, ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, টেলিফোন, সরাসরি কৃষক ত্রি-তে এসে ইত্যাদি মাধ্যম থেকে প্রাপ্ত সংবাদের প্রেক্ষিতে) সম্ভব হলে সরজমিনে পরিদর্শনের জন্য বিজ্ঞানী প্রেরণ করে	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			<p>রাজশাহী আঃ কাঃ) বিপিএইচ এর আক্রমণ এড়াতে Intensive rice field monitoring বাড়াতে হবে।</p> <p>ধানের মাঠে ইঁদুরের উপদ্রব কমাতে জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে ইঁদুরের বংশবিস্তার ক্ষমতা বা প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস করার গবেষণা করতে হবে।</p> <p>বোরো মওসুমে সকল জেলায় বিএডিসির সেচ প্রকল্পগুলো ১৫ ডিসেম্বর এর আগে চালু করার বিষয়ে ব্রিঃ সকল আঃ কাঃ এর প্রধানগণ বিএডিসির কর্মকর্তাদের সাথে যোগাযোগ করবেন।</p> <p>কুমিল্লা ছাড়াও অন্যান্য অঞ্চলে টুংরো ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।</p>	<p>অথবা ক্ষতি জমির ছবি দেখে অথবা ভিডিও কলের মাধ্যমে কৃষকদের পরামর্শ দেওয়া হয় এবং নিয়মিত ভাবে ফলোআপ করা হয়। আমন মওসুমে কুসেক রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা দিলে উক্ত জমির পানি শুকিয়ে বিঘা প্রতি অতিরিক্ত ৫ কেজি পটাশ সার প্রয়োগের পরামর্শ দেওয়া হয়।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লা: টুংরো রোগ ব্যবস্থাপনার উপর একটি leaflet তৈরি করা হয়েছে। উক্ত leaflet সমূহ টুংরো প্রবণ এলাকায় কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হচ্ছে যাতে কৃষকগণ এই রোগ দমনে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে পারে। এ ছাড়া কুমিল্লা অঞ্চলে নাঙ্গালকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম উপজেলার ১ টি করে ব্লকে আউশ ২০২১ মওসুমে প্রায় ৮০ জন ও আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ২৫০ জন কৃষকের বীজতলায় টুংরো রোগ দমনের পরীক্ষা সম্পন্ন হয়েছে যা বোরো ২০২১-২২ মওসুমেও চলমান আছে। তাছাড়া নাঙ্গালকোট ও দেবিদ্বার উপজেলার সকল উপসহকারি কৃষি কর্মকর্তাদের টুংরো রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনার উপর দুইটি প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হবে।</p> <p>কীটতত্ত্ব বিভাগঃ 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।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ ডিএই এর মাধ্যমে ও সরাসরি ব্রি-সিরাজগঞ্জ 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।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ 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</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা চলমান</p> <p>ত্রি আ. কা. সোনাগাজী</p> <p>উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব ও এগ্রোনমি বিভাগ এবং ত্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট; এবং ধানের ক্ষতিকর রোগ-পোকা দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ: উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, কৃষিতত্ত্ব ও ত্রি হবিগঞ্জ কর্তৃক সরবরাহকৃত লিফলেট ডিএই এর মাধ্যমে কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে এবং ট্রেনিং এর মাধ্যমে পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে।</p> <p>ত্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ রোগ ও ক্ষতিকর পোকা প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে কৃষকদেরকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হচ্ছে। কৃষকের মাঠ পরিদর্শন করে বিভিন্ন রোগ ও পোকা দমনের জন্য পরামর্শ ও প্রেসক্রিপশন দেয়া হচ্ছে। লিফলেট ও বুটলেট কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হচ্ছে।</p>	
	গ) আগাছা দমন	<p>দুত 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।</p>	<p>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।</p>	<p>কৃষিতত্ত্বঃ নিবন্ধনকৃত সবচেয়ে কার্যকরী আগাছানাশকগুলোর নিরাপদ ব্যবহার সংক্রান্ত একটি লিফলেট প্রস্তুত করে সংশ্লিষ্ট সকলের কাছে পৌঁছানো হয়েছে।</p> <p>পেষ্টিসাইড এর বিক্রয় ও ব্যবহার মূলত: গ্রাম পর্যায়ে ডিলারগণ নিয়ন্ত্রণ করেন। এজন্য কৃষক পর্যায়ে মান সম্পন্ন এবং সঠিক আগাছানাশকের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ডিলারদের প্রশিক্ষণ দেয়াসহ প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে। ইতিমধ্যে রংপুর, সৈয়দপুর এবং লালমনিরহাটে ডিলার প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে। এছাড়া চলতি বোরো মওসুমে পবা, রাজশাহী এবং তাহিরপুর, সুনামগঞ্জ-এ প্রযুক্তি ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে। প্রকাশনা বিতরণ, ডিলার ও কৃষক প্রশিক্ষণ এবং প্রযুক্তি প্রদর্শনী ও মাঠ দিবসের মাধ্যমে নিরাপদ ও কার্যকর আগাছানাশক ব্যবহার নিশ্চিত হবে।</p> <p>ডিলার প্রশিক্ষণ খুব কার্যকর হওয়ায় শীঘ্রই আরো কিছু এলাকায় এটি বাস্তবায়ন করা হবে।</p> <p>মাটি, ধান ও খড় -এর নমুনা হতে বেনসালফিউরান মিথাইল HPLC মাধ্যমে C18 কলাম দিয়ে নির্ণয়ের কাজ চলছে। গত আমন মওসুমে আগাছানাশক এর Residual</p>	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				effect এর ফলাফল সন্তোষজনক না হওয়ায় এটি পুনরায় চলতি বোরো মওসুমে করা হয়েছে। পরীক্ষিত আগাছানাশক এর স্ট্যান্ডার্ড কার্ড পাওয়া গেছে। আগাছানাশক এর স্ট্যান্ডার্ড কার্ড বের করে, রেজাল্ট পাওয়া যাবে।	
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 ভূপরিষ্ক পানি যেমন খাল/নদীর পানি ব্যবহারের উপর গুরুত্ব দিতে হবে।	গত বোরো মওসুম ২০২০-২১-এ খুলনা অঞ্চলে ব্রি'র (জিওবির) অর্থায়নের প্রায় ২০ হেক্টর এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের প্রায় ২৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধান ও প্রায় ১০ হেক্টর জমিতে রবি ফসলের আবাদ করা হয়েছিল। গত আউশ ২০২১ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর ও এসিআইএআর প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১০ হেক্টর জমিতে আউশ ধানের আবাদ করা হয়েছিল। বোরো ধান কর্তন করে ব্রি ধান৬৭ হেক্টর প্রতি ৬.০-৬.৫ টন এবং আউশ ধান কর্তন করে ব্রি ধান৪৮ হেক্টর প্রতি ৪.৫-৫.৫ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ১০০ হেক্টর জমিতে উচ্চ ফলনশীল ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৮৭ জাতের ধানের চাষাবাদ করা হয়েছিল। এ জাতগুলোর ফসল কর্তন করে ব্রি ধান৭৬ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.০-৫.৫ টন এবং ব্রি ধান৮৭ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.৫-৬.০ টন পাওয়া গিয়েছিল। বোরো মওসুম ২০২১-২২-এ খুলনা অঞ্চলে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর অর্থায়নের প্রায় ৬৫ হেক্টর এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের প্রায় ৫০ হেক্টর জমিতে লবণসহিষ্ণু ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ জাতের বোরো ধান ও প্রায় ২০ হেক্টর জমিতে রবি ফসলের আবাদ করা হয়েছে। বোরো ধান কর্তন করে গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.৫-৬.৫ টন পাওয়া গিয়েছে এবং রবি ফসলেরও আশানুরূপ ফলন হয়েছে। বর্তমান আউশ ২০২২ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর ও এসিআইএআর প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১৫ হেক্টর জমিতে আউশ ধানের বীজ কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। এছাড়া উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির লক্ষ্যে জিওবির অর্থায়নের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করা হয়েছে যাতে বিএডিসি ও ডিএই যুক্ত আছে। বর্তমানে বিএডিসির নিকট প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত পর্যায়ে আছে। 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। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে খুলনা,	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল এবং সাতক্ষীরা

