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

স্মারক নম্বর: ১২.২২.০০০০.০০২.৫২.০০১.১৯.২১

তারিখ: ২৫ পৌষ ১৪৩০
০৯ জানুয়ারি ২০২৪

বিষয়: **১৪তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী প্রেরণ প্রসঙ্গে।**

গত ১২ নভেম্বর ২০২৩ খ্রিষ্টাব্দ সকাল ১০:০০ টায় মহাপরিচালক মহোদয়ের সভাপতিত্বে ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১৪তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সভার কার্যবিবরণী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো।

১০-১-২০২৪
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: ১২.২২.০০০০.০০২.৫২.০০১.১৯.২১/১(৫)

তারিখ: ২৫ পৌষ ১৪৩০
০৯ জানুয়ারি ২০২৪

অনুলিপি:
১) পরিচালক (গবেষণা) (চলতি দায়িত্ব), গবেষণা উইং , বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
২) পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা), 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)

১০-১-২০২৪
ড. মো: শাহজাহান কবীর

মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

১৩তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী

গত ১২ নভেম্বর ২০২৩ খ্রিস্টাব্দ সকাল ১০.০০ টায় ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১৪তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। সভায় সভাপতিত্ব করেন ব্রির মহাপরিচালক ড. মোঃ শাহজাহান কবীর। এছাড়াও উক্ত সভায় পরিচালক (গবেষণা) ড. মোহাম্মদ খালেকুজ্জামান, পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. মো. আব্দুল লতিফ 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. মুনুজান 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। **উদ্ভিদ প্রজনন/ জীব প্রযুক্তি/ উদ্ভিদ শারীরতত্বঃ** জাত উদ্ভাবনে তাপ সহনশীল, ঢলে পড়া প্রতিরোধী, জিঙ্ক সমৃদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলো মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন। **জীবপ্রযুক্তিঃ** মিউটেশন এর জন্য EMS এর পাশাপাশি রেডিয়েশনও ব্যবহার করা যেতে পারে।	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 শারীরতত্ত বিভাগ একত্রে গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ:** বিআর১১ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান২৮ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮,ব্রি ধান৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১ উদ্ভাবন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান২৯ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান১০২ ও ব্রি ধান১০৫ উদ্ভাবন করা হয়েছে। সম্প্রতি ব্রি ধান৫০ এর পরিপূরক হিসবে অতি লম্বা চিকন ও সুগন্ধি ব্রি ধান১০৪ উদ্ভাবন করা হয়েছে। বিআর২৬ ও ব্রি ধান৪৮-এর পরিপূরক জাত হিসাবে ব্রি ধান৯৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে। ব্রি ধান২৮ এবং ব্রি ধান২৯-এর বিকল্প জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। Favorable Boro গবেষণা প্রকল্পের আওতায় বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে স্বল্প থেকে মধ্যম জীবনকাল সম্পন্ন ছয়টি কৌলিক সারি Advanced Line Adoptive Research Trial (ALART) ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। BR11318-5R-63 এবং BR11337-5R-72 গড়ে যথাক্রমে ৭.৩০ এবং ৭.২১ টন/হে. ফলন দিয়েছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৯৬ ফলন দিয়েছে ৬.৭৯ টন/হে.। কৌলিক সারি দুইটিকে Proposed Variety Trial (PVT) ট্রায়ালে মূল্যায়নের জন্য সুপারিশ করা হয়েছে।	উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ ও জীবপ্রযুক্তি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনে আমন এবং বোরো মওসুমের উপযোগী সেট পৃথক করতে হবে। আমন ২০২২ মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের বিজ্ঞানীদের একটি গ্রুপ রংপুর আঃ কাঃ এ গিয়ে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফিক্সড্‌ কৌলিক সারি সমুহের বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরিদর্শন করে পরবর্তীতে কোন সারি গুলো অগ্রগামী করা যেতে পারে তা সিদ্ধান্ত নিবেন। ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফিক্সড্‌ কৌলিক সারি সমুহের একাধিক সেট ব্রি প্রধান কার্যালয় ও অন্যান্য আঃ কাঃ এ ট্রায়াল করবেন। 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। অগ্রগামী সারির পাতা হলুদ হয়ে যাওয়ার বিষয়ে কৃষিতত্ত্ব ও মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ফার্টিলাইজার ম্যানেজমেন্ট এর উপর স্টাডি করবেন। লবণাক্ততা ব্যবস্থাপনার জন্য ব্রি সাতক্ষীরার ২নং ফার্মের উন্নয়ন করতে হবে। মিউটেশন করতে রেডিয়েশন প্রয়োগের জন্য জীব প্রযুক্তি বিভাগের	বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে BR11318-5R-84 কৌলিক সারিটি ব্রি ধান৯২ চেক জাত হিসাবে ব্যবহার করে ALART পরীক্ষায় মূল্যায়ন পরীক্ষা করা হবে। এই কৌলিক সারিটি গত বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে RYT পরীক্ষায় গড়ে ০.৫ টন/হে. অধিক ফলন প্রদান করেছে। Salinty tolerance গবেষণা কার্যক্রমে অনকূল পরিবেশের উপযোগী ব্রি গাজীপুরে BR13113-4R-116 কৌলিক সারিটি ১৩৫ দিনে ৯.৬৭ টন/হে. ফলন দিয়েছে। অপর একটি সারি BR13113-4R-63 ১৩৫-১৩৮ দিনে ৮.৫ টন/হে. ফলন দিয়েছে। দীর্ঘ জীবনকালীন জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে BR11723-4R-172 ১৬০ দিনে ব্রি সাতক্ষীরাতে ১১.১৬ টন/হে. ফলন। সারিটি ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট এর প্রতি স্পর্শকাতর হওয়ায় Line Augmentaion কার্যক্রমে জিন পিরামিডিং নার্সারিতে কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়ন করা হচ্ছে। এছাড়া বিভিন্ন সারিসমূহ অগ্রগামী করা হচ্ছে। **জীবপ্রযুক্তিঃ** BR(Bio)8961-AC26-16 কৌলিক সারিটি ব্রি ধান১০৩ হিসাবে NSB কর্তৃক ছাড়করণ করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৩৫টি অগ্রগামী কৌলিক সারির Observation Trail (OT) থেকে ২০টি সারি বাছাই করা হয়েছে। কৌলিক সারির গুলির জীবনকাল ১১৪-১২৫ দিন এবং ফলন ৬.৪৫-৭.৩০ টন/হে. পাওয়া গেছে। উক্ত কৌলিক সারিগুলো আমন ২০২৩ মওসুমে Preliminary Yield Trial (PYT) করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ৩৫টি অগ্রগামী কৌলিক সারির PYT করা হয়েছে। উক্ত কৌলিক সারিগুলো থেকে ২টি সারির জীবনকাল ব্রি ধান৯৬ এর সমসাময়িক এবং ফলন ৮.৪২-৮.৫৭ টন/হে. পাওয়া গেছে। ১৪টি সারির জীবনকাল ব্রি ধান৫৮ এর সমসাময়িক এবং ফলন ৮.৫৭-৯.৪০ টন/হে. পাওয়া গেছে। ১০টি সারির জীবনকাল ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ এর সমসাময়িক এবং ফলন ৮.৫২-৯.৪১	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			বিজ্ঞানীবৃন্দ অতিসত্বর বিনা, ময়মনসিংহে গিয়ে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। সকল ALART & PVT এর লাইনসমূহের full profile নির্ধারণ করার জন্য একসেট GQN বিভাগে পাঠাতে হবে। জাত release এর পূর্বেই অন্যান্য test এর সাথে sensory evaluation test ও প্যানেল টেস্ট করতে হবে। PVT এর ফসল কর্তনের সময় ধান শুকিয়ে ময়েশ্চার ১৮% এর নীচে এনে ওজন নিতে হবে। ব্রি জিন ব্যাংকের wild rice accession সমূহ wide hybridization এ ব্যবহার করতে হবে। উদ্ভাবিত লাইনসমূহ বৈশিষ্ট্য অনুসারে screening trial করতে হবে। ALART হতে সব material সহ সকল বিভাগের নতুন জাতসমূহের sister lines গুলো GRS বিভাগে Genebank এ জমা দেওয়ার পূর্ববর্তী সিদ্ধান্ত যথাযথভাবে প্রতিপালন করতে হবে। GRS বিভাগ সকল জার্মপ্লাজমের ডিজিটাল লিস্ট ব্রি ওয়েবসাইটে আপলোড করবেন। কোন বিভাগ হতে নতুন জার্মপ্লাজম GRS বিভাগে জমা দিলে তা সকল বিভাগে মেসেজ দিয়ে জানাতে হবে। IRRI Knowledge	টন/হেক্টর পাওয়া গেছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে তিনটি ওয়াইড ক্রস (BRRI dhan28/*O. glaberrima (IRGC 105190)*, BRRI dhan48/*O. glaberrima (IRGC 105190)* এবং BRRI dhan87/*O. glaberrima (IRGC 105190)* হতে এম্ব্রায়ো রেসকিউ এর মাধ্যমে প্রাপ্ত ৩৮টি পেডিগ্রী লাইন মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ৪৪টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে BRRI dhan28/ *O. nivara (IRGC 103821)* হতে ০৫টি লাইন PYT হিসাবে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ০৩টি লাইন সিলেকশন করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে এম্ব্রায়ো রেসকিউ প্লান্ট এর সাথে ৯টি ব্যাক ক্রস প্রোজেনি মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ৩০টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে এই ৩০টি ব্যাক ক্রস প্রোজেনি প্লান্ট মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ১১টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। EMS (Ethyl methane sulfonate) দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত ব্রি ধান ৮৭ -র ৬০টি এম-৩ প্লান্ট ২০২২ আমন মৌসুমে সিলেকশন করা হয়েছে। পরবর্তী ফলন এবং রোগ বালাই সংক্রমন পরীক্ষার জন্য ২০২৩ আমন মৌসুমে গাছগুলো লাগানো হয়েছে। EMS দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত স্থানীয় জাত কাটারিভোগ এবং তুলশীমালা এর ৬৫টি লাইন আমন ২০২২ মৌসুমে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ৩৭টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। আণবিক শক্তি কমিশন থেকে ১১টি জেনোটাইপে ২টি ডোজ ৩৫০ গে এবং ৪০০ গে রেডিয়েশন দেয়া হয়েছে। রেডিয়েশন দেয়া জেনোটাইপ থেকে যথাক্রমে ৩৪৪ এবং ২৩১টি M_2 গাছ ২০২৩ আমন মৌসুমে লাগানো হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** **দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ** গ্রীন রেভ্যুলেশনের পর টেডিশনাল প্ল্যান্ট টাইপ থেকে যে ইমপ্রুফ প্ল্যান্ট টাইপ (এসডি-১) উদ্ভাবন করা হয়	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			Service (IKS) এর অনুরুপ ব্রি'তে Gene Bank এর জার্মপ্লাজম এর database তৈরি করা যেতে পারে। প্রতিটি বিভাগ IRRI এর সাথে বিভিন্ন গবেষণা বিষয়ে One to One যোগাযোগ রাখবেন। Trait development ও Gene discovery বিষয়ক গবেষণার জন্য বিশেষ Fund রেখে প্রকল্প হাতে নিতে হবে। Trait Prioritize করে target অনুসারে group তৈরি করা যেতে পারে। Head PBD group তৈরি করে মিটিং এ উপস্থাপন করবেন। Biotech, GQN ও অন্যান্য বিভাগ সেই group অনুসারে Collaboration এর মাধ্যমে কাজ করবেন। ব্রি আ: কা: এবং সদর দপ্তরে এবং ব্রিডার কর্তৃক cross এর সংখ্যা বাড়ানো যেতে পারে। ব্রি আ: কা: রংপুর এর ফলন পরীক্ষণ (OYT) হতে প্রাপ্ত ২৭টি কৌলিক সারি এর AYT মূল্যায়ন গাজীপুর, রাজশাহী, রংপুর এই ৩টি লোকেশনে করতে হবে। ব্রি ধান৯৬ কৃষকের মাঝে জনপ্রিয় করার জন্য বেশী করে বীজ বর্ধন করতে হবে।	তাকে প্রথম প্রজন্মের ধান বলা হয়েছে। যেখানে অধিক কুশি সংখ্যাকে (২০-২৫টি) বেশী গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। আর দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানে কার্যকরী কুশি সংখ্যাকে (১০-১২টি) বেশী গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। বিকল্প জাতের দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৫ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে। প্রথম প্রজন্মের ধানের চেয়ে দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানে বিভিন্ন শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যের কাংক্ষিত উন্নয়ন সাধন করা হয়েছে। যেমন - সোর্স -সিংক ব্যালেন্স, ফ্ল্যাগ লিফ বড় ও চওড়া এবং লেট সেনেসেন্স, শীষের দৈঘ্য ৩০-৩৫ সেমি., প্রাইমারী ব্যাঞ্চ সংখ্যা ১৫-১৮ টি, কান্ড চওড়া ও মজবুত, উচ্চতা সেমি ডোয়ার্ফ ১০০-১১০ সেমি., ঢলে পরা সহনশীল, প্রতি শীষে পুষ্ট ধানের সংখ্যা ২০০-২৫০টি প্রভৃতি। দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের অগ্রগতি চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এ সংক্ষেপে দেখানো হলো। **চিত্র ১: ফলন-৮.৮১ টন/হে. জীবনকাল-১৪৮ দিন, কুশি সংখ্যা-১১টি** **চিত্র ২: ফলন-৯.৪৮ টন/হে. জীবনকাল-১৫৮ দিন, কুশি সংখ্যা-১২টি** ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে গাছের কাংক্ষিত ইডিওটাইপ পরিবর্তনের মাধ্যমে বোরো, ২০২২-২০২৩ মৌসুমে মোট ১২টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। কৌলিক সারীগুলোর জীবনকাল ১৫০-১৬০ দিন এবং ফলন ৭.০-৯.৪৮ টন/হে. পাওয়া গেছে। এছাড়া ৫টি ক্রসের	

<table>
<tr><th>বিষয়</th><th>উপ-বিষয়</th><th>পর্যালোচনা</th><th>সিদ্ধান্ত</th><th>অগ্রগতি</th><th>বাস্তবায়নকারী</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>

F_6-F_9 progenies হতে ২৫০টি প্ল্যান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। রোপা আমন, ২০২৩-২০২৪ মৌসুমে উক্ত কৌলিক সারিসমূহের PYT করা হচ্ছে।

ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ

বোরো মওসুমের জন্য নতুন প্রজন্মের ধান (NGR) এর ৭০টি 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। বোরো মওসুমের জন্য পরিপূরক/বিকল্প জাতের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৩ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে।

ALART গুলোর মধ্যে বরিশালে প্রাপ্ত গড় ফলন অনুযায়ী ৩টি কৌলিক সারি (ফলনঃ ৭.২৫ - ৮.০৪ টন/হে.), চেক জাত ব্রি ধান৮৯ (৭.১৭ টন/হেক্টর) এর চেয়ে ভালো করেছে। RYT গুলোর মূল্যায়নে উল্লেখিত ১০টি কৌলিক সারির গড় ফলন ৭.০৯-৭.৭৬ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে যেখানে check জাত ব্রি ধান৮৯ এর গড় ফলন ৭.৭৬ টন/হেক্টর। NGR এর নির্বাচিত কৌলিক সারিগুলো AYT ও RYT-২ তে মূল্যায়ন করে মোট ১৬টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন জেনারেশনের পেডিগ্রি পপুলেশন এর পরীক্ষণ কার্যক্রম সহ ৪৩টি নতুন সংকরায়ন করা হয়েছে এবং ৩৯টি সংকরায়নের মধ্যে ৩৩টি F1 confirmation করা হয়েছে। AYT ও RYT-২ তে NGR এর কৌলিক সারির ফলাফল নিম্নরুপঃ

<table>
<tr><th>পরীক্ষণ</th><th>সারির সংখ্যা</th><th>সর্বোচ্চ ফলন (টন/হে.)</th><th>check জাত/ফলন (টন/হে.)</th><th></th></tr>
<tr><td>AYT-1</td><td>১০</td><td>৮.১১</td><td>ব্রিধান৮৯ (১১.২৯)</td><td></td></tr>
<tr><td>AYT-2</td><td>১৫</td><td>৯.০০</td><td>ব্রিধান৮৯ (৮.৮৩)</td><td></td></tr>
<tr><td>AYT-3</td><td>১৫</td><td>৯.৩৫</td><td>ব্রি ধান৯২ (৮.২২)</td><td></td></tr>
<tr><td>RYT-2</td><td>২০</td><td>৯.৬৪</td><td>ব্রি ধান৮৯</td><td></td></tr>
</table>

</td><td></td></tr>
</table>

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				(৯.১১) এছাড়া NGR এর ১০০টি কৌলিক সারি OYT এর উদ্দেশ্যে ব্রি আ/কা হবিগঞ্জে প্রেরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** ফেনী তথা চট্টগ্রাম অঞ্চলের উপকূলীয় অঞ্চলে বোরো মওসুমে কম জীবনকাল সম্পন্ন ও অধিক লবণ সহনশীল ও উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক ব্রি ধান৭৪ এবং বিভিন্ন উন্নত লবণ সহনশীল ধানের জাত ব্রি ধান৬৭, ৯৭, ৯৯ এর সাথে উন্নত অধিক মাত্রায় লবণাক্ত সহনশীল ও কম জীবনকাল সম্পন্ন বিভিন্ন কৌলিক সারি IRRI154, BR11712-4R-44, BR11712-4R-93, BR11180-5R-7, BR11712-4R-79, BR11607-4R-72, BR11712-4R-44, BR11712-4R-93, BR11723-4R-38, BR11723-4R-12, BR11715-4R-186, BR12177-5R-1, BR11716-4R-64, BR11723-4R-27, BR11712-4R-227, BR11715-4R-16, BR11716-4R-105, BR11712-4R-1, BR12676-4R-302 এর ৪৭টি ক্রস করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সাতক্ষীরা:** আমন ২০২৩ মওসুমে ৩টি ALART (SHR-1, SHR-2, ও Antioxident) এবং ১৪টি RYT স্থাপিত হয়েছে।	
	খ) ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবন	রোগ ও পোকা দমনে অর্থ ব্যয় বাড়ার সাথে সাথে ধানের উৎপাদন খরচও বেড়ে যাচ্ছে। প্রতি বছর ব্লাস্ট রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যাচ্ছে এবং ধানের ব্যাপক ক্ষতি হচ্ছে। তাছাড়া বিপিএইচ	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় প্রধান প্রধান রোগ ও পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের গবেষণা জোরদার করতে হবে। ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত ছাড়করণের জন্য দ্রুত পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে। প্রতি হেক্টরে ৬.৫০-৭.০০	**উদ্ভিদ প্রজনন ও উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে ২০টি ক্রস, ২৫টি F1 confirmation, FRGA কার্যক্রমে ৪৮০০০টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং মোট ৪৮০০টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে RYT) ফলন পরীক্ষায় ১৫০টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		পোকার আক্রমণে হাওড় ও চলন বিল এলাকায় ধানের ব্যাপক ক্ষতি হয়। **উদ্ভিদ রোগতত্ত্বঃ** ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত ছাড়করণ পর্যায়ে আনা আবশ্যক এবং এ বৈশিষ্ট্যটিকে মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন।	টন ফলনকে ভিত্তি ধরে ALART এ যেতে হবে। ব্লাস্ট সহনশীল জাত নির্বাচনের ক্ষেত্রে যে সকল অগ্রগামী সারি দীর্ঘ জীবনকালসম্পন্ন এবং ফলন কম সে সকল সারি ALART এ না নিয়ে সারিগুলো প্রিব্রিডিং ম্যাটেরিয়াল হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে। ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে প্রাপ্ত উদ্ভিদসমূহে সংশ্লিষ্ট জিন উপস্থিত কিনা তা জিন বেসড মার্কার এর মাধ্যমে নিশ্চিত করতে হবে। Advance technology (মলিকুলার Breeding) বিষয়ে গুরুত্ব দিতে হবে। 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। 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। কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব এবং জিকিউএন বিভাগ Trait development এর	আমন ২০২৩ মওসুমে *Xa21* জিন বিশিষ্ট BR11986-4R-123 কৌলিক সারিটি চেক জাত ব্রি ধান৮৭ থেকে ১০% বেশি ফলন (৬.০ টন/হে.) দিয়েছে; এ সারিটির ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইটের স্কোর ৩.০। বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে, ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় ৪৬০টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT এবং ৬৭টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন হবে। দুটি RYT ট্রায়ালে মোট ২৮টি কৌলিক সারি মুল্যায়ন করা হয়েছে। ALART ট্রায়ালে ৪টি কৌলিক সারি মুল্যায়ন করা হয়েছে যা যথাক্রমে BR12454-BC2-56-81-27-3-30, BR12454-BC2-69-97-39-5-44, BR12454-BC2-71-91-6-23-26, BR12454-BC2-75-32-31-39-7 এবং এই ট্রায়ালে ব্যবহৃত চেক দুইটি হলো BRRI dhan29 ও BRRI dhan89। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী স্বল্প জীবন কালের দুইটি BR(Path)12452-BC3-42-22-11-4 এবং BR(Path)12452-BC6-53-21-11 এবং দীর্ঘ জীবনকালের দুইটি BR12454(Path)-BC2-69-97-39-5-44 এবং BR12454(Path)-BC2-75-32-31-39-7 কৌলিক সারি এবং BB ও Blast উভয় রোগ প্রতিরোধী একটি কৌলিক সারি BR(Path)13784-BC3-63-6-4HR6 PVT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশের উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের বিভিন্ন গবেষণা প্রকল্পে forward breeding এবং line augmentation এর মাধ্যমে blast resistance সংশ্লিষ্ট Pi-9, Pi-ta, Pb1 এবং Pi-33 জিন main streaming এর কাজ এগিয়ে চলছে। পোকা প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় রোপা আমন ২০২৩ মওসুমে ২৪টি ক্রস, ১৯টি F1 confirmation করা	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		কীটতত্ত্ব বিভাগঃ ট্রেইট ডেভেলপমেন্ট এর জন্য কীটতত্ত্ব বিভাগ CRISPR	উদ্দেশ্যে উদ্ভিদ প্রজনন ও অন্যান্য বিভাগের সাথে আলোচনা সাপেক্ষে সঠিক প্রোগ্রাম নিয়ে molecular level তথা Marker design/ Gene discover ইত্যাদি কাজ করতে হবে।	হয়েছে। এছাড়া Pre-breeding material এবং QTL deployment এর আওতায় যথাক্রমে ২টি F1 ও ৪টি ব্যাকক্রস করা হয়েছে। Line Augmentation প্রোগ্রামে ৩টি F1 confirmation এবং ৪টি backcross করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে মোট ৩৪৫৮টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের (OYT থেকে AYT) ফলন পরীক্ষায় ৪১৬টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে BR11035-4R-101 কৌলিক সারিটি ১১৪ দিনে গড়ে ৫.৩ টন/হে. ফলন দিয়েছে এবং এই কৌলিক সারিটির BPH Score ৫.০। বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে BPH প্রতিরোধী ধানের জাত প্রোগ্রামের আওতায় ৪৬০টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT এবং ৬৭টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন হবে। দুটি RYT ট্রায়ালে মোট ২৮টি কৌলিক সারি মুল্যায়ন করা হয়েছে। **জীবপ্রযুক্তি:** CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে *OsERF922* জিনের গাইড সেকুয়েন্সকে বাইনারী ভেক্টর pC1300-Cas9 -তে ক্লোন করে *Agrobacterium tumefaciens* (LBA4404) এ কার্যকরী করা হয়েছে। Rice transformation এর মাধ্যমে নতুন গাছ উৎপন্ন করা হয়েছে এবং মিউট্যান্ট গাছ পাওয়ার জন্য সেকুয়েন্সিং এর কাজ কাজ চলমান রয়েছে। **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ বাংলাদেশের জন্য উপযোগী ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ৪টি কৌলিকসারি সনাক্ত করেছে। সেগুলো বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে ১০টি অঞ্চলে ALART 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 বোরো	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		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 ব্যবহার নিয়ে সভা করে এ থেকে ভাল আউটপুট পাওয়ার ব্যাপারে কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ করবে।		মওসুমে রোগ প্রবণ এলাকায় MLT করে ফলন ও রোগ প্রতিরোধী ক্ষমতা মূল্যায়ন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে JIRCAS জাপানের সাথে যৌথ উদ্দোগে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ১০টি কৌলিকসারির রোগ প্রবণ এলাকায় MLT করে ফলন ও রোগ প্রতিরোধী ক্ষমতা মূল্যায়নের ভিত্তিতে ৩টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। তাছাড়া জিরকাস, জাপানের সাথে যৌথ উদ্দোগে উচ্চফলনশীল ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ৫০০০ লাইন তৈরি করা হয়েছে যা গ্রিনহাউজে artificial inoculation এর মাধ্যমে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধের মূল্যায়ন করা হচ্ছে। CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাষ্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে *OsERF922* জিনের গাইড সেকুয়েন্সকে বাইনারী ভেক্টর pC1300-Cas9 তে ক্লোন করে *Agrobacterium tumefaciens* (LBA4404) এ কার্যকরী করা হয়েছে। Rice transformation এর মাধ্যমে উৎপাদিত চারা গাছ গুলোর ডিগপাতা থেকে DNA extraction করে Reporter gene এর Primer দিয়ে PCR করে পজিটিভ গাছ সনাক্ত করা হয়েছে। পজিটিভ ধান গাছগুলোর মিউটেশন সনাক্তকরণের জন্য সেকুয়েন্সিং এবং artificial inoculation এর কাজ চলমান রয়েছে। **কীটতত্ত্ব:** বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে উক্ত পোকা প্রতিরোধী জার্মপ্লাজম সনাক্ত করে ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৮৯ এবং ব্রি ধান৯২ এর সাথে ক্রসের মাধ্যমে উদ্ভাবিত F_2 পপুলেশন উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে পাঠানো হয়েছে জাত উদ্ভাবনের পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য। CRISPR Case9 প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ধান গাছে (T_O) প্রাথমিক মিউটেশন পাওয়া গেছে। পরবর্তী T_1 জেনারেশন ধান গাছ উৎপন্ন করে বাদামি গাছফড়িং পোকার বিপরীতে প্রতিরোধী	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				পরীক্ষা করে ০১টি ধান গাছ প্রতিরোধী পাওয়া গেছে। প্রতিরোধী নিশ্চিত হওয়ার জন্য Genome sequencing এর জন্য NIB সাভারে পাঠানো হয়েছে এবং পরবর্তী কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে ০৩ টি RYT এবং ০১ টি MLT স্থাপন করা হয়েছিল।	
	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।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** হাওর অঞ্চলে জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi, Bhutan এবং রাতাবোরো নামক দেশী/বিদেশি স্থানীয় জাতকে উচ্চ ফলনশীল কৌলিক সারির সাথে সংকরায়ন করে pre-breeding এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও, আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট থেকে সংগৃহীত চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল ইন্ডিকা-জেপোনিকা কৌলিক সারি IR83222-F11-173 এবং TP16199 এর সাথে অনুকূল পরিবেশ উপযোগী বোরো ধানের high Breeding value সম্পন্ন ১০টি কৌলিক সারির সংকরায়ন করে forward breeding এর পাশাপাশি Line Augmentation এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ এগিয়ে চলছে। এই কাজ থেকে উৎপাদিত লাইনগুলো বর্তমানে BC1F2 এবং BC2F1 পর্যায়ে রয়েছে। উল্লিখিত ঠান্ডা সহনশীল Germplasm/Landrace হতে RGA এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ১৩৪৮টি কৌলিক সারি তিনটি পৃথক ট্রায়ালে (OYT_1 - 440 Entries; OYT_2 - 668 Entries এবং OYT_QTL - 240 Entries) বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে গাজীপুর এবং হবিগঞ্জে দুইটি বপন সময়ে (২১ অক্টোবর - প্রজনন পর্যায়ে Cold stress এবং ২১ নভেম্বর - প্রজনন পর্যায়ে Non-stress) মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে। উল্লিখিত	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ব, জীব প্রযুক্তি বিভাগ এবং আঞ্চলিক কার্যালয় রংপুর ও হবিগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ট্রায়ালসমূহ হতে বাছাইকৃত কৌলিকসারিসমূহ পরবর্তীতে হাওর অঞ্চলে AYT ট্রায়ালে ফলন পরীক্ষা করা হবে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০টি স্থানে ৬টি কৌলিক সারি তিনটি বপন সময়ে (২৫ অক্টোবর, ৫ নভেম্বর এবং ১৫ নভেম্বর) স্থাপিত Regional Yield Trial (RYT-1 CTR) -এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। সারিগুলোর মধ্যে BR11894-R-R-R-R-169 কৌলিক সারিটি আগাম বপনের (২৫ অক্টোবর) জন্য প্রজনন পর্যায়ে গড় তাপমাত্রা ২০ ডিগ্রি সেলসিয়াস নীচে থাকার পরও ৫.৭১ টন/হে ফলন দিয়েছে এবং স্বাভাবিক সময়ে বপনে (১৫ নভেম্বর) ১৪৮-১৫০ দিনে ৬.৯১ টন/হে ফলন দিয়েছে। অন্যদিকে, BR11894-R-R-R-R-329 লাইনটি স্বাভাবিক সময়ে বপনে (১৫ নভেম্বর) ১৪২-১৪৪ দিনে ৬.৩৪ টন/হে ফলন দিয়েছে। চলতি বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ALART Cold Tolerance (Haor) পরীক্ষায় দুইটি কৌলিক সারি TP16199 এবং BR11894-R-R-R-R-169 ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৬৭ চেক জাতসহ মূল্যায়ন করা হচ্ছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে চারা অবস্থায় ৩০০টি জীন ব্যাংক জার্মপ্লাজমের এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ১৫৬৩টি কৌলিক সারির চারা পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীলতার পরীক্ষন সম্পন্ন করা হয়েছে। এদের মাঝে ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারি BR12552-3R-179, BR12552-3R-199 এবং BR11337-5R-29 চারা অবস্থায় ঠান্ডা সহনশীল হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। এদের SES স্কোর ছিল ১ এবং survivability ছিল ৮০%। এছাড়া ১৯১টি কৌলিক সারির ও ১০টি জার্মপ্লাজমের SES স্কোর ছিল ৩ এবং survivability ছিল ৫০% এর বেশি। এছাড়া ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৮৯ সহ উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ৮টি কৌলিক সারি এবং ৩টি land race এর প্রজনন পর্যায় ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষা করা হয়েছে। এদের মধ্যে কৌলিক সারি BR11894-R-R-R-R-169 এবং	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				BR11894-R-R-R-R-110 লাইন ২টিকে ঠান্ডা সহনশীল হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। BR11894-R-R-R-R-169 কৌলিক সারিটি ALART এ গেছে।	
	ঘ) খরা সহিষ্ণু	আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ এর চেয়ে খরা সহিষ্ণু, উন্নতমানের চাল এবং স্বর্ণা টাইপের জাত দরকার। **উদ্ভিদ প্রজননঃ বিভাগঃ** ব্রি ধান৭১ কে Replace করার জন্য এর প্ল্যান্ট টাইপ ও জীবনকাল ঠিক রেখে অপেক্ষাকৃত চিকন দানার এর ১-২ টি জাত উদ্ভাবন করতে হবে। **আঃ কাঃ রাজশাহী:** ফলন কম হওয়ায় খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রামে রাজশাহীর খরাপ্রবণ এলাকা আলিমগঞ্জে ট্রায়াল স্থাপন না করে অন্য উপযোগী জায়গায় ট্রায়াল করতে হবে।	স্বর্ণার পরিপুরক জাত উদ্ভাবন করতে হবে। ব্রি ধান৭১ এবং ব্রি ধান৭৫ এর চেয়ে বেশি ফলন, জীবনকাল ১১০-১১৫ দিন এবং Grain কোয়ালিটি ভাল হয় এমন জাত উদ্ভাবনের জন্য গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। খরা সহনশীল এবং Rainfed Lowland Rice (RLR) সংক্রান্ত গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। এ কাজে প্রয়োজন হলে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ আরো বিজ্ঞানী সংযুক্ত করবেন। খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনের জন্য অগ্রগামী সারি সমূহ কুষ্টিয়া, রাজশাহী, রংপুর নীলফামারী, দিনাজপুর, সাতক্ষীরা, বগুড়া ও সিরাজগঞ্জ প্রভৃতি এলাকায় ALART করতে হবে। খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনে কতগুলো ক্রস করা হয়েছে এবং পপুলেশন বাড়ানোর জন্য কি কি পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে এ সংক্রান্ত অগ্রগতি রির্পোট আগামী সভায় প্রদান করবেন। আঃ কাঃ রাজশাহীতে খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবনে গবেষণা কাজ করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৩৭টি সংকরায়ণ, ১৪টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ৪৫৪৩টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ২৩৯৮টি কৌলিকসারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ৬২০টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT এবং ৩৫টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে বাংলাদেশের ১০টি স্থানে ALART ট্রায়ালে ২টি কৌলিক সারি মুল্যায়ন করা হয়েছে। উক্ত ALART ট্রায়ালে কৌলিক সারি ২টি হলো BR10538-2-1-2-3-2 ও BR10540-4-1-2-4-1 এবং চেক দুইটি হলো BRRI dhan71 ও BRRI dhan75। রোপা আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে ১১০-১১৬ দিন জীবনকালসম্পন্ন ৭টি কৌলিক সারি RYT ট্রায়ালে ম্যল্যায়ন করা হয়েছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ** গত আমন ২০২২ মৌসুমে রাজশাহীর আলিমগঞ্জের খরাপ্রবণ এলাকায় ৩০০টি ব্রি জিন ব্যাংক জার্ম প্লাজম মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। উক্ত ৩০০ টি জার্ম প্লাজম থেকে ৪০টি বাছাইকৃত জেনোটাইপ রেনআউট শেলটারে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এ ছাড়া পূর্ব বাছাইকৃত ৪৪টি জার্মপ্লাজমের নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় রেনআউট শেলটারে পরিক্ষণের পর ব্রি জিন ব্যাংক অ্যাকসেশন নং 2312, 2320, 2451 ও 2554 প্রজনন পর্যায়ে খরা সহনশীল হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে যা খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবনে ডোনার প্যারেন্ট হিসাবে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ ব্যবহার করতে পারবে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ**	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				আউশ-আমন ২০২২-২৩ মওসুমে উচ্চ ফলনসহ খরা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ১০টি ক্রসের F4 population মাঠে RGA পদ্ধতিতে ক্রম: অগ্রসরমান। এছাড়া grain quality (like as Zira, Katari and Minikit) trait development এর আওতায় ১২টি ক্রস এবং ৫টি F1 confirm করা হয়েছে। খরা এবং উচ্চ তাপ সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে TRB প্রকল্পের আওতায় Germplasm screening এবং Multi-Yield Trial চলমান। এছাড়া উচ্চ ফলনশীল, জিন্ক সমৃদ্ধ, BPH এবং ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী ও জিরা টাইপ বৈশিষ্ট্য বিবেচনায় রেখে ২৪টি জেনোটাইপ RYT মাধ্যমে মূল্যায়ন করে স্থানীয়ভাবে ৮টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। VDP area meeting এ সুপারিশকৃত স্থানীয় ৭৬ জাত এর ক্রস F_3 population পর্যায়ে অগ্রসরমান।	
	ঙ) বিরই, গছি, রাণী সেলুট, টেপি বোরো, রাতা বোরো	বিরই, টেপিবোরো, রাতাবোরো, গছি, রাণীসেলুট চালের কোয়ালিটি ভাল ও খেতে ভালো। **উদ্ভিদ প্রজনন:** মডার্ন টুলস ব্যবহার করে টেপিবোরো ও রাতাবোরো ধানের ফিক্সড লাইনগুলোর elongation, taste (grain quality) ইত্যাদি পরীক্ষা করতে হবে। ফলন যাতে প্যারেন্ট এর চেয়ে কম না হয়, সে দিকেও খেয়াল রাখতে হবে।	উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের ফাইটোট্রন functional করার ব্যবস্থা নিতে হবে। আলোক সংবেদনশীলতার গবেষণা সারা বছর চলমান রাখতে হবে। 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 জাতগুলো উচ্চ ফলনশীল যেন হয় তা নিশ্চিত করতে হবে। জিকিউএন বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি জাত উদ্ভাবনের	**উদ্ভিদ প্রজনন:** প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ করে গবেষণার মাধ্যমে বিদ্যমান গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ রেখে উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের স্থানীয় জাত ব্রি জীন ব্যাংকে সংরক্ষিত আছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। রোপা আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৯০ এবং বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪ উদ্ভাবন করা হয়েছে। ব্রি ধান৯০ এর Aroma বৃদ্ধির জন্য রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে ৫টি Elite/Elite কম্বিনেশনে সংকরায়ণ, ৭টি F1 Confirmation এবং ৭টি Backcross করা হয়েছে যেগুলো BC1F1 থেকে BC3F1 জেনারেশনে অগ্রসরমান রয়েছে। এছাড়া Segregating generation-এ	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, জিকিউএন