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>যশোর ও সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রির আধুনিক উচ্চফলনশীল জাতসমূহ (ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৯৬ ও ব্রি ধান৯৯) সম্প্রসারণের লক্ষ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ৭,৯১৭ কেজি, হারভেস্ট প্লাসকে ২০০ কেজি বঙ্গবন্ধু ধান১০০ ও কৃষকদের মাঝে ১৬,০৩৫ কেজি ধানের বীজ বিক্রয় ও সহায়তা হিসেবে ৩,০২৭ কেজি বীজ প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উপকূলীয় লবণাক্ত এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ৩০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। আমন ২০২১ মওসুমে ১৯০ বিঘা ও আউশ ২০২১ মওসুমে ২০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছিলো। এছাড়া মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ১০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে।</p> <p>এছাড়াও TRB প্রকল্পের আওতায় সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলার বিভিন্ন উপজেলাতে লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের অংশ হিসেবে আমন ২০২১ মওসুমে LST এর ৬৩৪০ টি থেকে ৬০০ টি, OYT এর ৭২২ টি থেকে ১২৬ টি, RYT এর ৬০ টি থেকে ৫ টি, AYT এর ৪৬ টি থেকে ১২ টি, PYT এর ২২৬ টি থেকে ৪৯ টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। উপরিলিখিত ট্রায়ালসমূহের ফলাফল বিশ্লেষণপূর্বক নির্বাচিত কৌলিক সারিসমূহ আগামী আমন ২০২২ মওসুমে বিভিন্ন অগ্রবর্তী ট্রায়াল মূল্যায়ন এবং Parent হিসেবে ব্যবহার করে লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম অব্যাহত রাখা হবে।।</p> <p>ব্রি আ. কা. সোনাগাজী: মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশক্রমে সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগের সহযোগিতায় মহরী প্রকল্প এলাকায় ৩ (তিন) টি এলএলপি পাম্প ও বিনামূল্যে ৩০০ (তিনশত) বীজ ধান বিতরণের মাধ্যমে বোরো ২০২২ মওসুমে ৭৫ (পঁচাত্তর) বিঘা পতিত জমি আবাদের আওতায় আনা হয়েছে।</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	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 বোরো চাষের আওতা বৃদ্ধির গবেষণা পরিচালনা অব্যাহত রাখতে হবে। ব্রি, আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশালের কার্যক্রম অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে।	গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে জিওবি'র অর্থায়নে প্রায় ১১০ হেক্টর জমিতে ব্লক প্রদর্শনীর মাধ্যমে বোরো ধানের আবাদ করা হয়েছিল এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের আমতলী ও কলাপাড়া এলাকায় আরও প্রায় ২৭ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের আবাদ করা হয়েছিল। এছাড়া এনএটিপি-২ প্রকল্পের অর্থায়নে বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বরিশাল, ঝালকাঠি এবং পিরোজপুর জেলার ৬ টি উপজেলায় ভ্রাম্মমান সোলার প্যানেল ভিত্তিক সেচ পাম্পের মাধ্যমে ১২ হেক্টর জমিতে বোরো আবাদ হয়েছিল। প্রতিটি উপজেলায় গড় ফলন ৬.০ টনের উপরে হয়েছিল। বোরো ধানে সেচের ব্যবহার ছাড়াও সৌরশক্তির বহুমুখী ব্যবহারের মাধ্যমে কৃষকগণ উপকৃত হয়েছে। এছাড়া গত বছরের বাস্তবায়িত প্রদর্শনীর মাধ্যমে কৃষকগণ উদ্বুদ্ধ হয়ে নিজেরাই প্রায় ৯৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের করেছিল। বোরো ধান কর্তন করে ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান ৭৪ এবং ব্রি ধান৮৯ হেক্টর প্রতি ৫.৯-৮.২ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া গত আউশ মওসুমে অত্র এলাকায় কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচী ও এসিআইএআর প্রকল্পের মাধ্যমে প্রায় ৪০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৪৮ এর চাষ করা হয়েছিল এবং হেক্টর প্রতি ৪.৫-৫.৪ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ১০০ হেক্টর জমিতে উচ্চ ফলনশীল ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৮৭ জাতের ধানের চাষাবাদ করা হয়েছিল এবং এ জাতগুলোর ফসল কর্তন করে ব্রি ধান৭৬ এবং ব্রি ধান৮৭ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.০-৫.৫ টন পাওয়া গিয়েছিল। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর অর্থায়নের প্রায় ২০০ হেক্টর, এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের আমতলী ও কলাপাড়া এলাকায় আরও প্রায় ৫০ হেক্টর এবং কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশনের অর্থায়নের প্রায় ৬৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের আবাদের করা হয়েছে। বোরো ধান ২০২১-২২ কর্তন করে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান ৭৪ এবং ব্রি ধান৮৯ হেক্টর প্রতি ৬.০-৮.৫ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। বর্তমান আউশ ২০২২ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর ও এসিআইএআর প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৪৫ হেক্টর জমিতে আউশ ধানের বীজ কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। এছাড়া আগামীতে আরও অধিক এলাকা বোরো চাষের আওতায় আনার লক্ষ্যে জিওবির অর্থায়নের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরী করা হয়েছে যাতে বিএডিসি'র সাথে ব্রি যুক্ত আছে। বর্তমানে বিএডিসির নিকট প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত পর্যায়ে আছে। ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল, সোনাগাজী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশক্রমে সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগের সহযোগিতায় মহরী প্রকল্প এলাকায় ৩ (তিন) টি এলএলপি পাম্প ও বিনামূল্যে ৩০০ (তিনশত) বীজ ধান বিতরণের মাধ্যমে বোরো ২০২২ মওসুমে ৬০ বিঘা পতিত জমি আবাদের আওতায় আনা হয়েছে।	
গ) হাওর অঞ্চল	হাওড় অঞ্চলে সেচের সুযোগ বৃদ্ধিকরণের মাধ্যমে বোরোর আবাদ নিশ্চিতকরণ।	হাওরে স্থাপিত অগভীর নলকূপের কর্মক্ষমতা বিষয়ে গবেষণা করতে হবে।	হাওরে স্থাপিত অগভীর নলকূপের কর্মক্ষমতা বিষয়ে গবেষণা করতে হবে।	হাওর অঞ্চলে পানি ব্যবস্থাপনা বিষয়ে গবেষণার জন্য কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশন (কেজিএফ) এর প্রকল্পের আওতায় চলতি ২০২১-২২ বোরো মওসুমে সুনামগঞ্জের তাহিরপুরে বিভিন্ন সাশ্রয়ী সেচ প্রযুক্তির উপর (এডব্লিউডি পদ্ধতি, ড্রাম সিডিং পদ্ধতিতে বোরো আবাদ, স্বল্পমূল্য ফিতা পাইপ সেচ বিতরণ ব্যবস্থা, অগভীর নলকূপে চেক ভাল ব্যবহার) কৃষকের মাঠে প্রায় ১৫ হেক্টর জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করার কাজ চলছে। প্রকল্পের মাধ্যমে হাওরে সেচের অভাবে বোরো ধানের ফলনের কি পরিমাণে ক্ষতি হয় তা যাচাই করা হয়েছে এবং কৃষকদের আধুনিক সেচ প্রযুক্তি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। পাশাপাশি ব্রি-র নিজস্ব অর্থায়নে ইতোমধ্যে তাহিরপুরের শনির হাওরে দুইটি শ্যালো টিউবওয়েল স্থাপন করা হয়েছে, যা সেচের পানির অভাবকালীন সময়ে প্রায় ১৬ হেক্টর জমির ফসল রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। উল্লেখ্য এ হাওরে শ্যালো টিউবওয়েলে এর মাধ্যমে সেচ দেয়া সম্ভব নয় বলেই স্থানীয় কৃষকদের ধারণা ছিল। ইতিমধ্যে কৃষকগণ নিজেদের উদ্যোগে এ হাওরে ৩টি শ্যালো টিউবওয়েল স্থাপন করে ২০২১-২২ বোরো মওসুমে সেচ প্রদান করেছেন। হাওড় এছাড়াও ব্রি'র অর্থায়নে এলএলপি স্থাপন করে পিভিসি পাইপের মাধ্যমে নদী থেকে দূরবর্তী স্থানে সেচের পানি নিয়ে গিয়ে পতিত জমি আবাদের পরিকল্পনা গ্রহন করা হয়েছে। গবেষণার ফলাফলে দেখা যাচ্ছে যে, বোরো ধানের শেষের দিকে ২-৩টি সম্পূরক সেচের ব্যবস্থা করতে পারলে হাওর এলাকায় বোরো ধানের ফলন প্রায় দ্বিগুণ পাওয়া সম্ভব।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ
				হাওর এলাকার সেচ ব্যবস্থা উন্নয়নের জন্য	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				একটি ডিপিপি তৈরি করা হয়েছে। এ প্রকল্পে বিএডিসি ও ডিএই সংশ্লিষ্ট থাকবে এবং তাদের সাথে পরামর্শ করে প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত করার প্রক্রিয়া চলছে। ইতোমধ্যে প্রকল্পের একটি ধারণাপত্র কৃষি মন্ত্রণালয়ে জমা দেয়া হয়েছে বলে বিএডিসি থেকে জানানো হয়েছে।	
	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।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ বরেন্দ্র এলাকায় ভূগর্ভস্থ পানির ব্যবহারের উপর গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করছে। ইতোমধ্যে বিগত ৩৫ বছরের ভূগর্ভস্থ পানির স্তরের উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রাথমিক বিশ্লেষণে দেখা গিয়েছে যে, ৩৫ বৎসর পর বর্তমানে রাজশাহী অঞ্চলে রিচার্জ ঘাটতি ৪৭%। বরেন্দ্র অঞ্চলে কতটুকু পানি প্রতিবছর উত্তোলন করা যাবে তা নিরূপনের জন্য একটি গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। ত্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ প্রশিক্ষণে AWD প্রযুক্তি ব্যবহারের পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে। খরা সহনশীল জাত ত্রি ধান৭১, ত্রি ধান৫৬ ও পানি সশ্রয়ী জাত ত্রি ধান৯২ সম্প্রসারণের জন্য প্রদর্শনী স্থাপন 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 খুঁজে বের করতে হবে।	আরএফএস বিভাগ বিভিন্ন শস্যবিন্যাস উন্নয়নের মাধ্যমে সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব। দৃষ্টান্ত স্বরূপ, বৃষ্টি নির্ভর পরিবেশে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে পতিত-রোপা আউশ-রোপা আমন শস্যবিন্যাস (যেমন পতিত-ত্রি ধান৮৩/৪৮-ত্রি ধান৭১/৭৫) প্রবর্তন করা যেতে পারে। আরএফএস বিভাগ এ শস্য বিন্যাসের উপর প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করেছে। এখানে আরও একটি বিষয় হচ্ছে, এ অঞ্চলে জমি পতিত থাকা শুধু প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত নয় বরং আর্থসামাজিক নিয়ামকই মুখ্য। এ বিষয়টি ব্যাপক বিধায় একটি সমন্বিত কর্মসূচি হাতে নেয়া প্রয়োজন। তাই আরএফএস বিভাগ উক্ত বিষয়ের উপর একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করছে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ সিলেট অঞ্চলে শূন্য মওসুমে প্রচুর জমি পতিত থাকে। এর পিছনে সেচ ব্যবস্থার অভাব, শ্রমিকের স্বল্পতা, বর্গা চাষে অনাগ্রহ অধিক উৎপাদন খরচ ও স্বল্প লাভ দায়ী। এ থেকে উত্তোরনের জন্য সেচ ব্যবস্থা স্থাপন, কৃষি বহুমুখীকরণ উদ্যোগ ও বেকার যুবকদের	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>লাভজনক কৃষির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা প্রয়োজন।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ: ত্রি সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও ত্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ এর উদ্যোগে সিলেট জেলার বিশ্বনাথ উপজেলার নামাকাজি, পবগোনা বাজার ও আকিলপুর এলাকায় কৃষকের পতিত জমি আউস মওসুমে চাষের আওতায় আনা হয়েছে। কৃষকের মাঝে পানি সেচের ব্যবস্থা এবং সার ও বীজ সরবরাহ করা হয়েছে।</p>	
	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।	<p>সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা</p> <p>ইতোমধ্যে রাজশাহী, পাবনা, বগুড়া, রংপুর, দিনাজপুর ও ঠাকুরগাঁ 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। পানি সাশ্রয়ী বিভিন্ন সেচ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে যা আরো কমানো সম্ভব হবে।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক সিরাজগঞ্জ</p> <p>ত্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জ তত্ত্বাবধানে চর অঞ্চলে পানির চাহিদা নিরূপনে সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ কর্তৃক ০১ টি গবেষণা ত্রি আঞ্চলিক সিরাজগঞ্জ-এ গবেষণা মাঠে চলমান।</p> <p>ত্রি আঞ্চলিক কুষ্টিয়া</p> <p>ত্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় কুষ্টিয়ার তত্ত্বাবধানে এই অঞ্চলে জাতভিত্তিক পানির চাহিদা নিরূপণের ০২ টি গবেষণা এবং সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ কর্তৃক ০১ টি গবেষণা চলমান রয়েছে। রাজশাহী অঞ্চলের বিভিন্ন ওয়ার্কশপ, সেমিনার, রেডিও টক এবং কৃষক ও এসএএও প্রশিক্ষণে পানি সাশ্রয়ী জাত সম্পর্কে অবহিত ও প্রদর্শনীতে ব্যবহারের প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে। এছাড়াও ত্রি রাজশাহী আমন মওসুমে খরা সহনশীলজাত ত্রি ধান৭১ এবং বোরো মওসুমের পানি সাশ্রয়ী জাত ত্রি ধান৯২ এর ব্যাপকভাবে প্রদর্শনী করা হচ্ছে।</p>	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ
৯। হাইব্রিড জাত উন্নয়ন-নের পরিকল্পনা	ক) প্যারেন্টাল লাইনের বীজ উৎপাদন	হাইব্রিড ধানের চাষাবাদ ও জনপ্রিয়তা বাড়ানোর জন্য বেশি পরিমাণে বীজ	জাত উত্তাবনে grain quality বিবেচনা করতে হবে। আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ	হাইব্রিড ধানের নতুন জাত উত্তাবনে grain quality in respect of grain size and nutrition status along with high amylose content (>২৪%) কে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে কর্মসূচী নেওয়া	হাইব্রিড রাইস বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশাল