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			জন্য প্রয়োজনে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের গবেষণাগার ব্যবহার করে কাজ করতে পারে। উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম জোরদার করার জন্য বেশী করে Backcross, Speed Breeding ইত্যাদি করতে হবে।	৯টি পপুলেশন অগ্রগামী করা হয়েছে। কালিজিরা, চিনিগুড়া, কৃষ্ণভোগ, কাটারিভোগ-এর কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের জন্য ৮১টি অগ্রগামী কৌলিক সারি বিভিন্ন Yield Trial-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে রাধুনী পাগল-এর সাথে BR8535-2-1-2 এবং NMKP102-3-2-1-এর সংকরায়ণ থেকে উদ্ভুত দুইটি পপুলেশন F_5 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া ১১টি কাটারিভোগ এবং কালিজিরা ধরনের কৌলিক সারি PYT-1 ট্রায়ালে রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে নির্বাচন করা হয়েছে। PYT-2 ট্রায়ালে কাটারিভোগ ধরণের ৫টি সুগন্ধি সারি নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলোর ফলন ৫.০-৫.৬ টন/হে. এবং জীবনকাল ১২৩-১৩৫ দিন। বোরা ২০২২-২৩ মওসুমে রাতা বোরো ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০-এর মধ্যে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F2 পপুলেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। টেপি বোরোর উন্নয়নের জন্য BR8862-29-1-5-1-3 এবং টেপি বোরো-এর মধ্যে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া টেপিবোরো এবং BR7372-35-3-3-HR5 এর মধ্যে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ১২টি কৌলিক সারি AYT-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। বিআর১১ ও ব্রি ধান৪৯ জাতের সাথে বিরই ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত ১৬টি কৌলিক সারি রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে AYT-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে।	
				গছি ধানের উন্নয়নের জন্য বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে BR103322-23-6-3-7-B2, BR8862-29-1-5-1-3, BR8526-38-2-1-HR1 কৌলিক সারিসমূহের সাথে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট F1 confirmation করা হয়েছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Pi9 NILS, BR10322-23-1-2-4 এর সাথে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F3 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি ধান৫০ ও হাতিশাইল (বালাম টাইপ) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ৭টি কৌলিক সারি OYT ট্রায়ালে অগ্রগামী করা হয়েছে । কৌলিক সারিসমূহের জীবনকাল ১৩৮ থেকে ১৫০ দিনের। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে সৃষ্ট কৌলিক সারি RYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। রাণীস্যালুট-এর সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন F2 জেনারেশনে এবং ব্রি ধান৮৭-এর সাথে সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে F3 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গা:** লক্ষ্মীদীঘার উন্নয়নের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। লক্ষীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০১৯-২০ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F_4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে লক্ষীদীঘার সাথে BR11186-5R-377, BR11186-5R-672, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৪ এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিগুলো F_2 জেনারেশনে এবং লক্ষীদীঘার সাথে BR7932-17-2, BR9175-9-3-20-3, BR9175-2-1-12-5 কৌলিক সারিসমূহের সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিগুলো F_2 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া লক্ষীদীঘার সাথে BR8157-1-6-2-1-27 সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ আমন ২০২২-২৩ মওসুমে F_4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিগুলো F_3 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে রাধুনী পাগল-এর সাথে BR8535-2-1-2 এবং NMKP102-3-2-1-এর সংকরায়ণ থেকে উদ্ভুত 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 উদ্ভুত একটি সারি OYT-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে।	
				জিআরএস: বিরই, টেপিবোরো, রাতাবোরো, গছি, রাণীসেলুট ইত্যাদি প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ এবং সংরক্ষনের লক্ষ্যে purification, duplicate sorting and characterization এর কাজ চলমান আছে। এছাড়াও, বিভিন্ন বালাম জাতের বিশুদ্ধ সারি পদ্ধতিতে নির্বাচন করে জাত উন্নয়নের কার্যক্রম চলমান আছে। ব্রির জিন-ব্যাংকে সংগৃহীত জার্মপ্লাসম থেকে রোপা-আমন ২০২২ মওসুমে RYT ফলাফল বিশ্লেষণ করে বালাম (এক্সেশন নং-৫১৬) জাতটির ফলন প্রতি হেক্টরে ৫ টনের বেশি এবং সাদামোটা (এক্সেশন নং-৭৮৮৮) জাতটির ফলন প্রতি হেক্টরে ৩.৭৬ টন হওয়ায় জাত দুটি নির্বাচন করা হয়েছিল। বর্তমানে রোপা আমন ২০২৩ মওসুমে জাত দুটির অধিকতর বিশুদ্ধ সারি নির্বাচনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** Rata Boro/ IR58443-6B-10-3 (BR13130) এর ৪টি সারি OYT হতে PYT তে অগ্রগামী হবে এবং Rata Boro/ BRRI dhan67 (BR13131) এর 22টি অগ্রগামী সারি হতে 15টি সারি OYT হতে PYT তে অগ্রগামী হবে। Rata Boro/ IR58443-6B-10-3, Rata Boro/ BRRI dhan67, Rani Salute/ IR 58443-6B-10-3, Rani	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Salute/ BRRI dhan67 ক্রসের যথাক্রমে ১৯৪, ৮০, ৩০, ৫৪ টি সারি LST তে আছে।	
	চ) জুম চাষ	পাহাড়ী অঞ্চলে পাহাড়ের গায়ে আউশ মওসুমে জুম পদ্ধতিতে সেচ ছাড়াই ধান চাষ করা হয়। জাতগুলোর ভাত সুস্বাদু এবং আঠালো। তবে সাম্প্রতিক রিপোর্ট অনুযায়ী ভাত আঠালো হওয়া আবশ্যিক নয়। পাহাড়ে বেশীরভাগ জনগোষ্ঠীর ৪-৮ মাসের খাবার থাকে। ব্রির কার্যক্রম এমনভাবে পরিচালনা করতে হবে যাতে তারা সারা বছরের খাবার ঘরে তুলতে পারে।	আরএফএস বিভাগ কর্তৃক জুমে এবং পাহাড়ের উপত্যকায় বর্তমানে চলমান কার্যক্রম জোরদার করতে হবে। পার্বত্য অঞ্চল ভবিষ্যতে কোন কোন জাত চাষ করা যেতে পারে তা নির্ধারণ করবে হবে এবং জুমে ধান চাষ করতে কি করণীয় সে বিষয়ে পরবর্তী সভায় প্রতিবেদন প্রদান করবে। ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৯৮ জুমে চাষ উপযোগী কিনা তা নিরূপণ করতে হবে। অতি নিম্ন পরিমাণ amylose % (৫.৭১-৯.০৪) সম্পন্ন ১৪টি বিন্নি ধানের জাত HYV এর সাথে ক্রস করা যেতে পারে।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** বোনা আউশ ২০২৩-২৪ মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের অধীনে জুম চাষের উপযোগী উচ্চফলনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের মাধ্যমে চলমান গবেষণা কার্যক্রম অব্যাহত রয়েছে। এর প্রেক্ষিতে, বোনা আউশ ২০২৩-২৪ মওসুমে জুম ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ২১টি প্যারেন্ট ক্রসের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে, ১৭টি F_1 confirm করা হয়েছে। Line stage testing (LST) ট্রায়ালে ১৮৬২ টি কৌলিকসারি (Fixed line) মূল্যায়ন করা হয়েছে। একটি OYT ট্রায়ালে মোট ৬৪টি কৌলিকসারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। Generation advancement পদ্ধতিতে ক্রম:অগ্রসরমান F_2-RGA তে ৬টি ক্রসের প্রতিটির প্রায় ২০০০ population এবং F_3-RGA তে অপর ৬টি ক্রসের ৭,৫০০ population মাঠে grow করা হয়েছে। ১৭টি ক্রসের ৯,১৮০টি F_5 population মাঠে grow করা হয়েছে যা RGA পদ্ধতিতে ক্রম:অগ্রসরমান হয়েছে। পাঁচটি চেকসহ PYT-1 এ ৩২টি এবং PYT-2 এ দুইটি চেকসহ ২৪টি কৌলিকসারি মূল্যায়ন করা হয়েছে। ছয়টি চেকসহ মোট ১৬টি জেনোটাইপ AYT-1 এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। জুমধান চাষের আওতায় বান্দরবান, রাঙ্গামাটি ও খাগড়াছড়িতে মোট ৬টি স্থানে AYT-2 (Advanced	উদ্ভিদ প্রজনন জিআরএস ও আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Yield Trial) স্থাপন করা হয়েছে। এই ট্রায়ালে ১১টি জেনোটাইপ (IR18R1181, Lekali dhan-1, Chandranath-3, BR(Bio)10331-AC1-2, Luyin-46, D(R)-6, BR12239-5R-93, BRRI dhan75, BRRI dhan83, BRRI dhan98, BRRI dhan104) এবং ১টি স্থানীয় চেকজাত মূল্যায়ন করা হয়েছে। মূল্যায়িত কৌলিকসারিসমূহের মধ্যে BR12239-5R-93 এবং BRRI dhan83 প্রাথমিকভাবে সম্ভাবনাময় জাত হিসেবে প্রতিয়মান হয়েছে। এছাড়াও, জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **জীবপ্রযুক্তি:** BR(Bio)10381-AC11-7-1, BR(Bio)13031-AC1-2, BR(Bio)10381-AC11-1 কৌলিক সারিটি ৩টি আমন ২০২২ মওসুমে SYT তে মূল্যায়ন করা হয়েছে কিন্তু এমাইলোজের পরিমাণ 19-22% হওয়ায় প্লান্ট ব্রিডিং বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে জুমে চাষ করার জন্য। **আরএফএস:** সরেজমিনে গবেষণায় দেখা গিয়েছে যে, ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৪৮ ও ব্রি ধান৯৮ পাহাড়ের ঢালে জুমে স্থানীয় জাতের তুলনায় ভালো ফলন দেয়। যার গড় ফলন হেক্টর প্রতি প্রায় ৩.৫-৪.০ টন। **জিআরএসঃ** জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ লক্ষ্যে অত্র বিভাগে সংগ্রহকৃত ২৬টি স্থানীয় জুম জাত এর উন্নয়নমূলক গবেষণা কার্যক্রমে রোপা-আউশ ২০২১ মওসুমে বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন করা হয়। রোপা-আউশ ২০২২ মওসুমে ৮০টি বিন্নি জাতের ধানের মলিকুলার বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন করা হয় এবং GQN Division থেকে ৭৫টি বিন্নি জাতের ধানের Amylose content (%) পরিমাপ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করে, মোট ১৪টি জাতে অতি নিম্ন পরিমাণ (৫.৭১-৯.০৪) amylose % পাওয়া যায়। বর্তমানে রোপা-আউশ ২০২৩ মওসুমে মাঠে ৩৪টি জুম জাতের ধানের বৈশিষ্ট্যায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সোনাগাজী:** আউশ ২০২৩ মওসুমে Pureline selection এর মাধ্যমে এই অঞ্চলের উপযোগী উচ্চফলনশীল জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে স্থানীয় জাত রেংগুইন এর Pureline selection করা হয়।	
	ছ) আলোক সংবেদন শীল	বন্যাপ্রবণ জেলার (বগুড়া, কুড়িগ্রাম, লালমনিরহাট, গাইবান্ধা, রংপুর, জামালপুর) জন্য নাবিতে রোপণ-যোগ্য আলোক সংবেদনশীল জাত (গাইঞ্জার মত) উদ্ভাবন করতে হবে।	গবেষণা জোরদার করতে হবে। প্রয়োজনে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে লোকেশন স্পেসিফিক আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয় করতে হবে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ এ বিষয়ে গবেষণা করবে। উত্তর ও পশ্চিমাঞ্চলের উপযোগী উচ্চ ফলনশীল আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে গাইঞ্জাসহ অন্যান্য আলোক সংবেদনশীল জাতের সংকরায়ন অব্যাহত রাখতে হবে। ব্রি ধান২২ এবং ব্রি ধান২৩ এর প্রতিস্থাপন উপযোগী এবং অঞ্চলভিত্তিক আলোক সংবেদনশীল উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের কাজ অব্যাহত রাখতে হবে। আলোক-সংবেদনশীলতা এর ক্ষেত্রে চেক হিসেবে গাইঞ্জা ব্যবহার করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজনন:** আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের অংশ হিসাবে রোপা আমন ২০২১-২২ মওসুমে বিরই, চিনিশাইল, মালসিরা, গছি, রসুলভোগ, গাইঞ্জা, লাফা, চিনি আতপ, ইত্যাদি স্থানীয় জাত ব্যবহার করে ২২টি সংকরায়ণ করা হয়েছে, ৮টি F1 Confirmation করা হয়েছে। Segregating generation-এ সর্বমোট ২০৭৩টি progenies অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন Yield Trial-এ ১৫৮টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করে ৬২টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য ৯টি Single cross, ২২টি F1 Confirmation, ১টি backcross সম্পন্ন করা হয়েছে। অপরদিকে ৮টি F2 Population এবং ২০০৩টি প্রোজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। বিভিন্ন Yield Trial-এ ৪৭টি জেনোটাইপের মধ্যে ২০টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। বিভিন্ন প্রতিশ্রুতিশীল কৌলিকসারি যেমন- (১.BR13103-4R-37, ২. BR13103-4R-52, ৩. BR13115-4R-122, ৪. BR13115-4R-159, ৫. BR13115-4R-32, ৬. BR13115-4R-63, ৭. BR13115-4R-60, ৮. BR13115-4R-93, ৯. BR13117-4R-95, ১০.	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আ: কা: রংপুর এবং সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				BR13105-4R-37 এবং ১১. BR13121-4R-40) কে বিআর১০, বিআর২৩ এবং ব্রি ধান৩০ এর বিকল্প হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। এ কৌলিকসারিগুলোকে আসন্ন রোপা আমন, ২০২৩-২৪ মওসুমে RYT ট্রায়ালে বিভিন্ন অঞ্চলে (লবনাক্ত অঞ্চলসহ On Station পর্যায়ে) মূল্যায়ন করা হয়েছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** ৪টি ব্রি উদ্ভাবিত জাত বি আর১১, বি আর২২, বি আর২৩, ব্রি ধান৫৪ সহ উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ২০১ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি এবং ১০ টি লোকাল জাতের আলোক-সংবেদনশীলতার পরীক্ষা করা হয়েছে ও চেক হিসেবে নাইজারশাইল জাত নেওয়া হয়েছে। এদের মধ্যে ১০ টি লোকাল জাত, ১৯ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি, ব্রি ধান২২, ব্রি ধান২৩, ব্রি ধান৫৪ Strong photoperiod sensitive, ১৭ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি Photoperiod insensitive, ব্রি ধান১১ & বাকি সারি Weakly photoperiod sensitive. ২০২৩ সালে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ২২টি অগ্রগামী কৌলিক সারি , ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ২১টি লোকাল জাত, রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয় হতে ৪টি সারি ও জীবপ্রযুক্তি বিভাগ হতে ১৭টি সারি আলোক-সংবেদনশীলতার পরীক্ষা স্থাপন করা হয়েছে ও চেক হিসেবে নাইজারশাইল নেওয়া হয়েছে। পরীক্ষণটি চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** মধ্যম-মাত্রার আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে রোপা আমন, ২০২২ মৌসুমে ২টি সংকরায়ণ (F_1) নিশ্চিত করা হয়েছে। এছাড়া এ মৌসুমে গাইন্জা, কাটারীভোগ, কালোজিরা এবং ব্রি ধান৯৩ ব্যবহার করে মোট ৫টি 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, ২০২৩ মৌসুমে বিআর২২ এবং গাইন্জার সাথে তুলনামূলক পরীক্ষা স্থাপন করে এর আলোক সংবেদনশীলতার মাত্রা নির্ধারণ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করা হবে। এছাড়া ৪টি অগ্রগামী কৌলিক সারি উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগে আলোক সংবেদনশীলতার মাত্রা নির্ধারণের জন্য প্রেরণ করা হয়েছে। **জীবপ্রযুক্তিঃ** এন্থার কালচারের মাধ্যমে আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য নিম্নলিখিত ৯টি ক্রস (গাইঞ্জা/ নাইজারশাইল, বি আর ২২/ গাইঞ্জা, বি আর ২৩ /গাইঞ্জা, বি আর ৪৬/গাইঞ্জা, বি আর ৫৪/গাইঞ্জা, বি আর ২২/ নাইজারশাইল, বি আর ২৩/নাইজারশাইল, বি আর ৪৬/ নাইজারশাইল, বি আর ৫৪/ নাইজারশাইল) এর ছয় হাজার আটশত চুরাশিটি এন্থার কালচার করা হয়েছে এবং এখনও কোন ক্যালাস পাওয়া যায় নাই । এছাড়া BRRI dhan71/ Gainja এবং BR8845121-1-5-4-10-4/BR23 ক্রস দুটি থেকে চারটি ক্যালাস পাওয়া গেছে। এছাড়া আমন ২০২১ মওসুমের স্বল্প ও দীর্ঘ আলোকদিবসে ১৫৯ ম্যাপিং প্যানেল হতে ডেটা নেয়া হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে এন্থার কালচার থেকে প্রাপ্ত ২৫টি অগ্রগামী কৌলিক সারির OT থেকে ৬টি সারি বাছাই করা হয়েছে। কৌলিক সারির গুলির ফলন ৫.৩৯-৫.৭৯ টন/হেক্টর পাওয়া গেছে। উক্ত কৌলিক সারি গুলো আমন ২০২৩ মওসুমে PYT এর জন্য লাগানো হয়েছে। **জিআরএসঃ** আমন ২০২০-২১ মওসুমে Malshira (acc. no. 299), Gainja (acc. 520) and Bindi Pakri (acc. 4810) আলোক-সংবেদনশীল জাতসমূহ নির্বাচন করা হয়। রোপা-আমন ২০২১-২২ মওসুমে ১৩টি জেনোটাইপ নিয়ে ব্রি গাজীপুরে ট্রায়ালে Malshira (acc. no. 545), Bindi Pakri (acc. 4810) and Indur Sail (acc. 3661) ভাল করেছে। আমন ২০২২-২৩ মওসুমে গাইঞ্জা, (acc. 287) মালসিরা (acc. 299) ও রসুলভোগ (acc. 5071) জাত গুলি ভাল ফলন দিয়েছে। বর্তমান রোপা-আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি গাজীপুরে চলমান কার্যক্রমের পাশাপাশি ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রংপুরেও ট্রায়ালের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুর:** দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ রোপা আমন ২০১৯ মওসুমে ১০০টি কাংক্ষিত 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 (F_1) করা হয়েছে। আসন্ন রোপা আমন ২০২১ মওসুমে তা নিশ্চিত করা হবে। রোপা আমন ২০২০ মওসুমে মধ্যম-জলাবদ্ধতা এবং বন্যা সহনশীল বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জার্মপ্লাজম ব্যবহার করে সংকরায়ণ (F_1) করা হবে। আমন মওসুমে ফেনী তথা চট্টগ্রাম অঞ্চলের উপকূলীয় অঞ্চলে ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি করণের লক্ষ্যে উচ্চ ফলনশীল ও হেলেপড়া সহনশীল আলোক সংবেদনশীল এবং উচ্চফলনশীল ও কম জীবন কাল সম্পন্ন লবণাক্ত সহিষ্ণু ধানের জাত উদ্ভাবন করা প্রয়োজন। সেই লক্ষ্যে ক্রসিং কার্যক্রম এর মাধ্যমে আমন মওসুমে স্থানীয় জনপ্রিয় ধানের জাত রাজাশাইল, কাজলশাইল ও কালাবাজাল এই ধানের জাতের স্বাদ ঠিক রেখে এদের সাথে উচ্চ ফলনশীল জাত বিআর৩, ১০, ১১, ২২, ২৩, ব্রি, ধান৩৪, ৪৬, ৪৯, ৫১, ৫২, ৫৪, ৭০, ৭১, ৭২, ৭৫, ৭৬, ৭৭, ৭৮,৭৯, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪, ১০৩ এর মোট ৪১ টি ক্রস করা হয়। এছাড়াও বি আর২২ এর সাথে বি আর২৩ এর ২টি ক্রস করা হয়েছে।	
	জ) গভীর পানির ধান	বাংলাদেশের প্রায় ৫ লক্ষ হেক্টর জমি বোনা আমন ধানের চাষ যোগ্য। সংশ্লিষ্ট পরিবেশে অভিযোজন ক্ষমতাসম্পন্ন (Photosensi -tivity, Kneeing ability, facultative elongation,	Submergence tolerance আছে কিনা সেটা দেখতে হবে। এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহে বীজ সরবরাহ করতে হবে এবং এপ্রিল মাসেই বীজ বপন করতে হবে। GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে আরএফএস ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের পটেনশিয়াল	**উদ্ভিদ প্রজনন:** স্থানীয় জাতের সাথে ক্রসিং এর মাধ্যমে Rapid Elongating উন্নত জলি আমনের জাত উদ্ভাবনের কাজ করা হচ্ছে। ব্রি গাজীপুরে স্থানীয় জলী আমন যেমন লাল মোহন, লক্ষীদীঘা, জলকুমারী, দুধলাকি ইত্যাদির সাথে Elite Line-এর ক্রসসহ বিভিন্ন Elite/Eilte কম্বিনেশনের সর্বমোট ২৮টি ক্রস গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে Confirm করা হয়েছে; এছাড়া ৫৮টি ক্রস পপুলেশন F2 থেকে F4 জেনারেশনে RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি হবিগঞ্জে গভীর পানির	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ, ভাংগা, সিরাজগঞ্জ, গোপালগঞ্জ ও পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		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।	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 সত্বর 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।	ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য সেগ্রিগেটিং পপুলেশন F2 থেকে F6 জেনারেশনে বিদ্যমান রয়েছে। Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT-2 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 - এ গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে মূল্যায়ন করা হয়েছে। আশা করা যায়, এই লাইনগুলো Medium Stagnant এলাকায় চাষ করা যাবে। Semi Deep ও Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT-2 এর ফলাফলের ভিত্তিতে ২টি জাত/লাইন চূড়ান্তকরণের জন্য ব্যবস্থা নেয়া হচ্ছে। 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) RYT মূল্যায়ন করা হয়েছে। আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষার কৌলিক সারি ৩টি হলো BR7730-1-1-2B, BR7918-1-2-3B, BR7919-1-1-3B। 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 হয়েছে এবং এই ট্রায়ালটি re-PVT হিসাবে চলতি বোনা আমন ২০২৩ মওসুমে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। অপর দিকে, বোনা আমনের (গভীর পানি ১০০-১৫০ সেমি.) জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় ১০টি এলাকায় ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে ৬টি জেনোটাইপ ও ১টি 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-	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				B এবং চেক জাত ফুলকড়ি (Fulkori)। বোনা আমন ২০২৩ মওসুমে একটি Re-ALART Trial (১০০-১৫০ সে.মি. পানির গভীরতা ও সরাসরি বপন পদ্ধতি) দেশের ৯টি অঞ্চলে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে যেখানে ২টি কৌলিক সারি (BR10230-7-19-2B এবং BR9390-6-2-1B) এবং ২টি চেক জাত (Fulkori এবং Local Check) মূল্যায়ন করা হচ্ছে। **আরএফএস:** 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 অন্তর্ভূক্ত করে বিস্তৃত পরিসরে সরেজমিন গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে। বোরো ধান আবাদের পরে যে সমস্ত নিঁচু এলাকায় দ্রুত বন্যার পানি চলে আসে সেই সকল এলাকাতে জলী আমন ধান প্রতিষ্ঠা কারার জন্য পর্যাপ্ত সময় পাওয়া যায় না। কারণ, জলী আমন ধানের পানির সাথে সাথে বৃদ্ধি পাওয়ার যে বিশেষ বৈশিষ্ট্য আছে তা অর্জনে ধান গাছের বয়স ৩৫-৪০ দিন হওয়া আবশ্যক। সে কারণে ঐ সমস্ত এলাকাতে যদি ৩০-৩৫ দিনের চারা রোপণ করা যায় তাহলে সহজেই জলী আমন ধান মাঠে প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব। এ লক্ষ্যে, তালমা, নগরকান্দা, ফরিদপুরে কৃষক মাঠে একটি কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে। বোরো ধান কাটার পরে ২৮ মে ২০২৩ খ্রি. তারিখে ৩৫ দিন বয়সের স্থানীয় জোলি আমন ধানের চারা (লক্ষ্মী দীঘা) রোপণ করা হয়। বর্তমানে ধান দৈহিক বৃদ্ধি পর্যায়ে রয়েছে। এ বছর এখন পর্যন্ত বন্যার পানি তুলনামুলক কম (৪৫ সেমি)। এ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের আওতাধীন অনেক এরিয়াতে বোরো-জলী আমন শস্য বিন্যাসের আওতায় নিয়ে আসা সম্ভব যা বিদ্যমান শস্য বিন্যাসের নিবিড়করণ ও উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক ভুমিকা পালন করবে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** BRRI dhan91 এর Elongation ability পর্যবেক্ষণের জন্য চারা রোপণের দুই সপ্তাহ পর হতে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				প্রতিদিন ২ সে: মি: করে বাড়ানো হয়েছে। এভাবে পানির উচ্চতা ১.৫ মিটার পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছিল। পর্যবেক্ষণে দেখা যায় BRRI dhan91 এর Elongation ১৬১.৮৭ সে. মি. পর্যন্ত হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ** গোপালগঞ্জ এবং ফরিদপুর জেলা হতে সংগ্রহকৃত ৫০ টি আমন মওসুমের স্থানীয় জাতের বৈশিষ্ট্যায়ন ও বীজ বর্ধনের কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও গোপালগঞ্জ এবং বাগেরহাট জেলার বিভিন্ন উপজেলা হতে প্রায় ২৫ টি স্থানীয় জাত সংগ্রহ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জে Semi Deep ও Medium Stagnant এলাকার উপযোগী জাত উন্নয়নের জন্য কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জে লক্ষ্মীদীঘা, বাশিরাজ, দেবমনি, স্থানীয় নাজিরশাইল ও জাবড়া জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০২৩ মওসুমে বিআর ২৩, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭,ব্রি ধান৭৯, ও, ব্রি ধান৯১ এর সাথে সংকরায়ণ করার জন্য ইতোমধ্যে রোপন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** Deep water Rice উদ্ভাবনের জন্য ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাংগায় সংকরায়ন চলমান রয়েছে। শিশুমতি, বাঁশিরাজ, নরইধান ইত্যাদি গভীর পানির জলি আমনের স্থানীয় জাতের সাথে BRRI dhan75, BRRI dhan87, BRRI dhan79-র সংকরায়ন করা হয়েছে এবং FRGA পদ্ধতিতে ব্রিডিং পপুলেশন অগ্রগামী করা হচ্ছে এবং F_3 জেনারেশনে রয়েছে। অবাত অঙ্কুরোদগম (Anaerobic germination) সক্ষম জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ৪২টি জার্মপ্লাজম স্ক্রিনিং করা হয়েছে এবং স্ক্রিনিং রিকনফার্ম করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** গভীর পানির ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে বোনা আমন ২০২৩ মৌসুমে ০২ টি Re-ALART এবং ০১ টি RYT স্থাপন করা চলমান।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ এ Deep water rice এর crossing program থাকতে হবে।	**ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ থেকে আমন ২০২২-২৩ Deep water rice এর জন্য ব্রি'র =প্রধান কার্যালয়, গাজীপুর এবং ৫ টি আঞ্চলিক কার্যালয়ে (হবিগঞ্জ, কুমিল্লা, ভাঙ্গা, সিরাজগঞ্জ এবং গোপালগঞ্জ) 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। এছাড়াও ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ এর অনস্টেশনে Deep water rice এর ২টি AYT জেনোটাইপগুলোর ফলন মূল্যায়ন করা হবে।	
	ঋ) ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর বিকল্প জাত	অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা অঞ্চলের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ জাতের চেয়ে অধিক ফলনশীল লম্বা ও শক্ত কান্ড বিশিষ্ট চারা এমন জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর পরিপূরক জাত উদ্ভাবনের গবেষণা হাতে নিতে হবে। ব্রি বরিশালে গবেষণা সম্পাদনের ক্ষেত্রে তমালিকা সাহা, এসও কে Head, Plant Breeding division এর সাথে পরামর্শ করে কাজ করার নির্দেশনা প্রদান করা হয়। অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা অঞ্চলের জন্য চারা রোপনের সময় ৪৫ দিনের চারার উচ্চতা ৬০-৬৫ সে.মি. হতে হবে।	**ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** আমন মওসুমে উপকূলীয় অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা এলাকার জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ৭৭ এর পরিপূরক হিসেবে সম্ভাব্য ৪৮টি কৌলিক সারির PYT হতে প্রাপ্ত ২০টি কৌলিক সারি আমন ২০২২-মওসুমে AYT-তে মূল্যায়ণ করা হয়। তবে ঘূর্ণিঝড় চিত্রাং এবং প্রবল জোয়ারে ফলন সন্তোষজনক না হওয়ায় চলতি আমন ২০২৩ পুনঃমূল্যায়ণের জন্য রোপন সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন জেনারেশনের পেডিগ্রি পপুলেশন এর পরীক্ষনসহ ৪৩টি নতুন সংকরায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে, এবং তা হতে ২৭ টি সংকরায়ণের মধ্যে ২৩ টি নিশ্চিত (confirm) করা হয়েছে, যার পরবর্তী গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **জীবপ্রযুক্তি:** 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	Late Boro and Early Aman জাত উদ্ভাবনের জন্য ধানের ফুল ফোটার সময় ৩৫°-৪০° সে. তাপমাত্রা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** অধিক তাপসহনশীল জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আউশ ২০২২-২৩ মৌসুমে OYT তে ১২৪টি এবং AYT তে ৪৮ টি অগ্রগামী কৌলিক সারি ব্রি গাজীপুর, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		হচ্ছে। ভবিষ্যতে এধরণের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় তাপ সহিষ্ণু 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 গ্রুপ করে Work plan নির্ধারণ করে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবেন। ড. পার্থ এর ১৬টি কৌলিক সারি কুষ্টিয়া, রাজশাহী ও রংপুরে RYT ট্রায়াল করতে হবে।	এবং রংপুর এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। চলতি নাবী বোরো ও রোপা আউশ ২০২৩ মওসুমে AYT-1 এবং AYT-2 ট্রায়লে ৬টি চেক জাতসহ ৩৬টি সারি দেশের ৪-৫টি স্থানে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া রোপা আউশ ২০২৩-২৪ মওসুমে ৩টি চেক জাতসহ ৯২টি লাইন মূল্যায়ন করা হচ্ছে। IRRI-এর সাথে High Night and High Day Temperature প্রকল্পের আওতায় উচ্চ তাপ সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য কাজ করা হচ্ছে এবং IRRI থেকে প্রাপ্ত ১৪টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হচ্ছে। JIRCAS, Japan-এর সাথে সহযোগিতার অংশ হিসাবে প্রাপ্ত EMF3 QTL সম্পন্ন ৭টি কৌলিক সারি বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে মূল্যায়ন করা হবে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে Late Boro RYT ট্রায়ালে উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগে থেকে প্রাপ্ত দুইটি এবং এর সাথে আরো দুইটি সোমাক্লোনাল লাইন নিয়ে বৃহত্তর রংপুর অঞ্চলের আলু চাষকৃত এলাকায় ট্রায়াল করা হয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে Late Boro Trial-এর আওতায় তিনটি কৌলিক সারি BR11845-4R-62, BR12266-BC3-23-1, BRRI dhan29-SC3-28-16-10-6-HR6 (Com)-HR1(Gaz)-P11 (Hbj) তিনটি চেক জাতসহ ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান২৯ এর ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু কিউটিএল বিশিষ্ট কৌলিক সারি সমূহের বোরো/২০২২-২৩ মওসুমের ফলন পরীক্ষণ থেকে ৯ ও ১২ টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে যাদের ফলন ব্রি ধান২৮ ও ২৯ থেকে বেশী এবং জীবনকাল ব্রি ধান২৮ ও ২৯ এর সমান বা কম। আমন ও আউশ মওসুমের জন্য ব্রি ধান৬২ ও ব্রি ধান৪৮ ব্যাকগ্রাউন্ডে উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু কিউটিএল বিশিষ্ট ২২ টি কৌলিক সারি BC_2F_1 তে নির্বাচন করা হয়েছে। উল্লেখ্য, উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণুতার ব্রিডিংয়ে জিনোটাইপিং এর জন্য KASP-SNP	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				সিস্টেম ব্যবহার করা হচ্ছে এবং এ সিস্টেমে জিনোটাইপিং এর মাধ্যমে ব্রি ধান৭১ এ উচ্চ তাপমাত্রা সহিষ্ণু (*qHTSF4.1)* কিউটিএল এর উপস্থিতি নিশ্চিত করা হয়েছে। তবে ব্রি ধান৯৮ এ কিউটিএলটির উপস্থিতি পাওয়া যায়নি বিধায় ভবিষ্যতে এ জাতে *qHTSF4.1* কিউটিএলটি সন্নিবেশ করা হবে। **জীব প্রযুক্তি :** এন্থার কালচারের মাধ্যমে উদ্ভাবিত Low Amylose সম্পন্ন ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারি আউশ ২০২২ মৌসুমে পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চলে জুম চাষের উপযোগীতা মূল্যায়ন করার জন্য উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের নিকট চাহিদা মোতাবেক উক্ত ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারির বীজ প্রেরণ করা হয়েছে। এন্থার কালচারের মাধ্যমে আউশ ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ইতিমধ্যে ৮টি ক্রস সম্পন্ন করা হয়েছে। ক্রসগুলি হলো: ব্রি ধান৯৮/সাইট্টা, ব্রি ধান৯৬/সাইট্টা, ব্রি ধান৯০/সাইট্টা, ব্রি ধান৮৯/এন২২, ব্রি ধান৮৬/এন২২, ব্রি ধান৯০/এন২২, ব্রি ধান৯২/এন২২ এবং ব্রি ধান৮৬/এন২২। উক্ত ক্রসগুলি থেকে ৩২৮টি F_1 বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে এবং বীজগুলো এন্থার কালচার করার জন্য লাগানো হয়েছে। আরোও নতুন কিছু ক্রস করার কাজ চলমান আছে। এন্থার কালচারের মাধ্যমে আউশ ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ১৪০ সারি মুল্যায়ন করে ৮৮টি প্লান্ট নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া ৪৪ অগ্রগামী কৌলিক সারির OT করা হয়েছে এবং ২৫টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে ।	
	ত) প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস	জনগণের আর্থিক সক্ষমতা বৃদ্ধির সাথে খাদ্যাভ্যাসেও পবিবর্তন এসেছে। সরু, চিকন ও ঝরঝরা ভাতের চাহিদা বৃদ্ধি পাচ্ছে।	দেশীয় চাহিদা বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৩৪ এর বিকল্প জাত উদ্ভাবনের গবেষণা প্রোগ্রাম গ্রহণ করতে হবে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটির উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে। BR5 ও BR34 জাতের পিওর লাইন সিলেকশন করে জাত উন্নয়ন করতে হবে। ব্রি ধান৯০ এ মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৯০ এবং বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান১০৪ উদ্ভাবন করা হয়েছে। ব্রি ধান৯০-এর সুগন্ধ বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৯০-এর সাথে ব্রি ধান৭০, BR8493-3-5-1-P1, BR9178-7-2-4-4, BRI8845-21-1-5-4-10-4 জেনোটাইপসমূহ Donor parent হিসাবে ব্যবহার করে Backcross Generation সর্বোচ্চ BC4F1 পর্যন্ত	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও জিকিউএন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			উদ্ভাবন করতে হবে। এ লক্ষে ক্রস সংখ্যা ও পপুলেশন সংখ্যা বাড়াতে হবে। জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে জীব প্রযুক্তি বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি ধান জাত উদ্ভাবনের জন্য বিজ্ঞানীদের সমন্বয়ে গ্রুপ তৈরি করে কাজ করবেন। আঃ কাঃ রংপুরে ব্রি ধান৭০ এবং ব্রি ধান৮০ এর সম্প্রসারণ করতে হবে। সেন্ট্রাল ল্যাব থেকে প্রাপ্ত ডাটা অনুসারে সুগন্ধি জাত উদ্ভাবনের জন্য প্যারেন্ট সিলেকশন করতে হবে। বোরো মওসুমের জন্য সুগন্ধি জার্মপ্লাজম থাকলে তা জিআরএস বিভাগকে সরবরাহ করতে হবে। সুগন্ধি ধানের জাত উদ্ভাবনের উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ গবেষণা পরিকল্পনা আগামী সভায় উপস্থাপন করবে ।	অগ্রগামী করা হয়েছে। Forward breeding-এর অংশ হিসাবে ব্রি ধান৯০ এর সাথে IRRI 154 (fgr1), BR9178-7-2-4-4, BRRI dhan80 এবং BRRI dhan75-এর সংকরায়ণ করা হয়েছে এবং ব্রিডিং পপুলেশন F2 থেকে F3 জেনারেশনে অগগ্রামী করা হয়েছে। এর মধ্যে দুইটি ক্রস থেকে উদ্ভূত ৭২টি লাইন আগামী রোপা আমন মওসুমে OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ব্রি ধান৯০-এর সুগন্ধ বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৯০-এর সাথে ব্রি ধান৭০, BR8493-3-5-1-P1, BR9178-7-2-4-4, BRI8845-21-1-5-4-10-4 জেনোটাইপসমূহ Donor parent হিসাবে ব্যবহার করে Backcross Generation সর্বোচ্চ BC4F1 পর্যন্ত অগ্রগামী করা হয়েছে। Forward breeding-এর অংশ হিসাবে ব্রি ধান৯০ এর সাথে IRRI 154 (fgr1), BR9178-7-2-4-4, BRRI dhan80 এবং BRRI dhan75-এর সংকরায়ণ করা হয়েছে এবং ব্রিডিং পপুলেশন F2 থেকে F3 জেনারেশনে অগগ্রামী করা হয়েছে। এর মধ্যে দুইটি ক্রস থেকে উদ্ভূত ৭২টি লাইন আগামী রোপা আমন মওসুমে OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হবে। ১১টি কাটারিভোগ এবং কালিজিরা ধরনের কৌলিক সারি PYT-1 ট্রায়ালে রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে নির্বাচন করা হয়েছে। PYT-2 ট্রায়ালে কাটারিভোগ ধরণের ৫টি সুগন্ধি সারি নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলোর ফলন ৫.০-৫.৬ টন/হে. এবং জীবনকাল ১২৩-১৩৫ দিন। বাঁশফুল জাতের কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের জন্য ব্রি ধান৫০-এর সাথে সংকরায়ণ করে F1 Confirmation করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ 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	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				BR8862-29-1-5-1-3 এর সংকরায়ণের ফলে সৃষ্ট ব্রিডিং পপুলেশন বোরো ২০২০-২১ মওসুমে F_5 জেনারেশনে এবং বোরো ২০২১-২২ মওসুমে F_6 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে। গত ২৬ ডিসেম্বর ২০২২ তারখিে জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৮তম সভায় বোরো মৌসুমের জন্য ব্রি উদ্ভাবিত ধানের নতুন জাত ব্রি ধান১০৪ সারাদেশে কৃষক পর্যায়ে চাষাবাদের জন্য ছাড়করণ করা হয়েছে। ব্রি ধান১০৪ (BR8862-29-1-5-1-3) হিসাবে বোরো মৌসুমের সুগন্ধি জাত হিসেবে সারা দেশে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ৯২ সে. মি.। ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২১.৫ গ্রাম। চাল লম্বা , চিকন, বাসমতি টাইপের এবং রঙ সাদা। দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৯.২ ভাগ এবং ভাত ঝরঝরে। Anti-Oxidant Potential সম্পন্ন কালো রঙের উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য রোপা আমন ২০২২-২৩ মওসুমে ৩৪টি ক্রস, ৮টি F1 confirmation, ১৩টি ক্রসের segregating population অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া, ১১টি ক্রসের LST population এবং Yield Trial-এ ৪১২টি লাইন মূল্যায়ন করা হয়েছে। মোট ১১টি লাইন বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে RYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে ৭০টি কৌলিক সারির C3G নির্ণয় করা হয়েছে যার Range 1-479 mg/kg; এর মধ্যে ৪টি লাইন (C3G 211-379 mg/kg) সুগন্ধিযুক্ত Black Rice হিসাবে এবং ৫টি লাইন (C3G 166-479 mg/kg) শুধুমাত্র Black Rice হিসাবে আগামী রোপা আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে RYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুর:** প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন, ২০২২ মৌসুমে ০৫ টি সংকরায়ণ (F_1) নিশ্চিত এবং ৮টি সংকরায়ণ করা হয়েছে। বোরো, ২০২২-২০২৩ মওসুমে এডভান্স জেনারেশন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রমের ক্ষেত্রে বাসমতি ও নন-বাসমতি আলাদা করতে হবে। সারি সমূহের Sample analysis এর জন্য জিকিউএন বিভাগে দিতে হবে, তারপর RYT মূল্যায়নের জন্য ব্রি সদর ও আ: কা: এ দিতে হবে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণার ট্রায়ালের ক্ষেত্রে RYT ও ALART একসাথে করতে হবে।	পপুলেশন হতে বাসমতি টাইপের ২৯৮টি (F_5), কাটারীভোগ টাইপের ৮০টি (F_5) এবং এন্টিঅক্সিডেন্টযুক্ত ২৫টি (F_5) কৌলিক সারী নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো, ২০২২-২০২৩ মৌসুমে OYT হতে প্রিমিয়াম এবং বাসমতি টাইপের মোট ১০টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। নির্বাচিত কৌলিক সারীগুলোর জীবনকাল ১৪৫-১৬০ দিন এবং ফলন ৭.০-৯.০৫ টন/হে. পাওয়া গেছে। নির্বাচিত কৌলিকসারীর মধ্যে সর্বোচ্চ ফলন প্রদানকারী কৌলিকসারীগুলো হলো: ১. BRrang21-RGA-2-1-1 (9.05 t/ha; 152 days), 2. BRrang35-RGA-3-2-2 (8.95 t/ha; 150 days), 3. BRrang55-RGA-1-1 (7.05 t/ha; 148 days) এবং ৪. BRrang55-RGA-5-5 (7.19 t/ha; 146 days) বাসমতি ধান উদ্ভাবনের অগ্রগতি চিত্র-১ এবং চিত্র-২ এ সংক্ষেপে দেখানো হলো। **চিত্র-১: বোরো মৌসুমে ফলন-৭.১৯ টন/হে. জীবনকাল-১৪৬ দিন, উচ্চতা:১০০ সেমি, কুশি সংখ্যা-১৩টি** **চিত্র-২:** শীষের দৈঘ্য-২৯ সেমি., প্রাইমারী ব্যান্চ সংখ্যা ১০-১৪ টি, কান্ড চওড়া ও মজবুত, উচ্চতা সেমি ডোয়ার্ফ ১০০-সেমি., ঢলে পরা সহনশীল, প্রতি শীষে পুষ্ট ধানের সংখ্যা ১০০-২০০টি, হাজার ধানের ওজন ২৬.৫ গ্রাম প্রভৃতি।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			প্রধানমন্ত্রীর অবগতির জন্য বাঁশফুল নিয়ে গবেষণা অগ্রগতি বিভাগীয় প্রধান, উদ্ভিদ প্রজননকে দায়িত্ব প্রদান করা হয়।	 রোপা আমন, ২০২৩-২০২৪ মৌসুমে উক্ত কৌলিক সারিসমূহের ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা (PYT) করা হচ্ছে। প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইসের জাত উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৫ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে। **জীবপ্রযুক্তি:** আমন ২০২২ মৌসুমে ব্রি ধান৯০/ কাটারিভোগ ক্রস হতে এন্থার কালচারের মাধ্যমে ১৯টি সারির মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩৩ প্লান্ট নির্বাচন করা হয়েছে। সুগন্ধি ধানের ১২টি ক্রস করে ৪৯১টি বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে যা ব্যবহার করে আমন ২০২৩ মৌসুমে অ্যান্থার কালচার করা হবে। বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে ব্রি ধান৩৮/ বাঁশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ৪টি ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন এর মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ০৮টি প্লান্ট নির্বাচন করা হয়েছে। এছড়াও বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে ব্রি ধান৫০/ বাঁশফুল ক্রস হতে এন্থার কালচারের মাধ্যমে ৮১টি সারির মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ১৬০টি প্লান্ট নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো ২২-২৩ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ৫টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর RYT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো ২২-২৩ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ১৩টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর PYT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৬টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। । এছাড়া ২১টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর কৌলিক সারির OT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৯টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া ৮৯টি সোমাক্লোনাল ভেরিয়েন্ট লাইনের মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং এর মধ্যে থেকে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			Genome editing এর সকল কার্যক্রম Biosafety guidelines অনুযায়ী হতে হবে। জীবপ্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জিআরএস বিভাগ কর্তৃক Genome editing গবেষণা কার্যক্রম Biosafety guidelines অনুযায়ী হচ্ছে কি না সে বিষয়ে সভা করতে হবে।	৬৭টি সোমাক্লোনাল ভেরিয়েন্ট প্লান্ট নির্বাচন করা হয়েছে । আমন ২০২২ মৌসুমে স্থানীয় জাত কাটারিভোগ, তুলশীমালা, রাধুনীপাগল ও সাক্ষরখানা এর সোমাক্লোনাল ভ্যারিয়েশন পাওয়ার জন্য সীড কালচার করা হয়েছিল এবং সেগুলো হতে ৩১টি প্লান্ট রিজেনারেশন হয়েছে। এগুলো আমন ২০২৩ মৌসুমে মাঠ মূল্যায়ন করা হবে। ধানের সুগন্ধির জন্য দায়ী *BADH2* জিনের একটি ফাংশনাল মার্কার ভ্যালিডেশন করা হয়েছে যা সুগন্ধযুক্ত এবং সুগন্ধবিহীন ধানের সারিকে সহজেই শনাক্ত করতে পারে। এই মার্কার ব্যাবহার করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে ব্রি ধান৮৭ ও কালিজিরা-এর সঙ্করায়ণের মাধ্যমে প্রাপ্ত $F_৫$ পপুলেশনের হতে সুগন্ধযুক্ত ১৮২টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান৯০ এর মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষে ব্রি ধান৯০ ও কালিজিরার সঙ্করায়ণ করা হয়েছে যা থেকে করে মার্কার এসিস্টেড সিলেকশনের মাধ্যমে সুগন্ধী সারি নির্বাচন করা হবে। এছাড়াও উচ্চা ফলনশীল সুগন্ধী জাত উদ্ভাবনের লক্ষে ব্রি ধান৯২ ও কালিজিরার এবং ব্রি ধান৮৯ ও কালিজিরার সঙ্করায়ণ করা হয়েছে যা আমন ২০২৩ মৌসুমে মাঠে লাগান হয়েছে। CRISPR/Cas9 জিনোম এডিটিং এর মাধ্যমে সুগন্ধযুক্ত ধানের লাইন উদ্ভাবনের লক্ষ্যে *BADH2* জিনের গাইড সেকুয়েন্সকে বাইনারীভেক্টর pRGEB31তে ক্লোনিং কাজ চলমান রয়েছে।	
	থ) মিনিকেট ও জিরা ধানের পিওর লাইন করণ	কুষ্টিয়ায় মিনিকিট এবং বগুড়া ও নওগাঁয় জিরা ধানের জনপ্রিয়তার রহস্য উৎঘাটন করত: বীজ সংগ্রহ করে গবেষণা করতে হবে।	পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে এগুলো জাত হিসাবে অবমুক্ত করা যেতে পারে। চেক হিসাবে ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬ থাকবে।	**উদ্ভিদ প্রজননঃ** কুষ্টিয়া, রাজশাহী ও বগুড়া অঞ্চল হতে স্থানীয় মিনিকেট, জিরা, খাটো জিরা, লম্বা জিরা, কাটারী, স্বর্ণা কাটারী, লতা ও খাটো বাবু ধান সংগ্রহ করে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে জাত হিসাবে অবমুক্তকরণের গবেষণা কার্যক্রম ইতোমধ্যে গ্রহণ করা হয়েছে। বোরো 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	উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, আ:কা: কুষ্টিয়া, রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				(ঝিনাইদহ) নির্বাচন করা হয়েছে। গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে স্থানীয় জাতগুলো OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন হয়েছে। উপরিল্লিখিত স্থানীয় জাতগুলো বোরো ২০২০-২১ মওসুমে PYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে লম্বা জিরা, জিরা, মিনিকিট, কৌশিক হিলিসহ ৯টি লাইন RYT-1 ট্রায়ালে মূল্যায়র করা হয়েছে। ট্রায়াল থেকে ৫টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে যার মধ্যে কৌশিক হিলি এবং জিরা নাচোল রয়েছে। এছাড়া RYT-2 ট্রায়াল থেকে কাটারি শিবগঞ্জ নির্বাচন করা হয়েছে (গড় ফলন 6.63 টন/হে., জীবনকাল 153 দিন)। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে জিরা (নাচোল) এবং কাটারি (শিবগঞ্জ)সহ তিনটি অগ্রগামী কৌলিক সারি তিনটি চেক জাত ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৭, বিনা ধান২৫-সহ ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুম কাটারী এবং জিরা ধানের পিউর লাইন সিলেকশনের জন্য পাশাপাশি trait development কার্যক্রমের আওতায় ৯টি ক্রস এবং ১০টি F_1 confirm করা হয়েছে। অন্য দিকে Target Breeding population তৈরীর লক্ষ্যে ৩৫টি ক্রসের F_2-F_5 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 ১১৯টি জেনোটাইপ ১৫টি RYT মাধ্যমে মূল্যায়ন করে স্থানীয়ভাবে ৪১টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া বোরো ২০২২-২৩ মওসুম রোগ প্রতিরোধী এবং উচ্চ ফলনশীল প্রিমিয়াম কোয়ালিটি ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে TRB প্রকল্পের আওতায় বিভিন্ন Multi-Yield Trial চলমান।	
	দ) C4 রাইস	ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির ধারা অব্যাহত রাখার তাগিদে ধানকে C3 থেকে C4 এ	গুরুত্ব সহকারে ধারাবাহিক ভাবে C4 রাইস গবেষণা কাজ করতে হবে।	**জীবপ্রযুক্তি:** C4 ধান উদ্ভাবন গবেষণা শুরু করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে উচ্চতর গবেষণার জন্য হাইথ্রুপুট ফিনোটাইপিং ইমেজিং সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে এবং এর সাহায্যে C3-ধান, C4-	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		রূপান্তর করা প্রয়োজন।		কাউন এবং C3-C4 সিস্টেম বিশিষ্ট উরি ধানের (*Oryza coarctata*) সালোক-সংশ্লেষণ সক্ষমতা পরীক্ষণ চলমান রয়েছে। এছাড়াও C3-ধান, C4-কাউন, ভূট্টা, শ্যামা আগাছা, সরগম ও ইক্ষু এবং C3-C4: উরি ধানের পাতার স্টোমাটার সংখ্যা পরিমাপ করা হয়েছে। এছাড়াও C4-pathway এর নতুন রেগুলেটরি জিন শনাক্তকরণের জন্য দেশী কাউনে মিউটেশন ঘটিয়ে ৭০০০ M4 মিউট্যান্ট পপুলেশন তৈরি করা হয়েছে। এর ৬৩২ টি প্লান্ট এর স্ক্রিনিং করে ৩টি প্লান্ট নির্বাচন করা রয়েছে যেগুলির C4 ফাংকশন প্রাথমিকভাবে নস্ট হয়েছে বলে ধারনা করা হচ্ছে। এছাড়া কাউনের নতুন মিউট্যান্ট পপুলেলশন তৈরি করার জন্য বারি কাউন-৪ এ ১০ টি আলাদা মাত্রায় গামা রেডিয়েশন দেয়া হয়েছে। এ বিষয়ে জেনম এডিটিং এর কাজও প্রক্রিয়াধীন রয়েছে। **উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব:** সি-৪ রাইস উদ্ভাবনের জন্য উরি ধানের সাথে লতিশাইল (4x) এর সংকরায়নের মাধ্যমে ২টি হাইব্রিড প্রজেনী উদ্ভাবন করা হয়েছে। এ হাইব্রিড ২টির বৈশিষ্ট্যায়নের কাজ চলমান আছে। Chlorophyll fluorescence imaging system ব্যবহারের মাধ্যমে কাউনের প্রায় ২৫১টি M4 মিউট্যান্ট পপুলেশন স্কান করে ১টি সম্ভাব্য মিউট্যান্ট শনাক্ত করা হয়েছে। এছাড়াও ইমেজিং সিস্টেম ব্যবহার করে বন্যা সহিষ্ণুতার screening protocol optimize করার গবেষণা চলমান আছে।	
২। খামার যান্ত্রি-কীকরণ	ক) ট্রান্সপ্লান্টার খ) হারভেস্টার গ) কম্বাইনড হারভেস্টার ঘ) রিপার	কৃষি শ্রমিকের প্রাপ্যতা হ্রাস পাওয়ায় ধানের উৎপাদন খরচ বৃদ্ধি পাচ্ছে। বিদেশ থেকে বেশি দামে মেশিন আনা হলেও দেশে ঠিকমত কাজ করছে না এবং বেশি দিন টিকেও থাকে না। নিজেরা দ্রুত মেশিন তৈরী করতে না পারায় কৃষক যেমন	আমন মওসুমে উদ্ভাবিত/ উন্নয়নকৃত ট্রান্সপ্লান্টার ও হারভেস্টারের মাঠ পর্যায়ের কার্যকারিতা পরীক্ষা করে সকলকে দেখাতে হবে। হারভেস্টারের উন্নয়ন কাজে বেশী মনোনিবেশ করতে হবে এবং রিপার বাইন্ডার গবেষণার কাজে কম গুরুত্ব দিতে হবে। HF combine Harvester উন্নয়নের	পুল টাইপ ম্যানুয়াল রাইস ট্রান্সপ্লান্টার ও শক্তি চালিত রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের রেক্টিফিকেশনের কাজ ব্রি ওয়ার্কশপে চলমান রয়েছে। উল্লেখ্য, শক্তি চালিত রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সারি থেকে সারির দূরুত্ব ২৫ ও ৩০ সেন্টিমিটার দূরুত্বের ২টি ট্রান্সপ্লান্টারের কাজ করা হচ্ছে। প্রাথমিক পরীক্ষণে উভয় প্রোটোটাইপের ভাল ফলাফল পাওয়া গেছে। হেড ফিড কম্বাইন হারভেস্টার উন্নয়নের কাজ যৌথভাবে ব্রি ও আলীম ইন্ডাস্ট্রিজ লি., সিলেট এ চলমান রয়েছে। ব্রি সকল ধরণের কারিগরি ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করেছে। স্টেজ ওয়াইজ প্রতিটির কাজ সম্পন্ন হওয়ার	এফএমপিএইচ টি ও ডাব্লিউএমএম বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		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।	কাজে গুরুত্ব দিতে হবে।	পথে এবং ওয়ার্কশপে ম্যানুভারেবিলিটি (চলাচল) কাজ পরীক্ষণ করা হচ্ছে। বোরো/২০২৩ মওসুমে গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক কার্যালয়ের অধীনে স্থাপিত মেকানাইজড ভিলেজে Whole Feed Combine Harvester এর মাঠ পরীক্ষণ করা হয়েছে। মাঠ পরীক্ষণে যন্ত্রের কার্যকারিতা ভাল পাওয়া গেছে। যন্ত্রের স্থায়িত (longivity) নির্ধারণের জন্য আরো মাঠ পরীক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। ব্রি ও মেসার্স সালাম ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কশপ, দিনাজপুর এ যৌথভাবে কম্প্যাক্ট রাইস মিল ফেবরিকেশনের কাজ সম্পন্ন হয়ে। ব্রি সকল ধরণের কারিগরি ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করেছে। ব্রি ধান৩৪ (আতপ) দিয়ে প্রাথমিক পরীক্ষণে ভাল ফলাফল পাওয়া গেছে।	
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।	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগঃ • মাঠে জৈব পদার্থ ও অণুজীবের সংখ্যা বৃদ্ধি করা সংক্রান্ত কর্মপরিকল্পনা প্রদান করবে। ▪ গৃহস্থালী আবর্জনা দিয়ে জৈব সার তৈরির প্রযুক্তি সম্প্রসারণের ব্যবস্থা দেয়া যেতে পারে।	**মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ:** বিভিন্ন ধরনের জৈব ও অজৈব সারের সমন্বিত ব্যবহারের মাধ্যমে বিভিন্ন মৌসুমে ধানের ফলন বৃদ্ধি পেয়েছে। পাশাপাশি মাটিতে জৈব পদার্থের পরিমান বৃদ্ধি পেয়েছে যা মাটির স্বাস্থ্য অটুট রাখার জন্য সহায়ক। মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ কর্তৃক সুষম সার ও সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনার উপর কৃষকের মাঠে মোট ১৪টি প্রদর্শণী সম্পন্ন করা হয়েছে (আমন ২০২২ ও বোরো ২০২২-২৩) সুষম সার ও সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনার উপর ১১টি প্রশিক্ষণে ৩৩ জন SAAO এবং ২৯৭ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। ব্রি অর্গানিক সার বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদনের জন্য এসিআই লিমিটেড এর সাথে LoA করা হয়েছে। এসিআই লিমিটেড উক্ত সারটি বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদনের বিনির্দেশ পাওয়ার জন্য Fertilizer Tehnical Sub Committee তে আবেদন করেছে। আবেদন প্রক্রিয়াধিন আছে।	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ
	খ) প্রতিকারের ব্যবস্থা গ্রহণ	ফসলের কাঙ্খিত ফলন ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সুষমমাত্রায় পুষ্টি উপাদান প্রয়োগ ও ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি প্রয়োজন। নাইট্রোজেন সারের	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	**মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ:** মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সহায়ক প্রযুক্তি bio-coated urea মাঠে ব্যবহারে শতকরা ২৫ ভাগ ইউরিয়া সার সাশ্রয় হয়েছে। নাইট্রোজেন সারের দক্ষতা বাড়াতে ইউরিয়া ন্যানো ফার্টিলাইজার মাঠে ব্যবহার করে ১/৩ ভাগ ইউরিয়া সাশ্রয় হয়েছে এবং এই গবেষণা কার্যক্রমটি চলমান রয়েছে।	মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		ব্যবহারে দক্ষতা বাড়ানো প্রয়োজন।	হবে। সুষম সার ব্যবস্থাপনা সম্প্রসারণের জন্য গণমাধ্যমে প্রচার প্রচারণা চালাতে হবে।	ধানভিত্তিক চার ফসল সন্নিবেশিত শস্য বিন্যাসে প্রতি মৌসুমে শস্য অবশিষ্টাংশ প্রয়োগে ছয় বছরে মাটির ভৌত রাসায়নিক গুনাবলী (bulk density, organic carbon) উন্নত হয়েছে। মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও সুষম সার ব্যবস্থাপনা বিষয়ক ৬টি লিফলেট বিতরণের উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়েছে।	
৪। গুণাগুণ ও পুষ্টিমান	ক) ভৌত, রাসায়নিক এবং রান্নার গুণাগুণ	ভৌত, রাসায়নিক ও রান্নার গুণাগুণ বিশ্লেষণ করে সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ উল্লেখ পূর্বক জাত অবমুক্তির জন্য সুপারিশ করা হয়।	ALART অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ জানার পর PVT করতে হবে। জীব প্রযুক্তি বিভাগ GI value Analysis এর ব্যাপারে জিকিউএন বিভাগের বিজ্ঞানীদের সহায়তা করতে পারে। শস্যমান ও পুষ্টি বিভাগ অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু, এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ Analysis করবে। প্রতিটি জাতের আলাদা প্রোফাইল থাকবে যার মধ্যে Spread Sheet এ Arsenic, Lead, GI Value সহ অন্যান্য সকল উপাদান উল্লেখ করতে হবে। কোনগুলো অগ্রগামী করা হবে তা নির্ধারণ করে দিতে হবে। ব্রি উদ্ভাবিত ধান সমুহের চালের Chemical analysis করে চালের গুণাগুণ সমুহ নির্ধারণ করতে হবে এবং তা টেবিল আকারে ফলাফল দিতে হবে।	**জীব প্রযুক্তি:** আমন ২০২২ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ৫ টি নিম্ন জিআই ভ্যালু সম্পন্ন অগ্রগামী কৌলিক সারির SYT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে । আমন ২০২২ মৌসুমে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ১২টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর PYT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৭টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়া ১৬টি এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর কৌলিক সারির OT মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৬টি সারি নির্বাচন করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মৌসুমে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ব্লাক রাইস এর SC_1 এর ২৫টি কৌলিক সারির বীজ বপন করা হয়েছে। **জিকিউএনঃ** উল্লিখিত পরীক্ষাগুলো করে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে।	উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি, জিকিউএন ও এআরডি

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	খ) জিআই ভ্যালু, এন্টিঅক্সি-ডেন্ট, স্বাদ, অ্যারোমা সেন্সরি ইভাল্যু-য়েশন	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান জানা দরকার।	সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান নির্ণয়ের কাজ অব্যহত রাখতে হবে। জিকিউএন বিভাগ আতপ এবং সিদ্ধ চাল দুটোরই গুনাগুণ ও পুষ্টিমান অ্যানালাইসিস করবেন। এ পর্যন্ত বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯ জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে, তার ফলাফল উল্লেখ করবেন। জিকিউএন বিভাগ ভাতের Tasteness বিষয়ে প্রাপ্ত গবেষণা ফলাফল অগ্রগতি প্রতিবেদন আগামী ৩০ সেপ্টেম্বর ২০২২ তারিখের মধ্যে প্রদান করবেন।	**জিকিউএনঃ** ১। বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে। ২। বিআর১ থেকে ব্রি ধান১০০ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের Zn, Fe, Ca, Mg-এর মাত্রা নির্ণয় করা হয়েছে। ৩। ব্রি ধান৭০ থেকে ব্রি ধান৮৯ পর্যন্ত জাতগুলোর অ্যান্টিঅক্সিডেন্টের মাত্রা নির্ণয় সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়াও Black rice, Red rice-সহ টি ৩০ দেশীয় জাতের অ্যান্টিঅক্সিডেন্টের মাত্রা নির্ণয় করা হয়েছে। ৪। Out Sourcing এর মাধ্যমে বিসিএসআইআর, ঢাকা থেকে ব্রি ধান৭০ থেকে ব্রি ধান৮৯ পর্যন্ত জাতগুলোর প্রোটিন এর Amino acid এবং Fatty Acid profiling সম্পন্ন হয়েছে। BCL গবেষণাগার: অতিসম্প্রতি BCL গবেষণাগারে GCMS-HS-Optic4 সংযোজনের এর মাধ্যমে ৫০টি জনপ্রিয় সুগন্ধি চালের Aroma (2AP) ডিটেকশন 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।	জিকিউএন বিভাগ
	গ) শহরা-ঞ্চলে সুগন্ধি/লম্বা ও সরু পুষ্টি সমৃদ্ধ চালের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধিকরণ	বাংলামতি ও অন্যান্য স্থানীয় সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধির উদ্যোগ নিতে হবে।	জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতিসহ সুগন্ধি জাত (ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৩৭, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৪) শহরাঞ্চলের সুপার মলগুলোতে বাজারজাতের উদ্যোগ নিতে হবে। ব্রি জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতিসহ সুগন্ধি জাতসমূহের বীজ সরবরাহ করে	**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 ব্রি’র থেকে এ কর্মসূচী চালিয়ে আপাতত কোন লাভ হচ্ছে না। প্যাকেটজাত দ্রব্য বিক্রয় করা নিমিত্তে বিএসটিআই এর সনদ প্রাপ্তির জন্য সংশ্লিষ্ট দপ্তরের পরামর্শ্য মোতাবেক চালে বিভিন্ন উপাদানের পরিমাণ, প্যাকেজিং এর তারিখ এবং মেয়াদ উত্তীরণের তারিখ নির্ধারনের জন্য জিকিউএন বিভাগকে অনুরোধ করা	জিকিউএন, এফএমপিএইচটি, কৃষি অর্থনীতি বিভাগ, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			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। সুগন্ধি/লম্বা ও সরু পুষ্টি সমৃদ্ধ চালের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধিকরণ কার্যক্রম দ্রুততর করতে হবে।	হয়েছে। তাছাড়া প্যাকেটের নীট ওজন এবং মূল্য সংযোজন করতে হবে। **খামার ব্যবস্থাপনা:** ২০২১-২২ মেয়াদে ব্রি ধান৩৪ এর ২৮৭ কেজি, ব্রি ধান৭০ এর ২৭ কেজি ও বাংলামতি (ব্রি ধান৫০) এর ৪৫২ কেজি চাল এবং মার্চ ২০২৩ মাসে এই ৩টি জাতের ১০ কেজি করে মোট ৪০ কেজি চাল তৈরী করে বিভিন্ন ব্যক্তিবর্গকে প্রদান করা হয়েছে। অত্র বিভাগ হতে ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৭৫ ও ব্রি ধান৯০ এর মোট ৭৮৫ কেজি টিএলএস বীজ কৃষক ও বিভিন্ন ব্যক্তিবর্গকে প্রদান করা হয়েছে। এপ্রিল ২০২৩ মাসে ব্রি ধান৩৪ এর ১০ কেজি করে মোট ৩০ কেজি চাল এবং জুন ২০২৩ মাসে ব্রি ধান৫০ (বাংলামতি) এর ১২০ চাল তৈরী করে ভিআইপি ব্যক্তিবর্গ ও এসএসএফ-কে প্রদান করা হয়েছে।	
৫। প্রযুক্তি সম্প্রসারণ	ক) জাত নির্বাচন	জাত/প্রযুক্তি কোন অঞ্চলে ভালো ফলাফল দেবে তা সর্বাগ্রে নির্বাচন করতে হবে।	অঞ্চল ভিত্তিক ভালো জাতগুলো দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য পর্যাপ্ত বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী করতে হবে। গুণগতমান নিশ্চিত করে কৃষকের নিকট থেকে বীজ কিনতে হবে। আঞ্চলিক কার্যালয় প্রযুক্তি সম্প্রসারণ সংক্রান্ত তথ্য প্রদান করবে। জাতসমূহের উপযোগিতা পরীক্ষার প্রদর্শনীর ফলাফল উল্লেখ করবেন। প্রতিটি জাত অনুসারে domain নির্বাচন করে অর্থাৎ কোন জাত কোন স্থানে উপযোগী তা নির্ধারণ	**ফলিত গবেষণা:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশ উপযোগী মোট ৭টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART)" এর ৭০টি পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছেল। ইতোমধ্যে সব সারির ফসল কর্তন শেষ হয়েছে। চারটি ব্লাস্ট প্রতিরোধী সারি BR12454-BC2-69-97-39-5-44 এবং BR12454-BC2-75-32-31-39-7 (দীর্ঘ জীবনকাল) ও BR(Path)12452-BC3-42-22-11-4 এবং BR(Path)12452-BC6-53-21-11(স্বল্প জীবনকাল), দুটি স্বল্প জীবনকাল বিশিষ্ট FBR-SD সারি BR11318-5R-63 and BR11337-5R-72, জিরা টাইপ দুটি সারি BRH10-1-14-2-6 এবং	এআরডি, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			করে সেই সব এলাকায় প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে। আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রতিনিয়ত এ বিষয় হালনাগাদ তথ্য রাখবেন।	BRH13-2-4-7-2B কে PVT র জন্য সুপারিশ করা হয়। আমন ২০২৩ মওসুমে সারা দেশে ৪টি ALART এর মোট ৪০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এখানে চেক সহ মোট ১৩ সারি পরীক্ষা করা হচ্ছে।	
			ফলিত গবেষণা বিভাগ ও সকল আঃ কাঃ উপজেলার প্রতিটি ব্লকে জনপ্রিয় নতুন উদ্ভাবিত জাতের প্রদর্শনী স্থাপনের মাধ্যমে সম্প্রসারণ কাজ করবে। আমন মওসুমে সম্প্রসারণের জন্য ১৫ জুন ২০২২ তারিখের মধ্যে বীজ মাঠে পৌছাতে হবে। প্রয়োজনে উপজেলা কৃষি অফিসের মাধ্যমে কৃষকের কাছে বীজ পৌছাতে হবে। উপজেলা টার্গেট করে ব্রি উদ্ভাবিত জাত সম্প্রসারণের মাধ্যমে ভারতীয় জাত প্রতিস্থাপন করতে হবে। প্রযুক্তি সম্প্রসারণ কার্যক্রম বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে তুলনা করে করতে হবে।	**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি কুমিল্লা হতে কুমিল্লা অঞ্চলের ৩টি জেলা কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুরে বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে জিওবির অর্থায়নে ডিএই-এর মাধ্যমে ব্রি ধান৭৪, ৮১, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ১০১, ১০২ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দিয়ে ৩৫০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছিল। ইতিমধ্যেই অধিকাংশ প্রদর্শনীর ফসল কর্তন শেষ হয়েছে এবং ফলন আশাতীত হয়েছে। ফসল কর্তনের ডাটা ব্রি ডাটাবেজে আপলোড শুরু হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৯৮-এর ৩০টি প্রদর্শনী কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ডিএই-এর মাধ্যমে প্রদান করা হয়েছে যার নমুনা শস্য কর্তন চলমান রয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা হতে কুমিল্লা অঞ্চলের ৩টি জেলা কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুরে ডিএই-এর মাধ্যমে ব্রি ধান৭৫, ৮৮, ৯৩, ৯৫, ১০৩ জাতের জিওবি-র অর্থায়নে ১০০টি ও কর্মসূচির অর্থায়নে ৩৫ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** রোপা আউশ ২০২৩ মওসুম: ব্রি ধান৯৮ এর ১৫০ বিঘায় প্রদর্শনী চলমান রয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। রোপা আমন ২০২৩ মওসুম: বিভিন্ন জাতের মোট ২০০ বিঘায় ব্লক প্রদর্শনী চলমান রয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রায় ২০০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়ন এবং প্রায় ২৫০ বিঘায় বিনামূল্যে বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। আউশ, ২০২৩ মওসুমে কৃষক মাঠে স্থাপিত	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				১০০ বিঘা প্রদর্শনীর (ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর সমন্বয়ে) শতভাগ ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। ফসল কর্তনের ডাটা সংকলন চলমান রয়েছে। আমন, ২০২৩ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে ৩৩০ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী (ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সমন্বয়ে) স্থাপন করা হয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। অত্র আমন, ২০২৩ মওসুমে কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে ২ হাজার ৯ শত ৩৪ কেজি বীজ ধান বিতরণ করা হয়। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে লবণাক্ত এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনার কয়রা এবং সাতক্ষীরার কালীগঞ্জ ও দেবহাটা উপজেলায় বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৩০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে । উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে আমন ২০২৩ মওসুমে কৃষকদের মাঝে বি আর২৩, ব্রি ধান৭৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩ জাতের সর্বমোট ১৩ টন বীজ সহায়তা হয়েছে ।এছাড়া ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা অঞ্চলে বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম চলমাণ রয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে ২০০বিঘা প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** ব্রি রাজশাহীর গুদামে আউশ ধানের ১৬৭০ কেজি টিএলএস বীজ সংরক্ষিত আছে। তার মধ্যে ব্রি ধান ৮২ জাতের ৮৫৬কেজি, ব্রি ধান৮৩ জাতের ১১৪ কেজি আউশ মওসুমে এবং ব্রি ধান৪৮ জাতের ৩০০ কেজি, ব্রি ধান৯৮ জাতের ৪০০ কেজি আমন মওসুম উৎপাদন করা হয়। আমন২০২১ মওসুমে বিআর১১ জাতের ৪০৫৮ কেজি, ব্রি ধান৪৮জাতের ১৬৪৪ কেজি, ব্রি ধান৮৭ জাতের ৬০০৫ কেজি ও ব্রি ধান৯৮ জাতের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				২০৪৩ কেজিসহ মোট ১৩৭৫০ কেজি ব্রিডার বীজ উৎপাদন করে জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। তাছাড়া বিআর ১১, ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৫১, ব্রি 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। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জঃ** আমন ২০২২ মওসুমে ২৪০ বিঘার জাত প্রদর্শনী (ব্রি হাইব্রিড ধান৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪ এবং ব্রি ধান৯৫) কার্যক্রম বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ২৪০ বিঘার ক্রপকাটের রেজাল্ট ব্রি ওয়েরসাইটে আপলোড করা হয়েছে। গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট এবং নড়াইল জেলায় বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত সমূহ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১ বিঘা করে মোট ২৭০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। জাত হিসাবে ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ১০১, ১০২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ব্যবহার করা হয়েছে। উল্লেখ্য যে, ফসল কর্তনের ফলাফল ব্রি প্রেরিত ডাটা ফরমেটে আপলোড করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে বাগেরহাট জেলার সদর উপজেলায় ৩০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ব্রি ধান৬৭ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। রামপাল উপজেলায় ২০বিঘা জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৯ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। মংলা উপজেলায় কৃষকদের মাঝে ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৯৯ এর প্রায় ৭০০ কেজি বীজধান বিনামূল্যে বিতরণ 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। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে গোপালগঞ্জ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				জেলার টুঙ্গিপাড়া উপজেলায় ৫০ একর জমিতে ব্লক আকারে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এর সমলয় চাষাবাদ বাস্তবায়ন করা হয়েছে। কোটালীপাড়া উপজেলায় কৃষকের মাঠে সমলয় চাষাবাদের জন্য ২০ একর জমিতে বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এবং ব্রি ধান৭৪, ৫০ একর জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এবং মুকসুদপুর উপজেলার বিলচান্দা জলিরপাড় গ্রামে "আমার গ্রাম আমার শহর" প্রতিটি গ্রামে আধুনিক নগর সুবিধা সম্প্রসারণ কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য ১৭৫ জন কৃষকদের মাঝে ৩৫০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর বীজ বিতরণ এবং প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও রোপা আউশ ২০২৩ মওসুমে বাগেরহাট জেলার শরণখোলাতে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১১০ বিঘা জমিতে এবং গোপালগঞ্জের কোটালীপাড়া উপজেলাতে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ৬০ বিঘা জমিতে ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট এবং নড়াইল জেলায় আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত ব্রি ধান৮২ ,ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১ বিঘা করে মোট ৫০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়াও বাগেরহাট জেলার শরণখোলা উপজেলায় ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১৫০ বিঘা জমিতে ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ২৪০ বিঘার জাত প্রদর্শনী (ব্রি হাইব্রিড ধান৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪ ,ব্রি ধান৯৫ এবং ব্রি ধান১০৩) কার্যক্রম বাস্তবায়ন এবং সাইনবোর্ড স্থাপনের কাজ চলমান রয়েছে । আমন ২০২৩ মওসুমে বাগেরহাট জেলার সদর উপজেলায় ৩০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ব্রি ধান৮৭ জাতের প্রদর্শনী বাস্তবায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। রামপাল উপজেলায় ২০বিঘা জমিতে বি আর২৩ জাতের ব্লক প্রদর্শনী বাস্তবায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গিপাড়া উপজেলায় ৫০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ব্রি ধান৭৬ এর ব্লক প্রদর্মনী বাস্তবায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে এছাড়াও	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				নড়াইল জেলার কালিয়া, লোহাগড়া এবং সদর উপজেলায় ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর ৩০ বিঘা করে ব্লক প্রদর্শনী বাস্তবায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে বোরো ২০২২-২০২৩ মৌসুমে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত সমূহ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১ বিঘা করে মোট ১৫৫০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। জাত হিসাবে ব্রি ধান৭৪, ৮৯, ৯২, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, বঙ্গবন্ধু ধান১০২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়া রংপুর জেলার তারাগন্জ উপজেলার বুড়িরহাট গ্রামে এফএমপিএইচডি বিভাগের সহায়তায় স্থাপিত ব্রি ম্যাকানাইজড ভিলেজে ৩০ বিঘা এবং রশিদপুর-মিঠাপুকুর-রংপুরে ২৬ বিঘা জমিতে রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সাহায্যে ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৯২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ জাত দিয়ে সমলয় পদ্ধতিতে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। রোপা আউশ ২০২৩ মৌসুমে ঠাকুরগাও জেলার রানীশংকৈল উপজেলায় ডিএই এর সহযোগীতায় ১০০ বিঘা এবং রামডুবি-সদর দিনাজপুরে ৬০ বিঘা জমিতে সমলয় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৯৮ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ ব্যবহার করে মোট ১৮০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে রোপা আমন, ২০২৩ মৌসুমে ১৫০০টি ডিএই-এর সহযোগীতায় প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। অঞ্চল উপযোগী ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ জাত দিয়ে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। তাছাড়া রংপুর জেলার তারাগন্জ উপজেলার বুড়িরহাট গ্রামে এফএমপিএইচডি বিভাগের সহায়তায় স্থাপিত ব্রি ম্যাকানাইজড ভিলেজে ১০ বিঘা জমিতে রাইস ট্রান্সপ্লান্টারের সাহায্যে ব্রি ধান৭৫ এবং নীলফামারী সদরে ৫০ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৭৫ জাত দিয়ে সমলয় পদ্ধতিতে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।	