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	ও জাত উন্নয়ন	উৎপাদন করা দরকার। হাওড় এলাকায় ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ভালো ফলন দিচ্ছে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করছে। কিন্তু বীজের অভাবে সম্প্রসারণ করা যাচ্ছে না।	হাইব্রিড বীজ উৎপাদন করবে। আমন মওসুমে উপযোগী 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, জীবনকাল 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।	হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান জাতের বীজ উৎপাদন কর্মসূচীর আওতায় ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জ (১ একর) সোনাগাজী (৩.২৫ একর) ও বরিশালে (৭ একর) ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের কর্মসূচী হাতে নেওয়া হয়েছে এবং ইতিমধ্যে ফসল কর্ন সম্পন্ন হয়েছে। বরমানে বীজ শুকানোর কাজ চলছে। পাশাপাশি বিভিন্ন প্রাইভেট কোম্পানী ও বিএডিসিকে চাহিদা অনুযায়ী প্যারেনটাল লাইন (প্রায় ৪ টন) সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সীতে নিবন্ধিত হাইব্রিড ব্রি হাইব্রিড ধান৮ প্রথম বছরের ট্রায়ালে ছয় অঞ্চলের মধ্যে পাঁচ অঞ্চলে ভাল ফলাফল প্রদর্শন করেছে এবং গড় ফলনের সীমা ছিল ৬.৫ থেকে ১১.১ টন/হেক্টর। দ্বিতীয় বছরের ট্রায়ালে ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। 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 বিয়াল্লিশ (৪২) টি পরীক্ষামূলক হাইব্রিড আমন ২০২১ মওসুমে পরীক্ষা করা হয়েছে। সেখান থেকে ফলনের ভিত্তিতে তিনটি হাইব্রিড (ফলন ৭.০-৭.৪ টন/হে. ও জীবনকাল ১১৫-১২২ দিন)। এছাড়াও MLT টিতে ১৮টি হাইব্রিড জাতের ফলন তিনটি চেক জাতের (ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ধানী গোল্ড, এ জেড-৭০০৬) সাথে চারটি স্থানে (গাজীপুর, ময়মনসিংহ, বরিশাল ও ঈশ্বরদী) পরীক্ষা করা হয়েছে। MLT থেকে তিনটি হাইব্রিড ফলনের ভিত্তিতে বাছাই করা হয়েছে (চার লোকেশনের গড় ফলন ৬.৬-৬.৯ টন/হে যা চেক জাতের চেয়ে ১৫-২৮% ফলন বেশী দিয়েছে)। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে “অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা আধুনিকায়ন” প্রকল্পের আওতায় ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ও চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ৫৭ একর জায়গায় ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের বীজ উৎপাদন ও প্রধান কার্যালয় গাজীপুরে ৭ একর জায়গায় (ব্রি, কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট ও লিজ নেওয়া জমিতে) চাহিদা অনুযায়ী সরবরাহের জন্য ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের মাতৃ সারির বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এই সমস্ত বীজ উৎপাদন প্লটের ফসল কর্তন শেষ হয়েছে। বর্তমানে বীজ শুকানোর কাজ চলছে। আমন মওসুমের (ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি	সোনাগাজী ও সাতক্ষীরা