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। অঞ্চলভিত্তিক বিভিন্ন শস্য বিন্যাসের ক্ষেত্রে প্রত্যেক আঞ্চলিক কার্যালয়কে ১-২ টি cropping pattern improve করতে হবে, আরএফএস বিভাগ সে ব্যাপারে suggestion দিবে।	**আরএফএস:** 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। এছাড়াও অঞ্চলভিত্তিক বিভিন্ন শস্য বিন্যাসের উন্নয়নের মাধ্যমে 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। আর এফ এস বিভাগ দেশের দক্ষিণাঞ্চলে উপযোগী এলাকা নির্বাচনের মাধ্যমে শস্য বিন্যাসে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য বিভিন্ন ধরনের কাজ করে যাচ্ছে। গোপালগঞ্জে সিঙ্গেল বোরো শস্যবিন্যাসে গভীর পানির বোনা আমনের এলাকার জন্য উপযোগী বোনা আমন ব্রি ধান৯১ এর মাধ্যমে ডমেইন নির্বাচন করে ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির কাজ চলছে। ব্রি ধান৯১ মধ্য মে-তে বোনা হযেছে এবং এখন অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যাযে আছে। খুলনা অঞ্চলে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসে লবন সহিষ্ণু বোরোর জাত (ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৯) অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে ডমেইন নির্বাচন করে ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির কাজ চলছে। বর্তমানে রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৮৭, বিআর২৩ ধানের চারা রোপন (১৬ আগষ্ট, ২০২৩) করা হয়েছে যা অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যাযে আছে।	আরএফএস, এফএমপিএইচটি বিভাগ, কৃষি পরিসংখ্যান
	গ) ব্রিডার/ টিএলএস উৎপাদন	নতুন জাত দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য ব্রিডার ও টিএলএস	অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী নতুন জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন করতে	**জিআরএসঃ** ব্রিডার বীজের সমন্বয় সভাসমূহে বীজের পরিমাণ নির্ধারণ করে পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্রিডার	জিআরএস বিভাগ, সকল আঃকাঃ ও

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হবে।	হবে। প্রত্যেক আঞ্চলিক কার্যালয়কে তাদের সকল প্রদর্শণীর প্রতিবেদন (কৃষকের নাম ঠিকানা সহ) বই আকারে প্রকাশের জন্য জমা দিতে হবে।	বীজ উৎপাদন কার্যক্রম ২০২৩-২৪ মওসুমে চলমান আছে৷ এ লক্ষ্যে বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে জন্য ২১টি ধানের জাতের ১০৬.৯২২ টন, আউশ ২০২৩ মওসুমের জন্য ৯টি জাতের ২৬.০৯৯ টন এবং রোপা-আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে জন্য ৩৬টি জাতের ৫৯.২৪৮ টন ব্রিডার বীজ, ১১টি জাতের ১,৪৫১ কেজি টিএলএস নগদ মূল্যে এবং ২২টি জাতের ৯,৬৬৩ কেজি বীজ বিনা মূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। এছাড়া, বোরো ২০২২-২৩ মওসুমের উৎপাদিত ব্রিডার বীজ প্রক্রিয়াজাতকরণের পাশাপাশি রোপা-আমন ২০২৩-২৪ মওসুমে মাঠে ব্রিডার বীজ উৎপাদনের কার্যক্রম বর্তমানে চলমান রয়েছে। **খামার ব্যবস্থাপনা:** **ব্রীডার বীজ:** আমন ২০২২ মওসুমে ব্রি ধান৩০ ও ব্রি ধান ৯৮ এর ৪.২৩ টন এবং বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৯২ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ৬.৬৬ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং তা জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। **টিএলএস বীজ:** আমন ২০২২ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৫২, ৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯৩, ৯৫ ও ব্রি ধান১০৩ এর ৫.৭০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৬৭, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯০, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ১০২, ও ১০৪ এর মোট ৮.০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৯৮ ও ১০৬ এর মোট ৩.৯১৫ টন বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে আমন ২০২৩ মওসুমে টিএলএস বীজ উৎপাদনের জন্য চারা রোপণ সম্পন্ন হয়েছে এবং ফসলের অবস্থা ভাল। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা ফার্মে ৫টি জাতের (ব্রি ধান২৯, ৫৮, ৮৮, ৮৯, ৯৬) ৫ হে. জমিতে ২৫.৭ টন ব্রিডার বীজ ও ৫ হে. জমিতে ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫৮, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ১০১, ১০২-এর ১৯.৪৬ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং বর্তমানে গ্রেডিং এর কার্যক্রম চলছে। চলতি আমন ২০২৩	পরিচালক (গবেষণা)