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>হাইব্রিড ধান৬) জন্য উৎপাদিত ৯ টন বীজ থেকে আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ৭ টন বীজ [ব্রি হাইব্রিড ধান৪ (২২৫৩ কেজি) + ব্রি হাইব্রিড ধান৬ (৪৬৮১ কেজি)=৬৯৩৪কেজি] ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। চলতি বোরো মওসুমে প্রায় ১০ টন বীজ ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ মওসুমের জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ৪টন বীজ ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ও আমন মওসুমের জন্য আরও উপযুক্ত জাত তৈরীর জন্য গবেষণা কার্যক্রম চলমান আছে। আউশ মওসুমের উপযুক্ত ৫টি নিজস্ব হাইব্রিড জাত আউশ জাতীয় হাইব্রিড ধান মূল্যায়ন ট্রায়াল ২০২১ এর পাশাপাশি মূল্যায়ন করা হয়েছে। যেখান থেকে দুইটি হাইব্রিড বাছাই করা হয়েছে যার ফলন চেক জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর চেয়ে প্রায় ৮% বেশী। জাত দুটি পরবর্তী মওসুমে বিভিন্ন অঞ্চলে পরীক্ষা করা হবে। আউশ মওসুমের জন্য উপযোগিতা বাছাই এর জন্য চলতি আউশ ২০২২ মওসুমে ১৫টি জাত রেপলিকেটেড ট্রায়ালের মাধ্যমে পরীক্ষা করা হচ্ছে। ইরির এইচআরডিসি থেকে প্রাপ্ত প্যারেন্টাল লাইন ব্যবহার করে নতুন হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান আছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৮০টি পরীক্ষামূলক হাইব্রিড ৬.৫ বর্গমিটার প্লটে অগমেন্টেড ডিজাইনে মূল্যায়ন করা হয়েছে। PYT তে ১৫টি হাইব্রিড তিনটি চেক জাতের সাথে ও MLT তে দুই সেটে ২৭টি হাইব্রিড তিনটি চেক জাতের সাথে ৪টি লোকেশনে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ফলাফল কমপাইলেশনের কাজ চলছে।</p> <p>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 BC4 ও BC5 আছে। অগ্রগামী সারি হতে ভবিষ্যতে</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন সম্ভব হবে।</p> <p>আঃকাঃ সাতক্ষীরা: চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে লবণ সহিষ্ণু হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনা জেলার কয়রা উপজেলায় প্যারেন্টাল লাইনের স্ক্রিনিং কার্যক্রম এবং সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ, আশাশুনি ও দেবহাটা উপজেলায় ব্রির হাইব্রিড জাতসমূহের এডাপটিভ ট্রায়াল সম্পন্ন করা হচ্ছে। এছাড়া ব্রির হাইব্রিড ধানের চাষাবাদ ও জনপ্রিয়তা বাড়ানোর জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা এলাকার দুস্থ কৃষকদের মাঝে ব্রি হাইব্রিড ধান ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতের ৮০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আ. কা. সোনাগাজী</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ সোনাগাজীতে ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর (৩.৫০ একর) বীজ উৎপাদন কার্যক্রম “অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন” প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল এ কীটনাশকমুক্ত</p> <p>বীজতলার জন্য চারকোনা বিশিষ্ট হাতজাল উদ্ভাবন করা হয়েছে। ২০২১-২২ মওসুমে আউশ, আমন ও বোরোর ব্রীডার ও টিএলস বীজ কীটনাশক প্রয়োগ ব্যতীত বৃদ্ধি করা হয়েছে।</p> <p>আঃ কাঃ বরিশাল: বরিশালে চুক্তিবদ্ধ চাষী জালাল আকন্দের মাধ্যমে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর ৭ একর জায়গায় বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। এখন বীজ শুকানোর কাজ চলছে।</p> <p>ব্রি আ. কা. সিরাজগঞ্জ</p> <p>ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর (১ বিঘা) বীজ উৎপাদন কার্যক্রম “অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন” প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হয়েছে।</p>	
খ)	সম্প্রসারণ	বিএডিসি ও প্রাইভেট কোম্পানী কে সম্পৃক্ত করে ব্রি হাইব্রিড ধান	প্রয়োজনে ছোট ছোট কোম্পানীর সাথে LoA করার কার্যক্রম অব্যাহত রাখতে হবে।	BARC প্রসিডিংস অনুযায়ী BADC চলতি বোরো মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর বীজ উৎপাদন কার্যক্রম হাতে নিয়েছে এবং ১০ হেক্টর জায়গায় বীজ উৎপাদন করেছে।	হাইব্রিড রাইস বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		সম্প্রসারণের প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করা।	ব্রি 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 কমিশন এমন হতে হবে যাতে সিনক্রোনাইজেশন ১০ 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।	আফতাব বহুমুখী ফার্ম, অস-বাংলা এগ্রো ও ব্র্যাক LoA এর জন্য খসড়া প্রস্তাবনা প্রেরণ করেছে। যাচাই-বাছাই করার পর LoA স্বাক্ষরিত হবে। নতুন প্রতিষ্ঠিত কোম্পানি হিসাবে ব্যাবিলন এগ্রো এন্ড ডেইরি লিঃ ৫০ একরে ব্রি হাইব্রিড ধানও এর বীজ উৎপাদন করেছে এবং ফসল কর্তন সম্পন্ন করেছে। সুপ্রিম সীড ও এসিআই লিঃ ও জেএফ এগ্রো বড় পরিসরে ব্রি হাইব্রিড ধানও এর বীজ উৎপাদন করছেন। এছাড়াও জেএফ এগ্রো, আমেরিকান এডভ্যান্সড সীড কোম্পানি, অস-বাংলা এগ্রো, আহসান সীড, নোরা এগ্রো, সোমাইয়া সীডস, বাংলাদেশ সীড কোম্পানী, রাসেল সীড ও বিভিন্ন ছোট ছোট কোম্পানী ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের প্রায় ৩০০ একরে বীজ উৎপাদন করেছে। হাইব্রিড রাইস বিভাগ কর্তৃক বাস্তবায়িত "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" প্রকল্পের আওতায় ব্রি হাইব্রিড ধানও ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ দেশের ৮টি বিভাগের ২২ জেলার ৩০টি লোকেশনে প্রদর্শনী প্লট স্থাপন করা হয়েছে। এ পর্যন্ত ২২টি মাঠ দিবস অনুষ্ঠিত হয়েছে। প্রকল্পের আওতায় এ পর্যন্ত ৭৫০ জন কৃষককে (২৫ ব্যাচ@৩০ জন কৃষক) ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধান প্রযুক্তির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।	
১০।	ক) প্রোডাক্ট প্রোফাইল প্রস্তুতকরণ	অঞ্চল ভিত্তিক প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা দরকার।	পাহাড়ি এলাকার জন্য প্রয়োজনে আরও প্রডাক্ট প্রফাইল তৈরি করতে হবে।	কৃষি অর্থনীতি বিভাগ: বাংলাদেশে বিভিন্ন এগ্রো ইকোলজি জোনে ১৮টি প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা হয়েছে এবং ময়মনসিংহ ও নেত্রকোণা জেলার দুইটি প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরির কাজ শেষ পর্যায়ে আছে।	কৃষি অর্থনীতি ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ
১১।	গবেষণা সুবিধাদি ফ্যাসি-লিটি শেয়ারিং	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 ভিত্তিতে 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	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	সকল গবেষণা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, ড. হাবিবুল বারী সজিব, কর্মসূচী পরিচালক, Accreditation of BRRI Central Laboratory