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মওসুমে বোরোর ধান ব্রি ধান১০৫-এর বীজ উৎপাদন চলমান আছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে বোরো মওসুমের ডায়াবেটিক ধান ব্রি ধান১০৫-এর বীজ উৎপাদন চলমান আছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৮৫ ও ব্রি ধান৯৮ জাতের প্রায় ২ হে. জমিতে টিএলএস ধান উৎপাদন করা রয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৭০, ৭৫, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রায় ৭ হে. জমিতে টিএলএস ধান উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৭০, ৭৫, ৯৩, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রায় ৭ হে. জমিতে টিএলএস ধান উৎপাদন কার্যক্রম গ্রহন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** বোরো ২০২৩ মৌসুমে সর্বমোট ৪.৫০ টন (ব্রি ধান৭৪ ও ব্রি ধান৮৯) ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া ১০ টন টিএলএস উৎপাদন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে সর্বমোট ১ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৬৩ ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। টিএলএসঃ বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৬৩ (৩০ শতাংশ), ব্রি ধান৮৯ (১০ শতাংশ), ব্রি ধান৯২ (১০ শতাংশ), ব্রি ধান৯৬ (১৫ শতাংশ), বঙ্গাবন্ধু ধান১০০ (২০ শতাংশ) এবং ব্রি ধান১০১ (১০ শতাংশ) এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। আমন, ২০২৩ মওসুমে কার্যালয়ের খামারে ০.৫ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৭৫ এবং ০.৫ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৮৭ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। একই সাথে ০.৫ বিঘায় ব্রি ধান৭১, ৫ কাঠায় ব্রি ধান৭৫, ১ বিঘায় ব্রি ধান৮৭, ৫ কাঠায় ব্রি ধান৯০ এবং ৫ কাঠায় ব্রি ধান১০৩ এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে সর্বমোট ০১.০০ হেঃ বঙ্গাবন্ধু ধান ১০০ এবং ব্রি ধান৮৯ এর প্রায় ৪.৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করেছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এছাড়াও ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ এর টিএলএস বীজ প্রক্রিয়াধীন রয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ১ বিঘা জমিতে টিএলএস বীজ উৎপাদন চলমান রয়েছে। রোপা আমন ২০২৩ মওসুম: মোট ১.০ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৯০ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন চলমান। এছাড়াও ব্রি ধান৮৭, ৯৩ ১০৩ এর টিএলএস বীজ উৎপাদন চলমান। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** ব্রি রাজশাহীর গুদামে আমন ধানের সর্বমোট ১০৫৩৮ কেজি টিএলএস বীজ সংরক্ষিত আছে। চলমান বোরো মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ৩.৫ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪ ও ব্রি ধান৮৯ জাতের ব্রিডার 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। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** আউশ ২০২২ মওসুমে ৪.৫ টন ব্রিডার, ৪.৫ টন টিএলএস, আমন ২০২২ মওসুমে ১৬.৪ টন ব্রিডার, ২১ টন টিএলএস এবং বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে আনুমানিক ৩২ টন ব্রিডার, ২০ টন টিএলএস বীজ ধান উৎপাদন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** ব্রিডার ও টিএলএস বীজ উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়েছে। আউশ ২০২২ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৫, ও ব্রি ধান৯৮ এর মোট ৭.০১ টন ব্রীডার এবং ২.৫৬ টন টিএলস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে বিআর২২, বিআর২৩, ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫২, , ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০ ও ব্রি ধান৯৩ এবং ব্রি ধান৯৪ এর মোট ২০.২৩ টন ব্রীডার এবং ২৪.০৫ টন টিএলস বীজ বর্ধন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে বিআর২৬, ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এবং ব্রি ধান৯২ জাতসমূহের মোট ৩৪.২৪ টন ব্রীডার বীজ এবং বি আর২৬, ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ জাতসমূহের ১৯.২ টন টিএলস বীজ বর্ধন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** আমন ২০২২ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭ , ব্রি ধান৯০,ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪ এবং ব্রি ধান৯৫ এর প্রায় ৩৯২০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে নতুন জাত প্রদর্শনীর জন্য ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২ এর মান সম্মত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে। ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৭৪ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে এবং জিঅারএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০,ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪ এবং ব্রি ধান৯৫ এর প্রায় ২০০০ কেজি টিএলএস বীজ বিতরণ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৮৭ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে নতুন জাত প্রদর্শনীর জন্য বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি ধান১০২ এর ৬৯৩৫ কেজি মান সম্মত বীজ উৎপাদন ও সংরক্ষন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ এ বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৫টি জাতের (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) মোট ২৫.৭৫ টন ব্রিডার	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বীজ এবং ৯ টি জাতের (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, এবং বঙ্গাবন্ধু ধান১০০) মোট ১৫.৭৩ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। **আ. কা. সাতক্ষীরা:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৯৯ ও বঙ্গাবন্ধু ধান১০০ জাতের সর্বমোট ১২.৪৯ টন টি এল এস ও ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১ জাতের সর্বমোট ২৩ টন ব্রিডা বীজ উৎপাদন হয়েছে। চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে ২.২ হেক্টর জমিতে বি আর১০ ও ব্রি ধান৭৫ জাতের ব্রিডা বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।	
	ঘ) প্রদর্শনী	প্রতিটি প্রযুক্তি কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সংখ্যক প্রদর্শনী করতে হবে।	চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে প্রদর্শনী খাতে জিওবি এর অর্থায়ন সুস্পষ্ট করতে হবে। এপিএ অনুসরণ করে সকল বিভাগের প্রদর্শনীর সংখ্যা উল্লেখ করে পরিচালক (গবেষণা) কে অবহিত করতে হবে। উপজেলা ভিত্তিক প্রদর্শনীতে প্রতি বছরের কৃষকের নাম, ফলনের রেপ্লিকেটেড ডাটাবেজ Excel sheet এ সংরক্ষণ করতে হবে। পরবর্তীতে ইমপ্যাক্ট অ্যানালাইসিস করার জন্য প্রতিটি উপজেলাতে আউশ, আমন, বোরোতে কমপক্ষে ৩ একর জমিতে প্রতিটি ব্লক ডেমো/প্রদর্শনী করতে হবে। যে এলাকায় যে জাত প্রচলিত/জনপ্রিয় সেটি ব্যবহার করবেন। আরএফএস বিভাগ দুইটি ধান ও অন্য একটি ক্রপ নিয়ে কাজ করবেন। এসডিজি বাস্তবায়ন ও doubling productivity টার্গেট	**ফলিত গবেষণা:** 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 ১৮টি জেলায় মোট ৯০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬. বঙ্গাবন্ধু ধান১০০। আউশ, ২০২২ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ২০৯টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছিল। এক্ষেত্রে জাতগুলো ছিল ব্রি ধান৪৮, ৮২। আমন, ২০২২ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এর অর্থায়নে সারা মোট ৭১৪ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৭১, ৭৯, ৮৭, ৯৩, ৯৫ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ৬। আমন মওসুমে সারাদেশে ২০টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। যাতে প্রায় ২০০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন। আমন, ২০২২ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI	এআরডি, উদ্ভিদ প্রজনন, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			করে সকল উপজেলাগুলোতে কাজ করতে হবে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ তাদের কাজের আউট পুট/ইমপেক্ট এর উপর প্রতিবেদন দিবেন। আগামী বছর প্রদর্শনীর সংখ্যা আরও বাড়াতে হবে এবং কৃষকের বীজ প্রাপ্তি নিশ্চিত করতে হবে। সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ সোনাগাজী আঃ কাঃ এ বোরো চাষের এলাকা বৃদ্ধির জন্য কাজ করবেন। অঞ্চলভিত্তিক জাতের উপযোগীতা অনুযায়ী প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে।	এর অর্থায়নে দেশের ১৮টি জেলায় মোট ৯০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে যাতে ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭,৯৩.৯৪.৯৫ ব্যবহার করা হয়েছে। আমন মওসুমে TRB প্রকল্পের অধীনে ৩ টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। এছাড়াও বিভিন্ন কৃষি অঞ্চল উপযোগী উপযুক্ত জাতের জাতের পর্যায়ে সম্প্রসারনের লক্ষ্যে এআরডি সারাদেশে ২০০ টি HHAT বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বোরো, ২০২২-২৩ চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ৭৩৬ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭,৮৪,৮৮,৮৯,৯২,৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫। বোরো, ২০২২-২৩ মওসুমে সারাদেশে ২০টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে যাতে ২০০০ জন কৃষক-কৃষাণী অংশগ্রহণ করেছেন। এছাড়াও, বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে দেরিতে বোরো চাষ করা হয় এমন এলাকায় ”পলিথিন দ্বারা আবৃত শুকনা বীজতলা পদ্ধতি” র উপযোগিতা পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছে।এ পদ্ধতিটি নিয়ে কৃষকের মাঝে ব্যপক আগ্রহ তৈরি হয়েছে। আউশ, ২০২৩ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে জুম ও ভ্যালীসহ মোট ২০০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৮৩, ৯৮, ব্রি হাইব্রিড ধান৭।আমন,২০২৩ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে জুম ও ভ্যালীসহ মোট ৮৬৩টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। দেশের দক্ষিনাঞ্চলের বিপুল পরিমাণ জমি লবনাক্ততার জন্য বোরো মওসুমে পতিত থাকে। ফলিত গবেষনা বিভাগ এ অঞ্চলে লবনাক্ততা সহনশীল বোরো ধানের জাত যেমন ব্রি ধান৬৭, ৯৭ ও ৯৯ এর সম্প্রসারণের জন্য উদ্যোগ গ্রহন করেছে। এছাড়াও লবনাক্ত এলাকার জন্য আমন মওসুমে লবনাক্ততা সহনশীল ধানের জাত যেমন ব্রি ধান৭৬ ও ৭৮ এর সম্প্রসারণের জন্য উদ্যোগ গ্রহন করেছে। এর ফলে কৃষকরা ধান চাষে উদ্বুদ্ধ হবে এবং দেশে খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে। পাহাড় অঞ্চলের ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠি জনগণের সারা বছরের খাদ্যের চাহিদা মেটানোর জন্য জুম চাষের উন্নয়নে ধানের উপযুক্ত জাতসমূহ ও পরিবেশ বান্ধব প্রযুক্তিসমূহ নিয়ে ব্রি এআরডি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				সম্প্রসারণ কার্যক্রম পরিচালনা করছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে পাহাড়ের ঝুমে ৫৬ টি প্রদর্শণী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। জুম চাষের প্রদর্শণীতে কৃষক নিজস্ব পদধতিতে চাষাবাদ করে কিন্তু ব্রি উদ্ভাবিত ধানেরে উন্নত জাত ব্যবহার করে। আমন ২০২৩ মওসুমেও পাহাড়ের ভ্যালিতে ৫৬ টি প্রদর্শণী বাস্থবায়ন করা হচ্ছ। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে পাহাড়ের ভ্যালিতে ৪৬ টি প্রদর্শণী বাস্থবায়ন করা হচ্ছে। ভ্যালিতে মূলত ব্রি উদ্ভাবিত ধানের জাত ও চাষাবাদ পদ্ধতির উপর বেশি গুরুত্ব আরেরপ করা হয়েছে। আমন, ২০২৩ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI এর অর্থায়নে দেশের ১৮টি জেলায় মোট ৬০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে যাতে ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ব্যবহার করা হয়েছে। আমন মওসুমে এছাড়াও বিভিন্ন কৃষি অঞ্চল উপযোগী উপযুক্ত জাতের জাতের পর্যায়ে সম্প্রসারনের লক্ষ্যে এআরডি সারাদেশে ২০০ টি HHAT বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। **খামার ব্যবস্থাপনা:** সারাদেশে প্রদর্শণী করার জন্য বিভিন্ন গবেষণা বিভাগ, , আঞ্চলিক কার্যালয় এবং ডিএই-কে বিভিন্ন জাতের মানঘোষিত বীজ অত্র বিভাগ থেকে সরবরাহ করা হয়েছে। তাছাড়া আগ্রহী কৃষকের বীজ প্রাপ্তি নিশ্চিত করতে অত্র বিভাগ হতে বীজ সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে ৪,১৬২ কেজি, বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৬,১৫১ কেজি এবং আউশ ২০২৩ মওসুমে ২,৬৯০ কেজি মানঘোষিত বীজ অত্র বিভাগ হতে সরবরাহ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৩০০ টি জিওবি ও ৫০ টি ব্রি কুমিল্লার গবেষণা ও উন্নয়ন কার্যক্রম জোরদারকরণ কর্মসূচির আওতায় নতুন জাত ব্রি ধান৮৮, ৮৯, ৯২, ১০১, ১০২ ও বঙ্গাবন্ধু ধান১০০ এর প্রদর্শনী সফলভাবে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। ব্রি কুমিল্লার কর্মসূচির অর্থায়নে আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৯৮-এর ৩০টি প্রদর্শনী কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার বিভিন্ন	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				উপজেলায় ডিএই-এর মাধ্যমে প্রদান করা হয়েছে যার নমুনা শস্য কর্তন চলমান রয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা হতে কুমিল্লা অঞ্চলের ৩টি জেলা কুমিল্লা, বি বাড়িয়া ও চাঁদপুরে ডিএই-এর মাধ্যমে ব্রি ধান৭৫, ৮৮, ৯৩, ৯৫, ১০৩ জাতের জিওবি-র অর্থায়নে ১০০টি ও কর্মসূচির অর্থায়নে ৩৫ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** বোরো ২০২২ মৌসুমে রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের ৮টি জেলায় অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী মোট ১৫৫০টি জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। রোপা আউশ ২০২৩ মৌসুমে ১৮০টি জাত প্রদর্শনী স্থাপনের কাযক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। রোপা আমন, ২০২৩ মৌসুমে রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের ৮টি জেলায় অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী মোট **১৫০০**টি জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** আমন ২০২২ মওসুমে বরিশালের ৭ টি জেলায় মোট ৫১ টি ব্লক (প্রতি ব্লকে ১০ বিঘা করে) প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছ। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৮ ও ব্রি ধান৮৭। প্রদর্শনীর জন্য মোট কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে বরিশাল অঞ্চলের ৬টি জেলার ২৫টি উপজেলায় ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, বঙ্গাবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতসমূহের মোট ৫৯৫০ কেজি বীজ বিতরণের মাধ্যমে মোট ১২০০ বিঘা জমিতে ১২০টি ব্লক (প্রতি ব্লকে ১০ বিঘা করে) প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে বরিশালের ৪টি জেলায় বীজ সহায়তা/ প্রদর্শনীর জন্য মোট ১,৬৯০ কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান১০৬ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৭। আমন ২০২৩ মওসুমে ১৩,৫০০ কেজি বীজ	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				বিতরণের মাধ্যমে বরিশালের ৬টি জেলায় মোট ২১০টি ব্লক (প্রতি ব্লকে ১০ বিঘা করে) প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছ। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান২২, ব্রি ধান২৩, ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** রোপা আউশ ২০২৩ মওসুম: ব্রি ধান৯৮ এর ১৫০ বিঘায় প্রদর্শনী চলমান রয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। রোপা আমন ২০২৩ মওসুম: বিভিন্ন জাতের মোট ৩৩০ বিঘায় প্রদর্শনী চলমান রয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। **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 সাতক্ষীরার সহযোগিতায় ১০০ বিঘা জমিতে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে। চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে যশোর সহ উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারনের লক্ষ্যে ২০০ বিঘা প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** রাজশাহী অঞ্চলটি ভারত ঘেষা হওয়ায় ভারতীয় ধানের 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 কাঝে পৌছে দেয়া হয়েছে। তাছাড়া ৪ জেলায় ৫টি স্থানে কৃষকের এক মাঠে ৫০ বিঘা করে জমিতে সমলায় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৯ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করার জন্য	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				১২৫০ কেজি টিএলএস সরবরাহ করা হয়েছে। সকল প্রদর্শনীর কৃষকের তথ্যাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হয়েছে। রাজশাহী অঞ্চলে স্বর্ণা জাতীয় ধানের আধিক্য বিদ্যমান থাকায় তা প্রতিস্থাপনের উদ্যোগ হিসাবে রাজশাহী অঞ্চলের চারটি জেলায় চলতি আমন মওসুমে (রাজশাহী, নাটোর, নওগাঁ ও চাপাইনবাবগঞ্জ) মোট ৮০৯ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪, ৯৫, ১০৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৪/৬ জাতের ৩/৪ কেজি হারে মোট ৩১৪০ কেজি টিএলএস কৃষকের কাঝে পৌছে দেয়া হয়েছে। উল্লেখ্য যে ৪ জেলায় ৫টি স্থানে কৃষকের এক মাঠে ১০০/৫০ বিঘা করে জমিতে সমলায় পদ্ধতিতে ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০ ও ব্রি ধান৯৩ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। সকল প্রদর্শনীর কৃষকের তথ্যাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা., সোনাগাজী:** চট্রগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় আউশ ২০২২ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহ ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ব্রি ধান৪৮, ৮৩, ৮৫, ৯৮ এর মোট ১৬২ টি প্রদর্শনী ১৬২ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১২০ টি প্রদর্শনী ১২০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহের মোট ৫১০টি (রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ৩৬০ টি, ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ৯০টি ও টিআরবি প্রকল্পের অর্থায়নে ৬০ টি) প্রদর্শণী ৫১০ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর ৪৮টি প্রদর্শনী ১২০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-০২৩ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহের মোট ৫১০টি (রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ৩৩০ টি, ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ১২০টি ও টিআরবি প্রকল্পের অর্থায়নে ৬০ টি) প্রদর্শণী ৫১০ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫ এর ৬০টি প্রদর্শনী ৬০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** জিওবি অর্থায়নে ৭ টি কৃষক প্রশিক্ষনের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মাধ্যমে ২১০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ১৪ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ১৬০০ জনের অধিক কৃষককে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল জাত চাষাবাদে উদ্বুদ্ধ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** বোরো মওসুমে কৃষকের জমিতে ৯ টি জাতের (ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান ১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫) ৩০০ টি প্রদর্শণী প্লট স্থাপন করা হয়েছিল। এছাড়াও বীজ সহায়তা কার্যক্রমের আওতায়, ব্রিধান৬৭, ব্রিধান৮৮, ব্রিধান৮৯ এবং ব্রিধান৯২ এর প্রতিটির ৪০-৫০ বিঘার ৪টি ব্লক প্রদর্শণী প্লট (শীবপাশা, আজমেরীগঞ্জ হবিগঞ্জ-১টি, মাধবপুর, হবিগঞ্জ-২টি, তাহেরপুর, সুনামগঞ্জ-১টি) সহ প্রায় ৫৯১ টি বীজ সহায়তা প্রদর্শনী পরীক্ষা স্থাপন করা হয়েছিল। এসব প্রদর্শনী পরীক্ষার ফলন সংক্রান্ত তথ্য-উপাত্ত ইতোমধ্যে প্রধান কার্যালয়ে প্রেরণ করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে হবিগঞ্জ, মৌলভীবাজার এবং সিলেট জেলায় উপজেলা কৃষি অফিসের সহযোগিতায় কৃষকের মাঠে ব্রি ধান৯৮ এর ১০০ টি এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১০ টি সর্বমোট ১১০ টি প্রদর্শনী পরীক্ষা বাস্তাবায়ন করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে সিলেট অঞ্চলের ৪ টি জেলায় (হবিগঞ্জ, মৌলভীবাজার, সিলেট এবং সুনামগঞ্জ) ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান৯৫ এবং ব্রি ধান১০৩ এর মোট ১০০ টি প্রদর্শনী পরীক্ষা স্থাপন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রায় ২০০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং প্রায় ২৫০ বিঘায় বিনামূল্যে বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। আউশ, ২০২৩ মওসুমে কৃষক মাঠে স্থাপিত ১০০ বিঘা প্রদর্শনীর (ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮৫, ব্রি ধান৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর সমন্বয়ে) শতভাগ ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে। ফসল কর্তনের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ডাটা সংকলন চলমান রয়েছে। আমন, ২০২৩ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে ৩৩০ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী (ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সমন্বয়ে) স্থাপন করা হয়েছে এবং বর্তমানে কুশি পর্যায়ে রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গা:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৪৭০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছিল এবং এ সংক্রান্ত সকল তথ্য আপলোড চলমান রয়েছে। আউস ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ এর ৫০টি এবং হাইব্রিড ধান৭ এর ১০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে এবং তথ্য সংগ্রহের কাজ চলমান আছে। আমন মওসুমে ১৪০টি প্রদর্শনীর জন্য কৃষকদেরকে বীজ প্রদান করা হয়েছে।	
	ঙ) বীজ সরবরাহ	মওসুম শুরুর ১ মাস আগেই ডিএই কে চাহিদা মোতাবেক অঞ্চল ভিত্তিক উপযুক্ত জাতের টিএলএস সরবরাহ করা প্রয়োজন	অঞ্চলভিত্তিক জাত নির্বাচন করে ডিএইকে অবহিত করে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে। সকল আঃ কাঃ প্রধান/বিভাগীয় প্রধান বোরো ২০২১-২২ মওসুমের প্রদর্শনীর যাবতীয় তথ্য (কৃষকের স্বাক্ষরসহ) প্রমাণক হিসাবে সংরক্ষণ করবেন ।	রোপা আউশ২০২২ মওসুমে এ অঞ্চলের ৩টি জেলায় কর্মসুচীর আওতায় ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮৫ ও ব্রি ধান৯৮ এর ৬০টি প্রদর্শনী ও প্রায় ৬০০ কেজি বীজ সহায়তা দেয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** রোপা আউশ ২০২৩ মওসুম: ব্রি ধান৯৮ এর ৭৫০ কেজি বীজ প্রদর্শনী ও সহায়তা হিসেবে সরবরাহ করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২৩ মওসুম: মোট ৩৬১৫ কেজি বীজ প্রদর্শনী, সহায়তা ও বিক্রয় হিসেবে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২২-২৩ এর ২০০ টি প্রদর্শনীসহ মোট ২৫০০ কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছে এবং মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। আমন, ২০২৩ মওসুমে ৩৩০টি প্রদর্শনীসহ কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে ২ হাজার ৯ শত ৩৪ কেজি বীজ ধান বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** বোরো ২০২১-২২ মওসুমে খুলনা, 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)	পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				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। চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে যশোর সহ উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় কৃষকদের মঝে ১৩,২৬০ কেজি বীজ সহায়তা ও ১৬৮৮ কেজি বিক্রয় করা হয়েছে। **ব্রি 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 অন্ঞ্চলের ৪টি জেলায় প্রদর্শনী স্থাপন ও কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হবে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় আউশ ২০২২ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহ ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ব্রি ধান৪৮, ৮৩, ৮৫, ৯৮ এর মোট ১৬২ টি প্রদর্শনী ১৬২ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ১২০ টি প্রদর্শনী ১২০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহের মোট ৫১০টি (রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ৩৬০ টি, ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ৯০টি ও টিআরবি প্রকল্পের অর্থায়নে ৬০ টি) প্রদর্শণী ৫১০ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর ৪৮টি প্রদর্শনী ১২০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-০২৩ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক জাতসমূহের মোট ৫১০টি (রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ৩৩০ টি, ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ১২০টি ও টিআরবি প্রকল্পের অর্থায়নে ৬০ টি) প্রদর্শণী ৫১০ বিঘা জমিতে এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫ এর ৬০টি প্রদর্শনী ৬০ বিঘা জমিতে বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** বরিশালের ৬টি জেলায় বোরো ২০২২-২৩	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মওসুমে মোট ২৮.৯ টন এবং আমন ২০২২ মওসুমে ১১.২ টন বীজ প্রদর্শনীর জন্য বীজ সহয়তা হিসেবে কৃষকদের মাঝ বিতরণ করা হয়েছে। বরিশালের ৬টি জেলায় আউশ ২০২৩ মওসুমে মোট ৬.৯৪ টন এবং আমন ২০২৩ মওসুমে ১৬.৮ টন বীজ কৃষকদের মাঝ বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা ফার্মে ৫টি জাতের (ব্রি ধান২৯, ৫৮, ৮৮, ৮৯, ৯৬) ৫ হে. জমিতে ২৫.৭ টন ব্রিডার বীজ ও ৫ হে. জমিতে ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫৮, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ১০১, ১০২-এর ১৯.৪৬ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে হাইব্রিড প্রজেক্টের আওতায় ব্রি হাইব্রিড ধান৭-এর ১৩০ কেজি বীজ ডিএই-এর মাধ্যমে বীজ সহায়তা দেয়া হয়েছে। ব্রি কুমিল্লা হতে প্রায় ৪.৫ টন জনপ্রিয় ধানের জাত ব্রি ধান৯৮ ডিএই-এর মাধ্যমে কৃষকদের মাঝে বিতর করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে বোরো মওসুমের ডায়াবেটিক ধান ব্রি ধান১০৫-এর বীজ উৎপাদন চলমান আছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৮৫ ও ব্রি ধান৯৮ জাতের প্রায় ২ হে. জমিতে টিএলএস ধান উৎপাদন করা রয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৮৭, ৯৩, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রায় ১.৫ টন বীজ ডিএই-এর মাধ্যমে বিতরণ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৭০, ৭৫, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রায় ৭ হে. জমিতে টিএলএস ধান উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে নতুন জাতের প্রদর্শনী এবং বীজ সহায়তার জন্য রোপা আমন, ২০২৩-২৪ মৌসুমে ১০.৫ টন মানঘোষিত বীজ বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে কৃষকদের মাঝে মোট ৭,৯৭৪ কেজি (ব্রি ধান২৮- ৮০০ কেজি, ব্রি ধান৬৭- ৮৮০ কেজি, ব্রি ধান৮৪- ৮৫৫ কেজি, ব্রি ধান৮৮- ৮১০ কেজি, ব্রি ধান৮৯-	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				৬৫০ কেজি, ব্রি ধান৯২- ১৮৬০, কেজি, ব্রি ধান৯৬- ১০৩৫ কেজি, বঙ্গাবন্ধু ধান ১০০- ৮৯০ কেজি, ব্রি হাইব্রিড ধান৩- ৯৯ কেজি, ব্রি হাইব্রিড ধান৫- ৯৫ কেজি) বীজ সহায়তা হিসেবে বিনামুল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ মওসুমে উপজেলা কৃষি অফিসের মাধ্যমে এবং সরাসরি কৃষকদের মাঝে ব্রি ধান৯৮ এর ৯০০ কেজি এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ৫০ কেজি বীজ বিনামুল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে বীজ সহায়তা কার্যক্রমের আওতায় ব্রি ধান৯৮ এ ৪২০ কেজি বীজ বিনা মূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ১১টি জাতের (বিআর২২, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৩, ব্রি ধান৯৪, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬) মোট ৩.৭৮ টন বীজ বিনা মূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। **খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ:** সারাদেশে টিএলএস উৎপাদন ও সংরক্ষণ তথ্য এবং সরবরাহের কাজ অত্র বিভাগ থেকে সমন্বয় করা হয়। প্রদর্শণী ও গবেষণা কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য বিভিন্ন বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় এবং ডিএই-কে বীজ সরবরাহ করা হয়। এছাড়াও বিএডিসি, কৃষক, গবেষক, বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র-ছাত্রী, কৃষি সেবা প্রতিষ্ঠান ও এনজিও এবং বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারী কৃষি প্রতিষ্ঠান কে বিনামূল্যে বীজ সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২২ মওসুমে ৪,১৬২ কেজি, বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৬,১৫১ কেজি এবং আউশ ২০২৩ মওসুমে ২,৬৯০ কেজি মানঘোষিত বীজ অত্র বিভাগ হতে সরবরাহ করা হয়েছে। ডিএই, বিএডিসি, কৃষক ও গবেষকদের বীজ সহায়তা হিসেবে বিনামূল্যে সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান১০৩ সহ জনপ্রিয় জাতগুলোর মানঘোষিত বীজ বিতরণ অব্যাহত আছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৬,১৫১ কেজি, আমন ২০২৩ মওসুমে ৫৭৪০ কেজি এবং আউশ ২০২৩ মওসুমে ৩০৯০ কেজি টিএলএস অত্র বিভাগের নিজস্ব উৎপাদন হতে সরবরাহ করা হয়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	চ) জাত জনপ্রিয়করণ	ছাড়করণের ৫ বছরের মধ্যে প্রতিটি জাত কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে	প্রয়োজনীয় টিএলএস উৎপাদন করতে হবে। আউশ মওসুমের ব্রির উচ্চ ফলনশীল জাতগুলোর প্রদর্শনীর ক্রপ-কাট এর তথ্য সকল বিভাগ/ আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান প্রেরণ করবেন। Food consumption behaviour যেমন কোন level এ কতটা consumption হচ্ছে, nutritional prifile ইত্যাদি কৃষি পরিসংখ্যান, জিকিউএন ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ সমন্বয়ে জাজ করতে হবে।	**ফলিত গবেষণা** বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ২.৫৫ টন (ব্রি ধান ৫০, ৬৭,৮১,৮৪,৮৮,৮৯,৯৬,৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) উৎপাদন করা হয়েছে। আমন, ২০২২ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ১.৯৬ টন (ব্রি ধান ৭১,৭৫,৮৭,৯০,৯৪,৯৫,৫২,৭৯) উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ২.৯ টন (ব্রি ধান ৫০, ৬৭, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯৬, ৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) উৎপাদন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ব্রি ধান৮৯, ৯২, ১০০, ১০২ এর উপর ০৫ টি মাঠ দিবস করা হয়েছে। রোপা আউশ ২০২৩ মওসুম: ব্রি ধান৯৮ এর ৭৫০ কেজি বীজ প্রদর্শনী ও সহায়তা হিসেবে সরবরাহ করা হয়েছে। ব্রি ধান৯৮ এর উপর ০১ টি মাঠ দিবস করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৮ জাতের প্রদর্শণী বাস্তবায়ন এবং ব্রি'র উৎপাদিত বীজ ধান কৃষক পর্যয়ে বিতরণের মাধমে জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান। জাত জনপ্রিয়করণের লক্ষ্যে আমন, ২০২৩ মওসুমে অধিক্ষেত্রের ২৩টি উপজেলায় কৃষক মাঠে ৩৩০ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান১০৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর সমন্বয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ইতিমধ্যে আউশ, ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ জাতের উপর ৩টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫৮, ৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ১০১, ১০২-এর ১৯.৪৬ টন	এআরডি ও সংশ্লিষ্ট আঞ্চলিক কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				টিএলএস বীজ হতে প্রদর্শনী ও বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে। পার্টনার প্রকল্পের আওতায় আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি কুমিল্লা হতে আউশের সবচেয়ে জনপ্রিয় ধানের জাত ব্রি ধান৯৮-এর প্রায় ৮ টন বীজ ক্রয় করা হবে যা আউশ ২০২৪ মওসুমে কৃষকদের মাঝে ডিএই-এর মাধ্যমে বীজ সহায়তা প্রদান করা হবে। আমন ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৮৭, ৯৩, ৯৫ ও ১০৩ জাতের প্রায় ১.৫ টন বীজ ডিএই-এর মাধ্যমে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের উপযোগিতা অনুযায়ী জনপ্রিয় ও নতুন জাতের সম্প্রসারণের জন্য রোপা আমন ২০২৩ মৌসুমে ১০.৫ কেজি টিএলএস (বিআর২২, ব্রি ধান৩৪, ৫২, ৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪, ৯৫ এবং ১০৩) বিতরণ সম্পন্ন করেছে। বোরো ২০২২-২০২৩ মৌসুমে ১০ টন টিএলএস (ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২,বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০১ এবং ব্রি ধান১০২) উৎপাদন এবং কৃষকের পদশনী প্লট থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। **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। ব্রি ধান১০৩ দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য আমন ২০২৩ মওমুমে ১০ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। বোরো ২০২৩-২৪ মওসুমে ব্যবহারের জন্য চলতি আমন মওসুমে ব্রি ধান১০৪ ও ব্রি ধান১০৫ ধানের জাতের বীজ বর্ধন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** ব্রি আ. কা. সোনাগাজী কর্তৃক প্রদর্শনী বাস্তবায়ন, বীজ সহায়তা, ও বীজ বিক্রয়ের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				মাধ্যমে ব্রি উদ্ভাবিত আধুনিক ধানের জাতসমূহ (আউস মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮; ব্রি হাইব্রিড ধান৭; আমন মওসুমে ব্রি ধান৫২, ৭১, ৭৫, ৭৮, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ও ১০৩; ব্রি হাইব্রিড ধান৬; এবং বোরো মওসুমে ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৭, ৯৯, বঙ্গাবন্ধু ধান১০০, ব্রি ধান১০২, ১০৪, ১০৫; ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ৮;) চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলসহ দেশের বিভিন্ন জেলায় দ্রুত জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও, ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক ২০২২-২৩ অর্থবছরে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলে সর্বমোট ৩২ টি মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** উপকূলীয় খুলনা, সাতক্ষীরা ও যশোর এলাকায় কৃষক পর্যায় বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারনের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকায় উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণ কার্যক্রম চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি উদ্ভাবিত ব্রি ধান৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গাবন্ধু ধান১০০ কে কৃষকের মাঝে জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে কৃষকের মাঝে ৭,৯৭৪ কেজি বীজ বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ এর প্রদর্শনী প্লটে ২টি ফসল কর্তন ও মাঠ দিবস বাস্তবায়ন কর হয়েছে। উক্ত মাঠ দিবসে ১২০ জন কৃষক, সম্প্রসারণ কর্মী ও জন প্রতিনিধি উপস্থিত ছিলেন এবং আগামী আউশ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ এর আবাদ করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ১৭টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ২০২২-২৩ অর্থবছরে মোট ৩৩টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** বরিশাল অঞ্চলের কৃষক পর্যায়ে মওসুম ভিত্তিক বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকা উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কার্যক্রম চলমান রয়েছে।	
	ছ) কর্মশালা	ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি বিষয়ে অঞ্চলভিত্তিক প্রতি মওসুমে কর্মশালা	মওসুম শুরুর ১৫ দিন আগে কর্মশালা শেষ করতে হবে।	**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বোরো ধানের দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য ৪ টি জেলায় ৫টি ব্যাচে ২৭৫ জন এসএএও কে নিয়ে জেলাভিত্তিক কর্মশালার আয়োজন করা হয়। **ব্রি 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 বৃদ্ধি" শীর্ষক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়েছে । **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** আমন ফসলের আবাদ ঠিক রেখে তৈল ফসলের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধিতে করনীয় বিষয়ক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়েছে। এছাড়া ব্রি কুমিল্লার কর্মসূচির আওতায় ১ টি সেমিনার করা হয়েছে। "কুমিল্লা অঞ্চলে আমন ধানের ফলন বৃদ্ধিতে করণীয়" শীর্ষক একটি কর্মশালা ১৮.৭.২০২৩ তারিখে বার্ড, কুমিল্লায় সম্পন্ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** রোপা আমন ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধিতে করণীয় বিষয়ে বিগত ১৩ জুন ২০২৩ তারিখ ব্রি- ডিএই আঞ্চলিক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়া**: "কুষ্টিয়া ও পার্শ্ববর্তী অঞ্চলে আমন ধানের ফলন বৃদ্ধিতে করণীয়" শীর্ষক এক কর্মশালা গত ২০ জুলাই, ২০২৩ খ্রিঃ তারিখে কুষ্টিয়া আঞ্চলিক কার্যালয়ের তত্বাবধানে যশোর কৃষি অঞ্চলের কর্মকর্তা, কৃষক, সাংবাদিক, এনজিও কর্মী, ডিলার, মিলারদের নিয়ে সম্পন্ন করা হয়। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** বরিশাল এ বোরো ধানের আবাদ সম্প্রসারণ করার জন্য একটি সেমিনার সম্পাদন করা হয়েছে।	পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়
	জ) প্রশিক্ষণ	প্রযুক্তি দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য সরকারি/বেসরকা	পর্যায়ক্রমে প্রশিক্ষণ দিতে হবে।	**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম:** প্রশিক্ষণ বিভাগ কর্তৃক ২০২২-২৩ বছরের এপ্রিল পর্যন্ত ৮০৪ জন বিজ্ঞানী ও সম্প্রসারণ কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।	প্রশিক্ষণ বিভাগ, এআরডি ও আঞ্চলিক

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
		রি পর্যায়ের সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের প্রশিক্ষিত করা দরকার।	**এআরডিঃ** কৃষক ও অন্যান্য ব্যক্তিদের প্রশিক্ষণ ফলপ্রসূ করার জন্য সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞ স্পিকার (যেমনঃ কীটতত্ব, রোগতত্ব ইত্যাদি) নিতে হবে এবং ট্রেনিং মডিউল তৈরী করতে হবে। **প্রশিক্ষণ বিভাগঃ** ডাটা কালেকশন ও ডিজাইন এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। বায়ো ইনফরমেটিক্স এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেস্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। কৃষক প্রশিক্ষণ কার্যকরী হতে হবে এবং কৃষক ও রিসোর্স পারসনের সম্মানী পুনর্নির্ধারণ করতে হবে। প্রশিক্ষণ শেষে কৃষকের মধ্যে প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল প্রতিবেদন আকারে প্রদান করবেন।	প্রশিক্ষণের বিষয় ছিল- ১. Hands-on training on molecular biology techniques and basics on bioinformatics. ২. Research data management using R softwere 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 BRRI scientists ৯. উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের জন্য হাইব্রিড চাষাবাদ এবং বীজ উৎপাদন প্রযুক্তি বিষয়ক প্রশিক্ষণ ১০. ব্রি বিজ্ঞানীদের জন্য Genome sequence thecniques, sequence assembly and bioinformatics analysis বিষয়ক প্রশিক্ষণ **ফলিত গবেষণাঃ** এআরডি এর উদ্যেগে গত মে ২০২২ থেকে জুন ২০২৩ মাসে মোট ১৮৯০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে (কৃষক এবং এসএএও) প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। এআরডি এর উদ্যেগে গত আগস্ট ২০২৩ মাসে মোট ৬০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে (কৃষক এবং এসএএও) প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** বোরো মৌসুম ২০২২-২৩ এ ১২০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।	কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ চলতি ২০২২-২৩ অর্থবছরে বিভিন্ন অঞ্চলে ৩০০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন গবেষণা ও আধুনিকায়ন শীর্ষক প্রকল্পের মাধমে ৬০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। কুষ্টিয়া আঞ্চলিক কার্যালয় গত ২৪ আগস্ট, ২০২৩ খ্রিঃ তারিখে ঝিনাইদহ জেলার হরিণাকুন্ডু উপজেলার উত্তর তৈলটুপি গ্রামে সমলয় চাষাবাদের আওতায় থাকা ৬০ জন কৃষক কে দুইটি ব্যাচে “আধুনিক পদ্ধতিতে ধান চাষাবাদ” সম্পর্কিত কৃষক প্রশিক্ষণ প্রদান সম্পন্ন করে। **ব্রি 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। আমন ধানের দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য ০৭টি ব্যাচে মোট ২১০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক ২০২২-২৩ অর্থবছরে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলে ব্রি সোনাগাজী কর্তৃক সর্বমোট ১০০ (একশত) টি (ব্রি সোনাগাজী উন্নয়ন কর্মসূচির অর্থায়নে ৬০টি ও রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ৪০টি) কৃষক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে ৩০০০ (তিন হাজার) কৃষক ও কৃষানী কে অধুনিক ধান প্রযুক্তি বিষয়ে প্রশিক্ষিত করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** ২০২১-২০২২ অর্থবছরে কমপক্ষে ২৭০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান ও কমপক্ষে ১২ টি ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। ২০২৩-২৪ অর্থবছরে ১৫০ জন কৃষক কে আধুনিক ধান চাষের প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** ২০২২-২০২৩ অর্থবছরে ১৯টি কৃষক প্রশিক্ষন বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ৫৭০ জনকে প্রশিক্ষন প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:**	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				জিওবি অর্থায়নে ৭ টি কৃষক প্রশিক্ষনের মাধ্যমে ২১০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ১৪ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ১৬০০ জনের অধিক কৃষককে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল জাত চাষাবাদে উদুদ্ধ করা হয়েছে। জিওবি অর্থায়নে আমন ২০২৩ মওসুমে অধুনিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তি বিষয়ক ০৬ টি কৃষক প্রশিক্ষনের মাধ্যমে ১৮০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ২০২২-২৩ অর্থবছরে রাজস্ব বাজেটে নয় ব্যাচে ২৭০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান এবং ৮ টি ইন হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের কার্যাক্রম চলমান রয়েছে। এছাড়াও, ব্রি'র প্রযুক্তি সম্প্রসারনে বিভিন্ন উন্নয়ন সহযোগী (এসেড- হবিগঞ্জ এবং ক্ষুদ্র সেচ প্রকল্প – এলজিইডি) প্রতিষ্ঠান কর্তৃক আয়োজিত কৃষক প্রশিক্ষণে প্রশিক্ষক হিসেবে কারিগরি সহযোগিতা প্রদান করা হয়। ২০২৩-২৪ অর্থবছরে রাজস্ব বাজেটে ০২ (দুই) ব্যাচে ৬০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান এবং ০২টি ইন হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি'র প্রযুক্তি সম্প্রসারণে উন্নয়ন সহযোগী প্রতিষ্ঠান এসেড, হবিগঞ্জ কর্তৃক আয়োজিত কৃষক প্রশিক্ষণে প্রশিক্ষক হিসেবে কারিগরি সহযোগিতা প্রদান করে ১৬০জন কৃষককে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** ধানের আবাদ সম্প্রসারণ করার জন্য ২৫টি কৃষক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** ২০২১-২২ অর্থ বছরে ১৩ টি কৃষক প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করা হয়েছে। ২০২২-২৩ অর্থ বছরে ১৩টি কৃষক প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ২০২২-২৩ অর্থবছরে জিওবি হতে ২০টি এবং কর্মসূচির আওতায় ২০টি কৃষক প্রশিক্ষণ ও ৮টি কর্মকর্তা প্রশিক্ষণ ডিএই-এর সহায়তায় প্রদান করা হয়েছে। চলতি ২০২৩-২৪ অর্থবছরে জিওবি হতে ৩০টি এবং কর্মসূচির আওতায় ২০টি কৃষক প্রশিক্ষণ ও ৬টি কর্মকর্তা প্রশিক্ষণ ডিএই-এর সহায়তায় প্রদান	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করা হবে।	
৬। চাষাবাদ ব্যবস্থা-পনা	ক) ধানের ফলন ব্যবধান কমানো	কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য লাভজনক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ সম্প্রসারণকর্মী ও 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। পার্টনার প্রকল্পে ব্রি সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ সমন্বিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ধানের সর্বোচ্চ ফলন বৃদ্ধির লক্ষ্যে কাজ করবেন। **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেস্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। কৃষক প্রশিক্ষণ কার্যকরী হতে হবে এবং কৃষক ও রিসোর্স পারসনের সম্মানী পুনর্নিধারণ করতে হবে। প্রশিক্ষণ শেষে কৃষকের মধ্যে প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল প্রতিবেদন আকারে প্রদান করবেন। স্বল্প, মধ্যম ও দীর্ঘ জীবনকাল সম্পন্ন জাতের এবং কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল (AEZ) ভিত্তিক ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজ	**কৃষিতত্ত্বঃ** ক্রপ গ্রোথ স্টেজ ভিত্তিক কৃষিতাত্তিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে। প্রাথমিক ভাবে ৩০০০ কপি ছাপা হয়েছে এবং দেশের সব উপজেলায় বিতরন করা হয়েছে। উপজেলার মাধ্যমে সম্প্রসারণকর্মী ও চাষি পর্যায়ে এই প্রযুক্তির প্রসার ঘটবে এবং এটি ধানের ফলন ব্যবধান কমানো কার্যকরী ভুমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়। পার্টনার প্রকল্পের মাধ্যমে ধানের ফলন ব্যবধান কমানো সংক্রান্ত গবেষণা নেয়া হয়েছে যা আগামি জুলাই হতে কার্যক্রম শুরু হবে বলে আশা করছি। হাওরে কৃষিতাত্বিক ব্যবস্থাপনা সম্প্রসারণ এবং ধানের ফলন ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে কৃষি মন্ত্রণালয় ও কেজিএফ-এ একটি কমর্সূচি জমা দেয়া হয়েছে। আগামি বোরো মৌসুম থেকে কার্যক্রম শুরু হবে। **কীটতত্ত্ব:** ● 'নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্যে ধান চাষে কীটনাশক ও আগাছানাশকের ব্যবহার হ্রাসকরণ এবং ক্ষতিকর প্রভাব নিরুপন' কর্মসূচির আওতায় ০৪ (চার) টি ডিলার প্রশিক্ষণ করা হয়েছে। ● একশত বিশ (১২০) জন কৃষককে নিরাপদ ফসল ব্যবস্থাপনা কার্যক্রমের অংশ হিসেবে সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা শীর্ষক (আইপিএম) প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। ● বর্তমানে সীমিত কৃষককে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। পরবর্তীতে আরও অধিক সংখ্যক কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদানের পর প্রশিক্ষণের প্রভাব ও ফলাফল সম্পর্কে জানা যাবে। কৃষক প্রশিক্ষণকে অধিকতর কার্যকরী করার জন্য প্রশিক্ষণ মডিউল তৈরীর কাজ চলমান রয়েছে। **ফলিত গবেষণা** ধানের ফলন ব্যবধান কমানো বিষয়ে একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করা হয়েছে। ধানের ফলন ব্যবধান কমানো বিষয়ে মাঠ দিবস, কৃষক প্রশিক্ষণ, কৃষক র্‍্যালী অত্যন্ত	ক) কৃষিতত্ত্ব, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব খ) এআরডি, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, আরএফএস ও আ: কার্যালয়

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			পুস্তিকা আকারে (৪-৫ পৃষ্ঠার) প্রকাশ করে প্রতি মওসুমের শুরুতে সকল উপ-সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করতে হবে।	কার্যকরী পদ্ধতি। ভবিষ্যতে কৃষকদেরকে আধুনিক ধান চাষাবাদের উপর অধিক সংখ্যক প্রশিক্ষণ দেয়ার পরিকল্পনা আছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য ফ্রন্টলাইন প্রদর্শণী বাস্তবায়ণ, সুষম সার প্রয়োগ প্রদর্শনী বাস্তবায়ন, ধান প্রযুক্তি বিষয়ক কৃষক প্রশিক্ষণ ও মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এছাড়াও, সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের মাঝে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে। সরেজমিনে মাঠ পরিদর্শণ করে ধানের রোগ-পোকার আক্রমণ দমনে করণীয় বিষয়ে পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে; এবং ধানের ফলন বৃদ্ধি ও উৎপাদন খরচ কমানোর পরামর্শ প্রদান করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** কৃষকদের মাঝে ধানচাষের নির্দেশনামূলক বিভিন্ন লিফলেট বিতরন করা হচ্ছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** কৃষকের মাঝে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ কর্তৃক প্রকাশিত ধান চাষে করণীয় শীর্ষক লিফলেট বিতরণ চলমান রয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট ও নোটবুক বিতরণ করা হয়েছে ।	
	খ) শস্যের নিবিড়তা বাড়ানো	দিন দিন ধান চাষের জমি কমে যাচ্ছে, জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং খাদ্য নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে।	খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে শস্যের নিবিড়তা বাড়াতে হবে। সকল ইকোসিস্টেমে দেশের বিস্তৃত অঞ্চলে অধিক সংখ্যক সাইটে শস্য বিন্যাসের কাজ করতে হবে। ১০ টি Existing cropping	**আরএফএস:** শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে সরিষা অর্ন্তভূক্ত করে টাঙ্গাইল জেলার ধনবাড়ী উপজেলায়, গাজীপুরের কালিগঞ্জ, ময়মনসিংহের নান্দাইল উপজেলায় ও সিলেটে কৃষক মাঠে প্রযুক্তি সম্প্রসারনের কাজ চলছে। <u>ধনবাড়ী, টাঙ্গাইল:</u> বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে রোপা আমনে ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৫ ও ব্রি ধান১০৩ ২৫-৩০	আরএফএস, কৃষিতত্ত্ব ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			pattern উন্নয়নের মাধ্যমে অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুসারে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করতে হবে।	জুলাই, ২০২৩ তারিখে রোপন করা হয়েছে যা এখন অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। কালিগঞ্জ, গাজীপুর: সরেজমিনে শস্যবিন্যাস গবেষণা কার্যক্রমের আওতায় গাজীপুর জেলার কালীগঞ্জ উপজেলায় সরিষা অর্ন্তভুক্তির মাধ্যমে বিদ্যমান বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসের নিবিড়তা এবং মোট উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির কার্যক্রম গৃহীত হয়েছে। উক্ত কার্যক্রমের আওতায় রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ ২৫ জুন-০১ জুলাই ২০২৩ তারিখে বীজতলায় বপন এবং ১৫-২৩ জুলাই ২০২৩ তারিখে মূল জমিতে রোপণ করা হয়েছে। বর্তমানে তা কাইছথোড় পর্যায়ে আছে। নান্দাইল, ময়মনসিংহ: বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে রোপা আমনে ব্রি ধান৭১ রোপন (২৬-২৮.০৭.২০২৩) করা হয়েছে এবং বর্তমানে পিআই স্টেজে আছে। আবার, একই এলাকাতে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে আউশ অন্তর্ভুক্ত করে (বোরো-রোপা আউশ -রোপা আমন) শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর কাজ চলছে যেখানে বর্তমানে আমনে we« avb87 I we« avb১০৩ (২৫-৩০.০৭.২০২৩) লাগানো হয়েছে ও পিআই স্টেজে আছে। হবিগঞ্জ, সিলেট: সিলেটে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য পতিত-পতিত-রোপা আমন এর স্থলে সরিষা-রোপা আউশ-রোপা আমন সম্বলিত তিন ফসলী শস্য বিন্যাস প্রবর্তনের জন্য ফিল্ড ট্রায়াল চলছে। বিভিন্ন শস্যবিন্যাস উন্নয়নের মাধ্যমে সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব। দৃষ্টান্ত স্বরুপ, বৃষ্টি নির্ভর পরিবেশে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে পতিত-রোপা আউশ-রোপা আমন শস্যবিন্যাস (যেমন পতিত-ব্রি ধান৯৮/৪৮-ব্রি ধান৭১/৭৫) প্রবর্তন করা যেতে পারে। আরএফএস বিভাগ এ শস্য বিন্যাসের উপর প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করেছে। নবীগঞ্জ উপজেলায় ২০ বিঘা জমিতে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে আউশ অন্তর্ভূক্তির মাধ্যমে পতিত-আউশ-রোপাআমন এর প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আউশ মওসুম ব্রি ধান৯৮ চাষ করা হয়েছে। ব্রি ধান৯৮ থেকে হেক্টর প্রতি ৫.২০ থেকে ৫.৬৬ টন ফলন পাওয়া গেছে। বর্তমানে রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩ ধানের চারা রোপন (১৫-২০ আগষ্ট) করা হয়েছে এবং অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। দাকোপ, খুলনা: উক্ত অঞ্চলে তরমুজ-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসে আউশ (ব্রি ধান৯৮) অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করার কাজ চলছে। ব্রি ধান৯৮ থেকে হেক্টর প্রতি গড় ফলন ৬.০৯ টন পাওয়া গেছে। বর্তমানে রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৮৭, বিআর২৩ ধানের চারা রোপন করা হয়েছে যা (১৬ আগষ্ট, ২০২৩) অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। আবার, বটিয়াঘাটা খুলনায় পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য-বিন্যাসে লবন সহিষ্ণু বোরোর জাত অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধি করার কাজ চলছে। বর্তমানে রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৮৭, বিআর২৩ ধানের চারা রোপন (১২ আগষ্ট, ২০২৩) করা হয়েছে যা অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। বান্দরবান ও খাগড়াছড়ি: বান্দরবান ও খাগড়াছড়ি জেলার নাইক্ষংছড়ি, খাগড়াছড়ি সদর ও পানছড়ি উপজেলায় পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে ভূউপরিস্থ পানির উৎস থেকে আংশিক সেচ ব্যবস্থাপনা করে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের প্রচলন করে নিবিড়তা বৃদ্ধির কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। **কৃষিতত্ত্বঃ** রোপা আউশ-রোপা আমন-আলু-মুগডাল: চার ফসলভিত্তিক শস্য বিন্যাসে মাটির স্বাস্থ্য রক্ষার গবেষণাটি ব্রি ফার্ম গাজীপুরে চলমান আছে। লিগিউম ফসল মুগ থাকায় এবং উপযুক্ত কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনা প্রয়োগের কারণে মাটির স্বাস্থ্য ভাল থাকে। বছরে ৪টি ফসল করার পরও মাটি উবর্রতা কমে নাই; বরং কয়েকটি পুষ্টি উপাদান বেড়েছে। এছাড়া মাটির উপকারী অনুজীব যেমন নাইট্রোজেন ফিক্সিং ও ফসফেট সলিউবল ব্যাকটেরিয়া এবং ছত্রাক পপুলেশন বোরো-আমন ক্রপিং প্যাটার্ন-এর তুলনায় চার ফসলভিত্তিক শস্য বিন্যাসে প্রায় ৪-৫ গুন বেড়েছে।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
	গ) লাভজনক চাষাবাদ প্রযুক্তি	ধান চাষে উৎপাদন খরচ বাড়ছে, কৃষক ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে। ফলে কৃষক ধান চাষে আগ্রহ হারিয়ে ফেলছে।	ধান চাষের সহজ ও লাভজনক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	**কৃষিতত্ত্বঃ** কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় হ্রাস করার জন্য সঠিক আগাছানাশকের পরিমিত ব্যবহার, আগাছানাশকের ক্ষতিকর প্রভাব নিরূপণ এবং টেকসই আগাছা দমন প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও সম্প্রসারণ করার লক্ষ্যে প্রযুক্তি ট্রায়াল বাস্তবায়ন এবং ডিলার প্রশিক্ষণ চলমান রয়েছে। নতুন কেমিক্যাল এর জন্য আগাছানাশক এর প্রভাব আগামী রিভিউ ওয়ার্কশপে উপস্থাপন করা হবে। তাছাড়া কেমিক্যাল এর প্রভাবে মাটির অণুজীবের প্রজাতি অনুযায়ী কি প্রভাব পড়ে তা নির্ণয়ের জন্য গবেষণা নেয়া হয়েছে। অ্যাজোলা/শ্যাওলা দমনের জন্য আগাছানাশকের কার্যকারিতা নিয়ে গবেষণা ফলাফল পাওয়া গেছে। **আরএফএস:** কৃষকদের জন্য সহজ ও লাভজনক প্রযুক্তি উদ্ভাবন কার্যক্রমের আওতায় গাজীপুর জেলার কালীগঞ্জ উপজেলায় সূর্যমুখী অর্ন্তভুক্তির মাধ্যমে বিদ্যমান বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসের উন্নয়ন কার্যক্রম গৃহীত হয়েছে। উক্ত কার্যক্রমের আওতায় রোপা আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ ২৭-৩০ জুন ২০২৩ তারিখে বীজতলায় বপন এবং ১৬-২১ জুলাই ২০২৩ তারিখে মূল জমিতে রোপণ করা হয়েছে। বর্তমানে তা কাইছথোড় পর্যায়ে আছে। বরিশালে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাস বিদ্যমান যেখানে জলোচ্ছ্বাসের কারণে আর কোন ফসল অন্তর্ভুক্ত করা সম্ভব হয় না তাই বোরোতে রেটনিং করে ধানের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে লাভজনক চাষাবাদ প্রযুক্তি উদ্ভাবনের কাজ চলছে। বরিশালে চর বদনা খামারে চলমান এই গবেষণাতে বোরোতে রেটনিং এর জাত গুলো ছিল ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০২ । আমন (ব্রি ধান৫২) অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে।	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ, আরএফএস ও কৃষি অর্থনীতি