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			<p>বেজড হয় সে জন্য কমিটির সকলে এ বিষয়ে সভা করবেন।</p> <p>Accredited lab এর কার্যক্রম সক্রিয় রাখতে প্রশিক্ষিত ও দক্ষ বিজ্ঞানীদের গবেষণা কাজে সুযোগ করে দিতে হবে।</p> <p>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।</p> <p>গবেষণাগারের ক্যামিকেল Direct Purchase করতে হবে। এরপর স্টক এন্ট্রি করে ক্যামিকেল কি কাজে ব্যবহৃত হয়েছে তা রেজিস্টার খাতায় উল্লেখ করতে হবে।</p>	<p>পূর্ণ সক্ষমতা রয়েছে।</p> <p>ICPOES (Inductively coupled plasma optical 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।</p> <p>HPLC/UPLC (Ultra Pressure Liquid Chromatography) মেশিনে চালের Thamin (VitB₁), Riboflavin (VitB₂), Naicin (VitB₃), Tyroxine (VitB₆), Folic acid (VitB₉), Cyanocobalamin (VitB₁₂), beta carotene (VitA), Cyanidin 3 Glucoside, Indole Acetic Acid (IAA), Galic Acid (GA), Phytic Acid (PA) মাত্রা নির্ণয় করা হচ্ছে।</p> <p>GC (Gas Chromatography) মেশিনে ধান ক্ষেতের থেকে নির্গত CH₄, CO₂, NO₂ গ্যাসের এনালাইসিস নিয়মিত চলছে।</p> <p>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।</p> <p>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।</p> <p>ত্রি'র বিভিন্ন বিভাগীয় গবেষণা স্যাম্পল (Plant Breeding, Pathology, GQN, Entomology, Agronomy, Soil Science) এনালাইসিসসহ বিভিন্ন সময় জাতীয় স্বার্থে যথাযথ কর্তৃপক্ষের নির্দেশ এবং অনুমতিক্রমে বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ, বাংলাদেশ কান্ট্রমস, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ইনস্টিটিউট অফ ফুড সাইন্স-ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, বিএআরসি, ফুড সাইন্স ল্যাব-ডুয়েট কে এনালিটিক্যাল সার্ভিস</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				দেয়া হয়েছে। বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ চালের পুষ্টিমাত্রার মান নিয়ন্ত্রণে BCL গবেষণাগারের বিশ্লেষিত তথ্যাদির মান স্ট্যান্ডার্ড 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।	
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 খান বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে। ২। সোলার লাইট ট্র্যাপ সরবরাহ করতে হবে। ৩। টিএলএস খান উৎপাদন ও বিক্রিতে সহায়তা প্রদান করতে হবে। ৪। মিনি রাইচ মিল প্রতিষ্ঠা করত: ভিজা খান 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 শহর সরকারের এই শ্লোগান বাস্তবায়নে ব্রি সকল বিজ্ঞানী কর্মকর্তাগণ নিজ নিজ এলাকায় কাজ করবেন এবং ব্রির জাত বিস্তার কার্যক্রমে অংশ গ্রহণ করবেন।	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 ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর প্রত্যক্ষ তত্ত্বাবধানে পাবনা জেলার আটঘরিয়া উপজেলার লক্ষণপুর গ্রামে প্রায় ২০ বিঘা জমিতে ব্রি উদ্ভাবিত উন্নত জাতের প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয় এবং ০১ টি কৃষক প্রশিক্ষণ করা হয়েছে। আগামি আমন মওসুমে প্রদর্শনী সহ বীজ বিতরণ করা হবে।	১। জনাব মোঃ সিরাজুল ইসলাম ২। ড. দুরুল হুদা ৩। ড. মো: ফজলুল ইসলাম ৪। মু: মনিরুল ইসলাম ৫। ড. সত্যেন মন্ডল ও ৬। প্রধান, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সিরাজগঞ্জ।
১৩। মাননীয়	ক) খাদ্যে স্বয়ংসম্পূ	দেশ বর্তমানে যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা	দেশে প্রতি বছর ২০-২২ লক্ষ লোক বাড়ছে। এই	বিগত ১৮ জানুয়ারি অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৬তম সভায় বাংলাদেশ খান	কৃষি অর্থনীতি, উদ্ভিদ প্রজনন

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
প্রধান মন্ত্রীর দিক নির্দেশনা	র্ণতা	অর্জন করেছে তা টেকসই রূপ দিতে হবে।	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।	গবেষণা ইনস্টিটিউট (রি) কর্তৃক উদ্ভাবিত দুইটি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত সারা দেশজুড়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। নতুন দুইটি জাত হচ্ছে রি ধান১০১ ও রি ধান১০২। রি ধান১০১ বোরো মওসুমের ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী জাত। এ জাতের ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা। পাতার রং গাঢ় সবুজ। এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৭.৭২ টন। তবে উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে এর ফলন হেক্টর প্রতি ৮.৯৯ টন পর্যন্ত পাওয়া যায়। এ জাতের দানা লম্বা ও চিকন এবং সোনালী বর্ণের। এ জাতের গড় জীবনকাল ১৪২ দিন, যা বোরো মওসুমের জনপ্রিয় জাত রি ধান৫৮ এর চেয়ে ৪ (চার) দিন আগাম। ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২৩.১ গ্রাম। ধানের দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৫.০ ভাগ এবং প্রোটির পরিমাণ শতকরা ৯.৮ ভাগ। ভাত বরবারে। জাতটির বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী। এ জাতটিতে ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী প্রকট জিন <i>Xa21</i> , <i>Xa4</i> ও <i>Xa7</i> বিদ্যমান এবং আর্টিফিশিয়াল ইনোকুলেশনে উচ্চ মাত্রার রোগ প্রতিরোধী (স্কোর-১) ক্ষমতা প্রদর্শন করেছে। বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগের আক্রমণ বেশি সেসব এলাকায় এ জাতটি চাষাবাদে কৃষকেরা লাভবান হবে এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে। রি ধান১০২ এর পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ১০৩ সেমি। এর জীবনকাল রি ধান২৯-এর ন্যায় (১৫০ দিন)। এর ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা এবং পাতার রং সবুজ। রি ধান১০২ এর ফলন প্রতি হেক্টরে গড়ে ৮.১ টন। তবে এটি উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৯.৬ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। প্রস্তাবিত জাতের ফলন পরীক্ষায় রি ধান১০২ জাতের ফলন রি ধান২৯ এর চেয়ে সামান্য বেশী (৩.৮২%) এবং ছয় অঞ্চলে রি ধান২৯ এর চেয়ে প্রায় ৮.৪২% বেশী ফলন দেয়। এ ধানের গুণগতমান ভাল। এ ধানের জিংকের পরিমাণ ২৫.৫ মি.গ্রাম/কেজি থাকায় এটি বাংলাদেশের মানুষের দৈনন্দিন জিংকের চাহিদার প্রায় ৫০-৭০% পূরণ করতে সক্ষম হবে। এ ধানের চালে অ্যামাইলোজ এবং প্রোটিন এর পরিমাণ যথাক্রমে ২৮.০% এবং ৭.৫%। রি ধান১০২ এর ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন ২২.৭ গ্রাম। এ ধানের দানার রং খড়ের	বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>মত এবং চাল লম্বা চিকন ও সাদা। বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্রি ধান২৯ চাষাবাদ করা হয় সেসব এলাকায় এ জাতটি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে আশা করা যায় এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে।</p> <p>টিআরবি-ব্রি প্রকল্পের অর্জন (দ্বিতীয় ফেজ):</p> <p>গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে RGA গ্রিনহাউজে প্রায় ৫৭,৭৬৭ টি এবং Field RGA এর মাধ্যমে প্রায় ৩,৫২,৩৭৭ টি কৌলিক সারি অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে RGA গ্রিনহাউজে প্রায় ৪৮,০০৩ টি এবং Field RGA- এর মাধ্যমে প্রায় ৩,১৩,২০৬ টি কৌলিক সারি অগ্রগামী করা হয়েছে। আমন ২০২১-২২ মওসুমে ৩৪,৪১৩ টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। আমন ২০২১-২২ মওসুমে ৬,৭৩৯ টি প্রজনন সারি OYT-তে এবং ২,২২৯ টি প্রজনন সারি PYT ও AYT -তে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া, ২১৯৪৬ টি F1 Plants- এর Quality Checking মলিকুলার মার্কার-এর সহায়তায় সম্পন্ন করা হয়েছে। ৫২৫৭৭ টি Line Selection Trial জেনোটাইপ-এর QTL fingerprinting করা হয়েছে। 1k-RiCA v.2 প্যানেলের সাহায্যে ৪৭৯৬টি Genotypes এর Mid Density Genotyping সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে RGA গ্রীণহাউজে প্রায় ৩৪৮৩০ টি এবং Field RGA- এর মাধ্যমে প্রায় ৩,৯৩৯৮৬ টি কৌলিক সারি অগ্রগামী করা হচ্ছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ২৫৫৫০ টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৩৬৯২ টি প্রজনন সারি OYT-তে এবং ৬৬৫ টি প্রজনন সারি PYT ও AYT -তে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।</p> <p>Advanced Line Adaptive Research Trial (ALART) এ সর্বমোট ৭ টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া, ২৮০৬৭ টি F1 Plants- এর Quality Checking মলিকুলার মার্কার-এর সহায়তায় সম্পন্ন করা হয়েছে। ৫৭২৭৫ টি Line Selection Trial জেনোটাইপ-এর</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>QTL fingerprinting করা হয়েছে। 1k-RiCA v.2 প্যানেলের সাহায্যে ৬৯১১ টি Genotypes এর Mid Density Genotyping সম্পন্ন করা হয়েছে।</p> <p>চলতি রোপা আউশ ২০২২-২৩ মওসুমে ২৪টি সংকরায়ণ, ১৯টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ২৫৮০০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ৮৮০০টি কৌলিকসারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া ৬৮৮টি জেনোটাইপ OYT-এ, ৩ টি ২৮৮কৌলিক সারি ৩টি AYTতে এবং ২১টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হচ্ছে।</p>	
খ) হাওর অঞ্চলে কৃষিকে সম্প্রসারণ	হাওড় অঞ্চলে দেহিতে রোপণ করলে আগাম ঢলে পাকা/ আধাপাকা ধান পানিতে তলিয়ে যায় আবার আগাম রোপণ করলে কোন্ড 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।	হাওর অঞ্চলের জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহন করা হয়েছে। IR83222-F11-173, পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi এবং Bhutan নামক ধানের Germplasm/Landrace জাতকে চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল হিসাবে শনাক্ত করা হয়েছে; কিন্তু এদের ফলন ও অন্যান্য গুণাবলী কাজিত পর্যায়ে না হওয়ায় pre-breeding materials হিসাবে ক্রসিং কার্যক্রমে ব্যবহার করা হচ্ছে এবং ঠান্ডা সহনশীল বৈশিষ্ট্যের সংশ্লিষ্ট QTL বা জিন সনাক্ত করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২১টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ২০টি ক্রস, ১১টি ক্রসের F1 Confirmation করা হয়েছে। ৩৩,৫০৩টি প্রোজেনিসমূহ RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ, ৬,৩১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি Line Stage Testing-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ২১৮টি জেনোটাইপ OYT-এ, ৮২টি কৌলিক সারি AYT এবং ২১টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০ টি স্থানে তিনটি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT-Haor)-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে। AYT (হাওর এলাকার ৩টি এলাকায় বাস্তবায়িত) থেকে ১৪টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলো ১৫১ -১৫৭ দিনে ৭.১৯-৭.৯০ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এ পরীক্ষায়	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>BR11894-R-R-R-R-270 লাইনটি ১৫৩ দিনে সর্বোচ্চ ৭.৯০ টন/হে. গড় ফলন প্রদান করেছে। নির্বাচিত লাইনসমূহ আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে RYT-তে মূল্যায়ন করা হবে।</p> <p>RYT-Haor trial থেকে নির্বাচিত ৩টি ঠাণ্ডা সহিষ্ণু কৌলিক সারি IR100722-B-B-B-B-11, IR100723-B-B-B-B-61, TP16199 (ফলন ৬.১-৬.৭, জীবনকাল ১৫০-১৫৫ দিন) ২০২১-২২ বোরো মওসুমে ALART-এ মূল্যায়ন করা হবে।</p> <p>ত্রি ধান২৮, ত্রি ধান২৯ এবং ত্রি ধান৮১ এর সাথে Hbj.B.VI, Bhutan এবং Mineashahi এর ক্রস থেকে উদ্ভূত ১২২৪ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা থেকে প্রজনন পর্যায়ে ঠাণ্ডা সহিষ্ণু ৪৩ টি কৌলিক সারি হাওর এলাকায় ঠাণ্ডা সহনশীলতা ও ফলন যাচাই করার জন্য বাছাই করা হয়েছে।</p> <p>এছাড়াও, বিগত বোরো ২০২০-২১ মাওসুমে IRRI থেকে প্রাপ্ত ২৬০ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এতে সারিসমূহ ১৩৯-১৬১ দিনে ৩.৯৬ – ৯.৯৮ টন ফলন দিয়েছে। এগুলো থেকে ৮ টি স্বল্প-জীবন কালীন এবং ৯ টি নাবী লাইন হাওরে পুনঃপরীক্ষার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।</p>	
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 (ত্রি ধান৩৪, ত্রি ধান৬৩, ত্রি ধান৭৫, ত্রি ধান৮০, ত্রি ধান৮১ ও ত্রি 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 স্বল্প সুপারমলের ব্যবস্থাপকের সাথে এ ব্যাপারে বিস্তারিত আলোচনা হয়। আলোচনার সার সংক্ষেপ হিসাবে তাদের অভিমত হল: প্যাকেটজাত করে ত্রি সুগন্ধি জাতগুলো ভোক্তা গণকে দেখানোর ব্যবস্থা করা; এছাড়াও সুপারমলের পরিচালক এবং এসব জাতের উৎপাদন ও বিপণন পর্যায়ে জড়িত Rice value chain এর বিভিন্ন Stakeholders দের নিয়ে একটি কর্মশালার আয়োজন করা। এই বিষয়ে ত্রি কর্তৃপক্ষ বিভিন্ন কোম্পানীর প্রতিনিধি (প্রাণ, এসিআই, স্কার), 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	জিকিউএন, এফএমপিএইচ টি ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>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 আয়োজন করা হবে।</p> <p>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।</p> <p>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।</p>	
	ঘ) ই-কৃষি	মোবাইলসহ ই-কৃষির মাধ্যমে তথ্য প্রাপ্তির ব্যবস্থা জোরদার করা প্রয়োজন।	বিআরকেবি, বিআরকেবি অ্যাপস, রাইস ডক্টর আরো শক্তিশালী করণ অব্যাহত রাখতে হবে।	<p>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 পৌঁছে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে ৪,২৬,৬০০ 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 এর ফ্যান্টাসীট হালনাগাদকরণপূর্বক আপলোড করা হয়েছে।</p> <p>রাইস নলেজ ব্যাংক (আরকেবি) অ্যাপসঃ আরকেবি মোবাইল অ্যাপসে নতুন ধানের জাতগুলো হালনাগাদ করা হয়েছে। ধানের সকল বিশেষজ্ঞ ও বিকল্প বিশেষজ্ঞগণকে মোবাইল অ্যাপসের সাথে সংযোগ স্থাপন করা হয়েছে। ফলে দেশের যে কোন প্রান্ত হতে সেবা গ্রহীতারা যে কোন সময় স্বল্প খরচে ধানের বিশেষজ্ঞগণের সাথে সরাসরি কথা বলে যে কোন সেবা পাচ্ছে। ইতোমধ্যে ১৭,৮০০ জন আরকেবি মোবাইল অ্যাপসটি ডাউনলোড করে সেবা গ্রহন করেছেন। অ্যাপসটির মানোন্নয়নের নিমিত্ত প্রয়োজনীয় পরামর্শ এবং মতামত প্রদানের জন্য একটি ওয়েব পেজ ফরম তৈরি করা হয়েছে।</p> <p>ব্রি রাইস ডক্টর: ধান চাষের যাবতীয় সমস্যা ও</p>	কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>সমাধানের প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও প্রযুক্তি সমৃদ্ধ “ব্রি রাইস ডক্টর মোবাইল ও ওয়েব অ্যাপস” এর ইংরেজি ও বাংলা ভার্সন তৈরি হয়েছে। প্রায় ১৮০০০ ডাটা সমৃদ্ধ উক্ত অ্যাপসে ডায়াগনসিস টুলস অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যেখানে রোগবলাই, পোকামাকড়, শারীরতাত্ত্বিক, কৃষিতাত্ত্বিক ও মৃত্তিকা সংক্রান্ত সমস্যাসমূহের প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে সমাধান পাওয়া যাচ্ছে। উক্ত অ্যাপসটি Android চালিত স্মার্ট ফোনে Google play store থেকে ডাউনলোডপূর্বক ইনস্টল করা যায়। অ্যাপসটিতে ব্যবহারকারীদের ক্ষুদেবর্তা প্রেরণের মাধ্যমে সুনির্দিষ্ট সমস্যাভিত্তিক সমাধান প্রদানসহ হালনাগাদ তথ্য দেখার সুবিধার্থে পুশ নোটিফিকেশন নামক গ্লোবাল বাটন অন্তর্ভুক্তকরণ ও বাংলা টেক্সট টু স্পিচ অপশন সংযুক্তকরণ করা হয়েছে। ইতোমধ্যে ১২,০০ জন অ্যাপসটি ডাউনলোড করে সেবা গ্রহণ করেছেন। এছাড়া ওয়েব অ্যাপসের হোমপেজকে আরো আকর্ষণীয় করার জন্য হোম পেজের মেন্যু-সমূহের ডিজাইন হালনাগাদ করা হয়েছে এবং মানোন্নয়নের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদানের জন্য ‘ফিডব্যাক’ অপশন যুক্ত করা হয়েছে।</p> <p>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 ধান৭ ও সদ্য অবমুক্ত বঙ্গবন্ধু ধান ১০০ এর চাষাবাদ উপযোগীতার ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে এবং বিভিন্ন শস্য বিন্যাস অনুযায়ী চাষাবাদ উপযোগীতার ম্যাপ ম্যাপ প্রস্তুত করা হচ্ছে। উপরন্তু বাংলাদেশে আউশ ধান চাষ উপযোগী সম্ভাব্য এলাকার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। এছাড়াও ২০১২-২০১৮ সাল পর্যন্ত বছর অনুযায়ী বাংলাদেশের তাপমাত্রা (সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন) ও মোট বৃষ্টিপাতের ম্যাপ এবং স্যাটেলাইট ইমজে ব্যবহার করে আমন ২০২০ ও বোরো ২০২০-২০২১ এরিয়া এর ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।</p>	
	গ) গবেষণা জোরদার-করণ	গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) কার্যক্রম আরো জোরদার করা, বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ	জলাবদ্ধতা/জলমগ্নতা, খরা, লবণাক্ততা, উপকরণ (সার) সাশ্রয়ী, অলবণাক্ত জোয়ার-ভাটা, লবণাক্ততা ও জলমগ্নতা সহনশীল, গভীর পানির ধান, আমন মওসুমের সুগন্ধ বিশিষ্ট	<ul style="list-style-type: none"> গত ১৮ জানুয়ারি অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৬তম সভায় বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) কর্তৃক উদ্ভাবিত দুইটি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত সারা দেশজুড়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। নতুন দুইটি জাত হচ্ছে ব্রি ধান১০১ ও ব্রি ধান১০২। 	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ, হাইব্রিড রাইস বিভাগ।

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		ফসলের জাত ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	ছোট দানা, আগাম জাত, বোনা আউশ মওসুমের খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	<p>ব্রি ধান১০১ বোরো মওসুমের ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী জাত। এ জাতের ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা। পাতার রং গাঢ় সবুজ। এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৭.৭২ টন। তবে উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে এর ফলন হেক্টর প্রতি ৮.৯৯ টন পর্যন্ত পাওয়া যায়। এ জাতের দানা লম্বা ও চিকন এবং সোনালী বর্ণের। এ জাতের গড় জীবনকাল ১৪২ দিন, যা বোরো মওসুমের জনপ্রিয় জাত ব্রি ধান৫৮ এর চেয়ে ৪ (চার) দিন আগাম। ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২৩.১ গ্রাম। ধানের দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৫.০ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৯.৮ ভাগ। ভাত বরবরো। জাতটির বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী। এ জাতটিতে ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী প্রকট জিন <i>Xa21</i>, <i>Xa4</i> ও <i>Xa7</i> বিদ্যমান এবং আর্টিফিশিয়াল ইনোকুলেশনে উচ্চ মাত্রার রোগ প্রতিরোধী (স্কোর-১) ক্ষমতা প্রদর্শন করেছে।</p> <p>বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগের আক্রমণ বেশি সেসব এলাকায় এ জাতটি চাষাবাদে কৃষকেরা লাভবান হবে এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে।</p> <p>ব্রি ধান১০২ এর পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ১০৩ সেমি। এর জীবনকাল ব্রি ধান২৯-এর ন্যায় ১৫০ দিন। এর ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা এবং পাতার রং সবুজ। ব্রি ধান১০২ এর ফলন প্রতি হেক্টরে গড়ে ৮.১ টন। তবে এটি উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৯.৬ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। প্রস্তাবিত জাতের ফলন পরীক্ষায় ব্রি ধান১০২ জাতের ফলন ব্রি ধান২৯ এর চেয়ে সামান্য বেশী (৩.৮২%) এবং ছয় অঞ্চলে ব্রি ধান২৯ এর চেয়ে প্রায় ৮.৪২% বেশী ফলন দেয়। এ ধানের গুণগতমান ভাল। এ ধানের জিংকের পরিমাণ ২৫.৫ মি.গ্রাম/কেজি থাকায় এটি বাংলাদেশের মানুষের দৈনন্দিন জিংকের চাহিদার প্রায় ৫০-৭০% পূরণ করতে সক্ষম হবে। এ ধানের চালে অ্যামাইলোজ এবং প্রোটিন এর পরিমাণ যথাক্রমে ২৮.০% এবং ৭.৫%। ব্রি ধান১০২ এর ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন ২২.৭ গ্রাম। এ ধানের দানার রং খড়ের মত এবং চাল লম্বা চিকন ও সাদা। বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্রি ধান২৯</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>চাষাবাদ করা হয় সেসব এলাকায় এ জাতটি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে আশা করা যায় এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে।</p> <p>•অনুকূল পরিবেশের উপযোগী বোরো ধানের ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২২টি ক্রস করা হয়েছে এবং ২৩টি ক্রস confirm করা হয়েছে। Rapid Generation Advance পদ্ধতির মাধ্যমে ৪৫টি ক্রসের ১২,১২২টি সেগ্রিগেটিং প্রজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়াও বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ৫,০০০টি কৌলিক সারি Line Stage Testing (LST), ৭৯৪ টি কৌলিক সারি OYT, ১২০ টি কৌলিক সারি AYT এবং ২০টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। OYT থেকে ৫৫টি কৌলিক সারি, AYT থেকে ০৮ টি কৌলিক সারি এবং RYT থেকে ০২ টি (BRH11-9-11-4-5B-HR3, BRH13-2-4-6-4B) কৌলিক সারি বাছাই করা হয়েছে। অনুকূল পরিবেশের উপযোগী বোরো ধানের কয়েকটি কৌলিক সারি পাওয়া গেছে। উল্লেখ্য, গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে BR11715-4R-103 কৌলিক সারিটি বোরো মওসুমে ১৫৫ দিন জীবনকালে ১০.০ টন/হেক্টর ফলন প্রদর্শন করেছে। এছাড়া বোরো ২০২০-২১ মওসুমে আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষায় BR11723-4R-48 ১৬১ দিনে ৯.০৭ টন/হে., BR11723-4R-12 ১৬৪ দিনে ৯.০৯ টন/হে., BR11712-4R-227 ১৬১ দিনে ৯.১৫ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করেছে। একই পরীক্ষায় BR11716-4R-105 ১৪৮ দিনে প্রায় ৯.০ টন ফলন প্রদর্শন করেছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৮৯ ১৫৪ দিনে ৮.২ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করে।</p> <p>লবণাক্ততা সহনশীল জাত উদ্ভাবনের আওতায় রোপা আমন ২০২০ মওসুমে ১৪টি সংকরায়ণ, ৪৩টি F1 Confirmation, ৭১,৩৩৫টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ এবং ৭,১৭৯টি কৌলিকসারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ৮১৬টি কৌলিক সারি OYT-তে, ৬৩টি PYT-তে, ৪৬টি AYT-</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>তে, ২২টি RYT-ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। বিশেষকরে, PYT-3 ট্রায়ালে BR11716-4R-102 কৌলিক সারিটি ১১৭ দিনে ৭.৯১ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করেছে যেখানে ব্রি ধান৮৭ ১২২ দিনে ৬.৪৯ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করে।</p> <p>গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২০টি সংকরায়ণ, ২৫টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ৭৮,৯৭১টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ২,৭০৩টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের ফলন পরীক্ষায় ১,৫২৮টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। বিশেষ করে, PYT-4 ট্রায়ালে একটি কৌলিক সারি BR 11723-4R-172 ১১.১৬ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করেছে।</p> <p>চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে, ৩২টি F1 confirmation, RGA কার্যক্রমে ১০৬২৬৮টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ৫১৭০টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের ফলন পরীক্ষায় ৬২০টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। চলতি ২০২১-২২ বোরো মওসুমে দুটি ALART-এ মোট ৬টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। ALART1 এ মূল্যায়নকৃত কৌলিক সারিগুলো হচ্ছে BR11715-4R-186, BR11723-4R-27, BR11723-4R-12 এবং চেক BRRi dhan92 (Sensitive Ck) BRRi dhan67 (Tol. Ck)। অপরদিকে, ALART2 এ মূল্যায়নকৃত কৌলিক সারিগুলো হয়েছে BR11712-4R-227, BR11716-4R-105, BR11716-4R-102 এবং চেক BRRi dhan67 (Tol. Ck) BRRi dhan89 (Sensitive Ck)।</p> <p>জলমগ্নতা সহনশীল জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে গত রোপা আমন ২০২০ মওসুমে ২৯টি সংকরায়ণ, ২৩টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ২০,০৬৬টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ২,১১১টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের ফলন পরীক্ষায় ১,০৪৭টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। গত রোপা আমন ২০২১</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>মওসুমে তিনটি অগ্রগামী কৌলিক সারি (BR9158-19-9-6-50-2-HR1, IR13F441, IR16F1148) ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>যার মধ্যে IR16F1148 সারিটিকে PVT এর জন্য নির্বাচন করা হয়েছে। কৌলিক সারিটি স্বল্প জীবন কাল সম্পন্ন, বিনা ধান১১-এর ন্যায় জলমগ্নতা সহনশীল এবং ফলন ক্ষমতা বিনা ধান১১ থেকে প্রায় ১.০ টন/হে. বেশি, ধানের দানার আকার আকৃতি লম্বা চিকন।</p> <p>রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৬৭টি ক্রস হতে প্রাপ্ত ২৪৮৯৮টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে এবং আমন ২০২০-২১ মওসুমে প্রায় ৭৯০০ কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে অগ্রগামী করা হয়েছে। খরা সহনশীল স্বল্প/মধ্যম জীবনকালের (১২০-১২৫ দিন) ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন ২০২০-২১ মওসুমে PYT (Preliminary Yield) হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ১৯টি ক্রস confirm করা হয়েছে এবং ৪৮১৩টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে মোট ৫৪টি ক্রস থেকে প্রায় ৭৬৩৪টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে এবং ৭১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT- হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ১৬টি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন মওসুমে PYT (Preliminary Yield Trial) হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে এবং ৪টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে।</p>	
চ) জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ	বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ	প্রতিকূলতা সহিষ্ণু আরও নতুন জাত উদ্ভাবন করতে হবে। দক্ষিণাঞ্চলের বালাম,	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	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, হাইব্রিড রাইস	

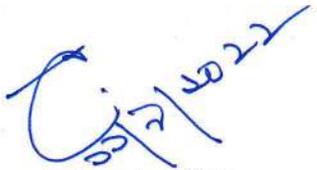
বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		করা দরকার।	লক্ষ্মীদীঘা জাত সংরক্ষণ ও সম্প্রসারণ করে ঐতিহ্য ফিরিয়ে আনতে হবে। চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উদ্ভাবন করতে হবে।	পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। এ লক্ষ্যে ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৫০ জাতের সাথে বালাম ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো F ₄ জেনারেশনে আছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৫০ ও হাতিশাইল (বালাম টাইপ) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F ₄ জেনারেশনে (৭৮৫ টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে Line Stage Testing (LST) এর দুইটি ক্রসের যথা: ব্রি ধান৫০/বালাম এবং ব্রি ধান২৮/বালাম এর মোট ৬৭৬ কৌলিক সারি থেকে ৫৮টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি ধান৫০/বালাম ক্রস থেকে ২৮১৬টি কৌলিক সারি থেকে ১৯৯টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। চলতি বোরো মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৫৬ কৌলিকসারি এবং ব্রি ধান৫০/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৪ কৌলিকসারি OYT তে মূল্যায়ন করা হয়েছে। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-pi9 NILS, BR10322-23-1-2-4 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। লতাবালাম ধানের সাথে সোনামুখি সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F ₂ জেনারেশনে (৫০০টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছিল যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩ এবং ব্রি ধান৮১ ব্যবহার করা হয়েছিল। উক্ত লতাবালাম ধানের জাতটি চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে পিউর লাইন সিলেকশন করা হবে। হাবু বালাম ধানের জাতটি BR9713-63-5-2-2, BR8590-5-2-5-2 এবং DR-6 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত F ₁ গত বোরো মওসুমে ২০২০-২১ মওসুমে confirm করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে হাবু বালাম ধানের সাথে ৩টি লাইন (BR9713-63-5-2-2, BR8590-5-2-5-2 এবং DR-6 সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F ₂ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। লক্ষ্মীদীঘার উন্নয়নের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম	বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>গ্রহণ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাঙ্গাতে লক্ষ্মীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০১৯-২০ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি খান৪৯, ব্রি খান৭৫, ব্রি খান৭৯, ও ব্রি খান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR11186-5R-377, BR11186-5R-672, ব্রি খান৭৬, ব্রি খান৭৭, ব্রি খান৮৭, ব্রি খান৯৪ এর সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR7932-17-2, BR9175-9-3-20-3, BR9175-2-1-12-5 কৌলিক সারিসমূহের সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত F1-সমূহ Confirmation করা হয়েছে। লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR8157-1-6-2-1-27 সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনি আমন ২০২০-২১ মওসুমে F₂ জেনারেশনে ছিল। উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে F₃ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ F₄ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।</p> <p>রাধুনী পাগল-এর সাথে BR8535-2-1-2 এবং NMKP102-3-2-1-এর সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত পপুলেশন F₃ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি খান২৮ এবং রাধুনী পাগল-এর ক্রস পপুলেশন F₅ পেডিগ্রি জেনারেশন-এ অগ্রগামী হয়েছে। এছাড়া ব্রি খান৫৪-এর সাথে রাধুনী পাগল-এর ক্রস থেকে উদ্ভূত একটি সারি OYT-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে।</p> <p>চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উৎপাদনের জন্য ব্রি ইতিপূর্বে চীনের সহায়তায় যৌথভাবে “বাংলাদেশে ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের হাইব্রিড ধান গবেষণা দক্ষতা বৃদ্ধি” শীর্ষক একটি প্রকল্প ফেব্রুয়ারি ২০১৬ থেকে জুন ২০১৮ পর্যন্ত বাস্তবায়িত হয়। প্রকল্প চলাকালীন ৮ জন চাইনিজ হাইব্রিড ধান বিশেষজ্ঞ নিবিড়ভাবে ব্রি বিজ্ঞানীদের সাথে কাজ করেছেন। চাইনিজ বিশেষজ্ঞদের সরবরাহকৃত সুপার হাইব্রিড ধানের পিতৃ সারির সাথে ব্রি উদ্ভাবিত পিতৃ সারির মধ্যে সংকরায়নের মাধ্যমে নতুন রিকম্বিনেন্ট পিতৃ</p>	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				<p>কাজ করেছেন। চাইনিজ বিশেষজ্ঞদের সরবরাহকৃত সুপার হাইব্রিড ধানের পিতৃ সারির সাথে ব্রি উদ্ভাবিত পিতৃ সারির মধ্যে সংকরায়নের মাধ্যমে নতুন রিকম্বিনেন্ট পিতৃ সারি তৈরী হয়েছে। এ সমস্ত নতুন পিতৃসারির সাথে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন মাতৃসারির হাইব্রিডাইজেশনের মাধ্যমে নতুন নতুন হাইব্রিড ধান উৎপাদনের কার্যক্রম চলমান আছে। যেগুলোর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ১০ টনের উপর যা সুপার হাইব্রিড ধানের সমপর্যায়ের। নব উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের সারিগুলি মাল্টিলোকেশনে ফলন পরীক্ষার পর্যায়ে আছে। এই সমস্ত হাইব্রিড লাইনগুলির বীজ উৎপাদনের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য আলাদাভাবে কাজ করা হচ্ছে।</p> <p>তাছাড়া “অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন” শীর্ষক প্রকল্পটি ৪৯৩০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জুলাই, ২০২০ হতে জুন, ২০২৫ মেয়াদে শুরু হয়েছে।</p>	

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 দৃশ্যমান হতে হবে। প্রোগ্রাম বাস্তবায়নে কোন সমস্যা থাকলে তা উল্লেখ করতে হবে।
- প্রতিনিয়ত উৎপাদন বাড়ানোর জন্য গবেষণা কার্যক্রম চালিয়ে যেতে হবে।
- প্রত্যেক আঃকাঃ প্রতিটি জাতের উল্লেখযোগ্য সংখ্যক ক্রপ কাট করবেন, ফলন যথাযথভাবে পরিমাপ করবেন এবং ফলাফল যথাসময়ে সদর দপ্তরে প্রেরণ করবেন।
- প্রত্যেক আঃকাঃ লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী ব্রি উদ্ভাবিত জাত সম্প্রসারণের জন্য বীজ উৎপাদন এবং প্রয়োজন অনুযায়ী বীজ ক্রয় নিশ্চিত করবেন।
- প্রতিটি আঃকাঃ উপযোগিতা অনুসারে অঞ্চলভিত্তিক জাত সম্প্রসারণে কৃষককে উদ্বুদ্ধ করবেন।
- প্রতি ২ মাস অন্তর গবেষণা অগ্রগতি সভা অনুষ্ঠিত হবে।



(ড. মো. শাহজাহান কবীর)

মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

ড. মোঃ শাহজাহান কবীর
 মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)
 বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
 গাজীপুর-১৭০১

বিতরণ:

- ১। পরিচালক (গবেষণা), ব্রি।
- ২। সকল বিভাগীয় প্রধান, -----ব্রি।
- ৩। সকল আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান, -----ব্রি।

অবগতি ও কার্যার্থে প্রেরণ করা হলো:

- ১। সিস্টেম এনালিস্ট, ব্রি (ওয়েব সাইটে আপলোডের অনুরোধসহ)
- ২। সংশ্লিষ্ট নথি।