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
৭। বালাই ব্যবস্থা-পনা	ক) প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা	১) কুমিল্লা ও সিলেট অঞ্চলে টুংরো রোগের প্রার্দুভাব দেখা যায়। হাওড় ও চলনবিল এলাকায় বাদামী গাছ ফড়িং এবং সিলেট অঞ্চলে পামরী পোকার আক্রমণ লক্ষ্য করা যায়। এই ক্ষতি থেকে রক্ষার উপায় বের করা প্রয়োজন। ২) ধান রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রাখা।	টুংরো রোগ দমনের জন্য গবেষণা জোরদার করতে হবে। সবুজ পাতা ফড়িং এবং বাদামী গাছ ফড়িং দমনের জন্য মনিটরিং জোর দার করতে হবে এবং এজন্য আলোক ফাঁদ ব্যবহার বাড়াতে হবে। টুংরো রোগ দমনের জন্য উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ কর্মসূচি পেশ করবে। কীটনাশক প্রয়োগের বিষয়ে ইনহাউজ প্রশিক্ষণ দিতে হবে। **রংপুর আঃ কাঃ** টুংরো রোগ নির্মূলের জন্য কুমিল্লা আঃ কাঃ এর মতো প্রোগ্রাম নিতে হবে। ডিলারদের প্রশিক্ষণ অব্যাহত রাখতে হবে। বালাই ব্যবস্থাপনার জন্য দৈবচয়নের ভিত্তিতে কৃষকের ব্যবহৃত কীটনাশক/আগাছা নাশকের নমুনা কৃষকদের কাছ থেকে সংগ্রহ করে ক্যামিকেল এনালাইসিস করতে হবে। আগামী সভায় কতগুলো নমুনা সংগৃহীত হয়েছে তা জানাতে হবে।	**উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** ব্রি কুমিল্লা হতে ধানের টুংরো রোগের কারণ ও দমন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয়েছে যা কুমিল্লা অঞ্চলসহ সারা দেশের কৃষকরা উপকৃত হচ্ছে। ব্রি কুমিল্লার সহযোগীতায় নাঙ্গলকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম এলাকায় টুংরো রোগ দমন ব্যবস্থাপনার গবেষণা চলমান রয়েছে। রোগ প্রবণ এলাকায় তিন ফসলি ধান উৎপাদন অঞ্চলের জন্য খুবই উপযোগী। এ প্রযুক্তি ব্যবহারে কৃষক ফসলের ক্ষতি হতে বাঁচতে পারবে যার ফলে দেশের গড় উৎপাদনও বৃদ্ধি পাবে। তাছাড়া সম্প্রতি ব্রি কুমিল্লার একটি কর্মসূচিতে উক্ত প্রযুক্তির উপর প্রদর্শনীর কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। ব্রি কুমিল্লার উদ্যোগে আউশ, আমন ও বোরো ২০২২-২৩ 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। এছাড়া বীজতলায় টুংরো রোগ এবং টুংরো রোগের বাহক পোকা অর্থাৎ সবুজ পাতাফড়িংয়ের উপস্থিতি বেশী থাকা, বার্ষিক গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি, উচ্চ বৃষ্টিপাত ও বৃষ্টিপাতের দিনের সংখ্যা বৃদ্ধি এ রোগ বিস্তারের অন্যতম কারণ। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কুমিল্লা টুংরো রোগ দমনের লিফলেট তৈরি করে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলাতে পৌঁছানোর ব্যবস্থা করেছে। তাছাড়া উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, আমন মওসুমে ব্লাস্ট, বিএলবি, খোলপোড়া, টুংরো রোগ ব্যবস্থাপনা উপর লিফলেট তৈরী করে ব্রি-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। উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ থেকে নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনের লক্ষ্যে সমন্বিত রোগ দমন ব্যবস্থাপনার উপরে ৭টি কৃষক প্রশিক্ষণে ২১০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। **কীটতত্ত্ব:**	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় কুমিল্লা, হবিগঞ্জ, সিরাজগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধানের প্রধান প্রধান পোকার প্রাদুর্ভাব পর্যবেক্ষণ ও ফসল ব্যবস্থাপনা সহজতর করার জন্য প্রধান কার্যালয়সহ আঞ্চলিক কার্যালয়ের কীটতত্ত্ববিদগণ, আলোক ফাঁদ, সৌর আলোক ফাঁদ এবং সুইপ নেটের সাহায্যে সর্বদা পোকামাকড় মনিটরিং এর কাজ চলমান রেখেছেন। ধানের চারা রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রেখে উপকারী পোকা-মাকড় বৃদ্ধির কার্যক্রম চলমান আছে। কীটনাশক ব্যবহার ছাড়া বা কীটনাশকের ব্যবহার কমিয়ে ধানের পোকামাকড় যে দমন করা যায় সে বিষয়ে কীটতত্ত্ব বিভাগ থেকে ৩০টি মাঠ প্রদর্শনী এবং ৪টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। ধানের পোকামাকড় ব্যবস্থাপনায় ইকো-ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতি জনপ্রিয় করার জন্য সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনার অংশ হিসেবে ইকো-ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতির উপর ৪টি মাঠ প্রদর্শনী এবং ০১টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** বিগত রোপা আমন২০২২ মৌসুম হতে এখানকার মাথে কোন কীটনাশক ব্যবহার করা হইনি। এর পরিবর্তে পারচিং, ফেরোমন ট্র্যাপ, আলোক ফাঁদ ইত্যাদি প্র্যাকটিস করা হয়েছে। ইঁদুর মারার জন্য বাঁশের ট্র্যাপ ব্যবহার করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কুমিল্লা টুংরো রোগ দমনের লিফলেট ৭০০০ কপি তৈরি করে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলাতে প্রদান করা হয়েছে। চলতি ২০২৩-২৪ অর্থবছরে ধানের ব্লাস্ট ও টুংরো রোগ দমনের উপর প্রায় ১০০০০ লিফলেট তৈরি করে কুমিল্লা অঞ্চলে কৃষকদের মাঝে বিতরণ করা হবে। **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 হাত বই কৃষক ও	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে।	
	খ) প্রতিষেধক ব্যবস্থাপনা	ধান ক্ষেতে রোগ ও পোকা দ্বারা ক্ষতির সম্ভাবনা দেখা দিলে তা নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।	রোগ ও পোকা দমনের জন্য বিদ্যমান প্রযুক্তি প্রচারের কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে। সকল আঞ্চলিক কার্যালয় গবেষণা মাঠে (বিশেষ করে রাজশাহী আঃ কাঃ) বিপিএইচ এর আক্রমণ এড়াতে Intensive rice field monitoring বাড়াতে হবে। ধানের মাঠে ইদুঁরের উপদ্রব কমাতে জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে ইদুঁরের বংশবিস্তার ক্ষমতা বা প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস করার গবেষণা করতে হবে। বোরো মওসুমে সকল জেলায় বিএডিসির সেচ প্রকল্পগুলো ১৫ ডিসেম্বর এর আগে চালু করার বিষয়ে ব্রির সকল আঃ কাঃ এর প্রধানগণ বিএডিসির কর্মকর্তাদের সাথে যোগাযোগ করবেন। কুমিল্লা ছাড়াও অন্যান্য অঞ্চলে টুংরো ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।	**উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব:** দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কৃষকের মাঠে রোগ দেখা দিলে তার ব্যবস্থাপনার জন্য (পত্রিকা, ডিএই, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, টেলিফোন, সরাসরি কৃষক ব্রি-তে এসে ইত্যাদি মাধ্যম থেকে প্রাপ্ত সংবাদের প্রেক্ষিতে) সম্ভব হলে সরজমিনে পরিদর্শণের জন্য বিজ্ঞানী প্রেরণ করে অথবা ক্ষতি জমির ছবি দেখে অথবা ভিডিও কলের মাধ্যমে কৃষকদের পরামর্শ দেওয়া হয় এবং নিয়মিত ভাবে ফলোআপ করা হয়। **কীটতত্ত্ব**: কীটতত্ত্ব বিভাগ কর্তৃক সকল বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়ে পোকামাকড় দমন ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রচার পত্র ই-নথিতে সরবরাহ চলমান আছে। বর্তমানে কীটতত্ত্ব বিভাগ থেকে প্রকাশিত 'ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই' বিতরণ করা হচ্ছে। সম্প্রতি পরিবেশসম্মতভাবে ধানের পোকা দমনের জন্য 'ধানের পোকামাকড় ব্যবস্থাপনায় ইকো ইঞ্জিনিয়ারিং' শীর্ষক একটি লিফলেট প্রস্তুত করা হয়েছে। **ব্রি আ: কা: কুমিল্লা:** 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 বুড়িচং, নাঙ্গলকোট ও দেবিদ্বার উপজেলার ১টি করে ব্লকে আউশ ২০২৩ মওসুমে প্রায় ৩০ জন ও আমন ২০২৩ মওসুমে প্রায় ৪০ জন কৃষকের বীজতলায় টুংরো রোগ দমনের ভেলিডেশন পরীক্ষা চলমান রয়েছে।	উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

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

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ রোগ ও ক্ষতিকারক পোকা দমনে কৃষকদের প্রশিক্ষণ প্রদান ও লিফলেট বিতরণ কার্যক্রম চলমান।	
	গ) আগাছা দমন	দ্রুত কার্যকারিতা ও স্বল্প ব্যয়ের কারণে কৃষক পর্যায়ে আগাছানাশকের গ্রহণযোগ্যতা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। কৃষিতত্ত্ব বিভাগ নিয়মিত নতুন নতুন আগাছানাশক নিবন্ধনের জন্য সুপারিশ করছে । কিন্তু, ভালো মানের আগাছানাশক কৃষক পর্যায়ে সহজলভ্য হচ্ছেনা । টেকসই আগাছা দমনের জন্য ভালো মানের আগাছানাশক কৃষক পর্যায়ে সহজলভ্য করা দরকার।	আগাছা নাশক ব্যবহারের ফলে মাটিতে ব্যাকটেরিয়া/ microbial activity/population হ্রাস পায় কিনা এ সংক্রান্ত গবেষণা করতে হবে এবং microbial population (species সহ) নির্ণয় করতে হবে।	**কৃষিতত্ত্বঃ** নিবন্ধনকৃত সবচেয়ে কার্যকরী আগাছানাশকগুলোর নিরাপদ ব্যবহার সংক্রান্ত একটি লিফলেট প্রস্তুত করে সংশ্লিষ্ট সকলের কাছে পৌঁছানো হয়েছে। পেষ্টিসাইড এর বিক্রয় ও ব্যবহার মূলত: গ্রাম পর্যায়ের ডিলারগণ নিয়ন্ত্রণ করেন। এজন্য কৃষক পর্যায়ে মান সম্পন্ন এবং সঠিক আগাছানাশকের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ডিলারদের প্রশিক্ষণ দেয়াসহ প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে। গত আগস্ট মাসে নওগাঁ, বগুড়া, ময়মনসিংহ এবং নরসিংদি জেলায় ডিলার প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে। মাটি, ধান ও খড় -এর নমুনা হতে বেনসালফিউরান মিথাইল এবং ইথক্সিসালফুরান, এলসিএমএস এমএস এর মাধ্যমে রপ্তানিকৃত চিনিগুড়া চালে রেসিডিও এনালাইসিস করা হয়েছে। Residual effect এর ফলাফলে চালে কোন হারবিসাইড এর ক্ষতিকর প্রভাব পাওয়া যায়নি (চালে কীটনাশকের এমআরএল (Maximum Residual Limit) সর্ব্বোর্চ্চ ১০ পিপিবি। কিন্তু চিনিগুড়া চালে পাওয়া গেছে ০-০.৮ পিপিবি পর্যন্ত)। হারবিসাইড পেন্ডামিথাইলিন, ইথোক্সিসাল-ফিউরান, পাইরাজোসালফিউরান ইথাইল এর রেসিডুয়াল ইফেক্ট (ব্রি ধান২৮ এর উপর) দেখা হয়েছে।	কৃষিতত্ত্ব বিভাগ
৮। সেচ ব্যবস্থাপনা	ক) উপকূলীয় খুলনা অঞ্চল	নদীর মিষ্টি পানি লবণাক্ত হওয়ার পূর্বে পোল্ডারের ভিতরের নদী এবং খালে সংরক্ষণ করে উক্ত কম লবণাক্ত/ স্বাদু পানি ব্যবহার করে উপকূলীয় পতিত জমিতে ধানের আবাদ বৃদ্ধিকরণ।	ভূগর্ভস্থ পানি ব্যবহারের পরিবর্তে ভূপরিস্থ পানি যেমন খাল/নদীর পানি ব্যবহারের উপর গুরুত্ব দিতে হবে।	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা:** জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য গত আমন ২০২২ মওসুমে উপকূলীয় শস্য নিবিড়িকরণ কর্মসূচি’র আওতায় ৫৫ হেক্টর এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের প্রায় ৫০ হেক্টর জমিতে উচ্চফলনশীল জাত ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, বিআর১০ ও বিআর২৩ জাতের প্রদশর্নী বাস্তবায়িত হয়েছে। আমন ধান কর্তন করে হেক্টর প্রতি ৫.০-৬.৫ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। বর্তমান বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে খুলনা অঞ্চলে উপকূলীয় কর্মসূচি’র আওতায়	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল এবং সাতক্ষীরা

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				প্রায় ১৩৩ হেক্টর (১০০০ বিঘা) ও এসিআইএআর-কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১০৭ হেক্টর (৮০০ বিঘা) জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ব্রি ধান৬৭ ৫.০-৬.০ টন/হে, ব্রি ধান৯৭ ৪.৫-৫.৫ টন/হে ও ব্রি ধান৯৯ ৫.০-৬.০ টন/হেক্টর ফলন পাওয়া গিয়েছে। এছাড়া উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির লক্ষ্যে জিওবির অর্থায়নের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা বিএডিস’র মাধ্যমে মন্ত্রণালয়ে জমা দেয়া হয়েছে যা বর্তমানে একনেকে উপস্থাপন করার চুড়ান্ত পর্যায়ে রয়েছে। **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, 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। 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 ২০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছিলো। এছাড়া মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ১০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছিলো। এছাড়াও TRB প্রকল্পের আওতায় সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলার বিভিন্ন উপজেলাতে লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের অংশ হিসেবে আমন ২০২১ মওসুমে LST এর ৬৩৪০টি থেকে ৬০০টি, OYT এর	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				৭২২টি থেকে ১২৬টি, RYT এর ৬০ টি থেকে ৫টি, AYT এর ৪৬ টি থেকে ১২টি, PYT এর ২২৬ টি থেকে ৪৯টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। উপরিল্লিখিত 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 অব্যহত রাখা হবে। উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় ধানের আবাদ বৃদ্ধির লক্ষ্যে আমন ২০২৩ মওসুমে কৃষকদের মাঝে বি আর২৩, ব্রি ধান৭৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩জাতের সর্বমোট ১৩ টন বীজ সহায়তা হয়েছে। এছাড়া ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা অঞ্চলে বিভিন্ন গবেষণা কার্যক্রম চলমাণ রয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে যশোর সহ উপকূলীয় খুলনা ও সাতক্ষীরা এলাকায় কৃষকদের মঝে ১৩, ২৬০ কেজি বীজ সহায়তা ও ১৬৮৮ কেজি বিক্রয় করা হয়েছে। TRB প্রকল্পের AYT, PYT, OYT, LST কার্যক্রম চলমান। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশক্রমে সেচ ও পানি ব্যবস্থপনা বিভাগের সহযোগিতায় মহুরী প্রকল্প এলাকায় ৩ (তিন) টি এলএলপি পাম্প বিতরণের মাধ্যমে বোরো ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি করা হয়েছে।	
	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 আমন ২০২২ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচির অর্থায়নে প্রায় ১১০ হেক্টর, কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১৪ হেক্টর ও এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নে ৬০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৫২ ও বিআর২৩ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আমন ধান কর্তন করে হেক্টর প্রতি ৫.২-৬.৭ টন ফলন পাওয়া গিয়েছে। বর্তমান বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে বরিশাল অঞ্চলে উপকূলীয় কর্মসূচি'র আওতায় প্রায় ৪৭০ হেক্টর (৩৫০০ বিঘা), এসিআইএআর-কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১৩৩ হেক্টর (১০০০ বিঘা) ও কেজিএফ প্রকল্পের আওতায় প্রায় ৬৭ হেক্টর (৫০০ বিঘা) জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল, সোনাগাজী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, ব্রি হাইব্রিডধান৩ ও ব্রি হাইব্রিডধান৫ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ব্রি ধান৬৭ ৬.০-৮.০ টন, ব্রি ধান৭৪ ৭.০-৮.৫ টন, ব্রি ধান৮৯ ৮.০-১০.০ টন, ব্রি ধান৯২ ৮.০-৯.৫ টন ফলন পাওয়া গেছে। এছাড়া চলমান বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে নোয়াখালী জেলার সুবর্ণচর ও ফেনী জেলার সোনাগাজী উপজেলায় ব্রি'র রাজস্ব খাতের অর্থায়নে ২০ হেক্টর (১৫০ বিঘা) জমিতে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ও ব্রি হাইব্রিডধান৫ জাতের ব্লক প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ফসল কর্তন শেষে হেক্টর প্রতি ব্রি ধান৬৭ ৫.৫-৬.৫ টন, ব্রি ধান৭৪ ৬.২-৬.৭ টন, ব্রি ধান৮৯ ৬.৫-৭.২ টন, ব্রি ধান৯২ ৬.৭-৭.৮, ব্রি ধান৯৯ ৪.৮-৫.৫ টন, বঙ্গবন্ধু ধান১০০ ৬.২-৬.৪ টন এবং ব্রি হাইব্রিডধান৫ ৭.২-৭.৮ টন ফলন পাওয়া গেছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশক্রমে সেচ ও পানি ব্যবস্থপনা বিভাগের সহযোগিতায় মহুরী 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।	হাওরাঞ্চলের তাহিরপুরে গত আমন মৌসুমে ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি হাইব্রিড ধান ৬ এর উপর সম্পূরক সেচের প্রভাব বিষয়ে কৃষকের জমিতে মোট ১৪ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়। প্রজনন পর্যায়ে এবং ফুল আসার সময় প্রদর্শনী প্লটগলোতে নদী, খাল বা ডোবা থেকে ১-২ টি সম্পূরক সেচ দেওয়া হয়। কৃষকের প্লটের সাথে প্রদর্শনী প্লটগুলোর ফলনের তুলনা করা হয়। এতে দেখা যায় যে, প্রজনন পর্যায়ে বা ফুল আসার পরে ১-২ টি সম্পূরক সেচ দিলে আমনের ফলন গড়ে ৩০ শতাংশ বৃদ্ধি পায়। চলতি বোরো মৌসুমে হাওর এলাকায় আগাম সেচের পানির অভাব দেখা গেছে। সেচের পানির অভাবে কিছু জমিতে বোরো রোপন করা সম্ভব হয় নাই এবং কিছু জমি খরার কবলে পড়েছে। সুনামগঞ্জের দেখার হাওরে বোরো আবাদে সেচের ব্যবস্থা করার জন্য ব্রি-র অর্থায়নে ৩ টি শ্যালো টিউবওয়েল স্থাপন	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করা হয়। একটি শ্যালো টিউবওয়েল থেকে ৩০ একর জমিতে সম্পূরক সেচ প্রদান করা হয়েছে। মাটির নীচে গ্যাস থাকার কারণে দুটি শ্যালো টিউবওয়েল থেকে সেচ প্রদান করা সম্ভব হয় নাই। তবে এ শ্যালো টিউবওয়েলগুলো পর্যবেক্ষণে রাখা হয়েছে। তাহিরপুরে গতবছর স্থাপনকৃত ৩ টি শ্যালো টিউবওয়েল থেকে প্রায় ৯০ একর জমিতে সম্পূরক সেচ দেওয়া হয়েছে। গড়ে প্রতিটি টিউবওয়েল থেকে ৩০ একর জমিতে সেচ দেয়া হয়েছে। ফলে টিউবওয়েল এর আওতার কৃষকরা বিগত বছরগুলোর তুলনায় প্রায় দ্বিগুণ ফলন লাভ করেছে। কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশন (কেজিএফ) এর সহায়তায় চলতি বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে সুনামগঞ্জের তাহিরপুরে বিভিন্ন সাশ্রয়ী সেচ প্রযুক্তির উপর (এডব্লিউডি পদ্ধতি, স্বল্পমূল্য ফিতা পাইপ সেচ বিতরণ ব্যবস্থা, ড্রাম সিডিং পদ্ধতিতে বোরো ধানের আবাদ, অগভীর নলকূপে চেক ভাল্ব ব্যবহার) কৃষকের মাঠে প্রায় ১৫ হেক্টর জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়। এ সকল প্রদর্শনীতে সুষম সার, পরিমিত সেচ ও যথার্থ পরিচর্যা প্রদানের কারণে জাত ভেদে ৬.০-৯.৫ টন/হেক্টর ফলন পাওয়া গেছে।	
	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। **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** প্রশিক্ষণে AWD প্রযুক্তি ব্যবহারের পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে। খরা সহনশীল জাত ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৫৬ ও পানি সাশ্রয়ী জাত ব্রি ধান৯২ সম্প্রসারণের জন্য প্রদর্শনী স্থাপন করা হচ্ছে। লেভি/আইল ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে আমন মওসুমে বৃষ্টির পানি ধরে রেখে সেচ প্রদানের সংখ্যা কমিয়ে আনা তথা ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন হ্রাসে কৃষকদের উদ্বুদ্ধকরণ এবং উৎপাদন খরচ কমানোর ব্যাপারে পরামর্শ প্রদান অব্যাহত আছে।	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, রাজশাহী

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				An experiment is going on to validate agricultural drought forecasting for mitigating drought in T. Aman rice in the Rajshahi region by using forecasted rainfall, resulting in less groundwater extraction as well as facilitating huge recharge. In 2023–2024, research will be done in Boro on the spatial distribution of soil hydraulic properties and available soil water in irrigated croplands in different upazilas in the Rajshahi district. This will help find out why yields are dropping in irrigated crop fields, why more irrigation is needed, and give farmers advice on how to fix the problem.	
	ঙ) সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি	মান সম্পন্ন বীজ ব্যবহার করে আউশের আবাদ বৃদ্ধি করতে হবে। ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন করে সিলেট অঞ্চলের পতিত জমি চাষের আওতায় আনার সুযোগ রয়েছে।	বিভিন্ন শস্য বিন্যাস প্রযুক্তি ব্যবহার করে পতিত জমিতে কিভাবে ধান চাষের আওতায় আনা যায় তা খুজে বের করতে হবে।	**আরএফএস** বিভিন্ন শস্যবিন্যাস উন্নয়নের মাধ্যমে সিলেট অঞ্চলে পতিত জমি ব্যবহার করে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব। দৃষ্টান্ত স্বরুপ, বৃষ্টি নির্ভর পরিবেশে পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে পতিত-রোপা আউশ-রোপা আমন শস্যবিন্যাস (যেমন পতিত-ব্রি ধান৮৩/৪৮-ব্রি 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। সিলেট অঞ্চলের হবিগঞ্জ জেলার নবীগঞ্জ উপজেলায় ২০ বিঘা জমিতে পতিত-পতিত-রোপাআমন শস্যবিন্যাসে আউশ অন্তর্ভূক্তির মাধ্যমে পতিত-আউশ-রোপাআমন এর প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। আউশ মওসুম ব্রি ধান৯৮ চাষ করা হয়েছে। ব্রি ধান৯৮	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				থেকে হেক্টর প্রতি ৫.২০ থেকে ৫.৬৬ টন ফলন পাওয়া গেছে। বর্তমানে রোপাআমন মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান১০৩ ধানের চারা রোপন (১৫-২০ আগষ্ট) করা হয়েছে এবং অঙ্গজ বৃদ্ধি পর্যায়ে আছে। **সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা** সিলেট অঞ্চলে শুষ্ক মওসুমে প্রচুর জমি পতিত থাকে। এর পিছনে সেচ ব্যবস্থার অভাব, শ্রমিকের স্বল্পতা, বর্গা চাষে অনাগ্রহ অধিক উৎপাদন খরচ ও স্বল্প লাভ দায়ী। এ থেকে উত্তোরনের জন্য সেচ ব্যবস্থা স্থাপন, কৃষি বহুমূখীকরণ উদ্দ্যোগ ও বেকার যুবকদের লাভজনক কৃষির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা প্রয়োজন। সিলেট ও হবিগঞ্জ অঞ্চলে সেচের উৎস হিসেবে ব্যবহারের উপযোগী পানিসম্পদের প্রাপ্যতার সম্ভ্যাবতা যাচাইয়ের জন্য একটি গবেষণা কার্যক্রম পরিকল্পনা করা হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ হবিগঞ্জ:** ব্রি সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও ব্রি 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।	
	চ) পানির পরিমিত ব্যবহার	ধান চাষ করতে কি পরিমাণ পানি প্রয়োজন তার অঞ্চল ভিত্তিক তথ্য জানা দরকার।	অঞ্চল ও মওসুম ভিত্তিক গবেষণা করে ধান চাষে সঠিক পানির পরিমাণ নির্ধারণ করতে হবে।	**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা** ইতোমধ্যে রাজশাহী, পাবনা, বগুড়া, রংপুর, দিনাজপুর ও ঠাকুরগা জেলায় ধান চাষে কৃষকের মাঠে ব্যবহৃত সেচের পানির সঠিক পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়েছে। এসব জেলায় পরিচালিত গবেষণায় দেখা গেছে যে, বর্তমানে কৃষকের মাঠে প্রতি কেজি বোরো ধান উৎপাদনে ১৫০০-২০০০ লিটার পানি ব্যবহার করা হচ্ছে, যা প্রচলিত ধারনার তুলনায় অনেক কম। পানি সাশ্রয়ী বিভিন্ন সেচ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে যা আরো কমানো সম্ভব হবে। **ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জ** ব্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জের তত্ত্বাবধানে চর অঞ্চলে পানির চাহিদা	সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				নিরুপনে সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ কর্তৃক ০১ টি গবেষণা বোরো ২০২২-২৩ মৌসুমে শেষ হয়েছে। **ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়া** ব্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় কুষ্টিয়ার তত্বাবধানে এই অঞ্চলে জাতভিত্তিক পানির চাহিদা নিরূপণের ০১ 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 হচেছ। এছাড়ও ব্রি রাজশাহী আমন মওসুমে খরা সহনশীলজাত ব্রি ধান৭১ এবং বোরো মওসুমের পানি সাশ্রয়ী জাত ব্রি ধান৯২ এর ব্যাপকভাবে প্রদর্শনী করা হচ্ছে।	
৯। হাইব্রিড জাত উন্নয়-নের পরিক-ল্পনা	ক) প্যারেন্টাল লাইনের বীজ উৎপাদন ও জাত উন্নয়ন	হাইব্রিড ধানের চাষাবাদ ও জনপ্রিয়তা বাড়ানোর জন্য বেশি পরিমাণে বীজ উৎপাদন করা দরকার। হাওড় এলাকায় ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ভালো ফলন দিচ্ছে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করছে। কিন্তু বীজের অভাবে সম্প্রসারণ করা যাচ্ছে না।	জাত উদ্ভাবনে grain quality বিবেচনা করতে হবে। আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ 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।	হাইব্রিড ধানের নতুন জাত উদ্ভাবনে grain quality in respect of grain size and nutrition status along with high amylose content (>২৪%) কে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে কর্মসূচী নেওয়া হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জ (১ একর) সোনাগাজী (৩.২৫ একর) ও বরশিালে (৭ একর) ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। বীজ উৎপাদন পরীক্ষণের কৃত্রিম পরাগায়নের সময় অত্যাধিক তাপমাত্রার কারণে বীজ উৎপাদন কম হয়েছে। বরিশাল থেকে মোট ৪.৫ মে. টন ব্রি হাইব্রিড ধান বীজ পাওয়া গেছে যার ৩.৬ টন ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৯০০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৫। পাশাপাশি বিভিন্ন প্রাইভেট কোম্পানী ও বিএডিসিকে চাহিদা অনুযায়ী প্যারেনটাল লাইন (প্রায় ৫.৬ টন) সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সীতে নিবন্ধিত হাইব্রিড ব্রি হাইব্রিড ধান৮ ২০২২-২৩ বোরো মওসুমে ঢাকা চট্টগ্রাম ও রংপুর অঞ্চলে কৃষক পর্যায়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত হয়েছে যার ফলন ১০.৫-১১ টন/হে, জীবনকাল ১৪৫-১৪৭ দিন, দানা চিকন, পিতৃ ও মাতৃ সারির	হাইব্রিড রাইস বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশাল সোনাগাজী ও সাতক্ষীরা

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			আউশ মওসুমের উপযোগী পিতৃমাতৃ সারি ও জাত উদ্ভাবন করা যার ফলন হবে ৬.৫-৭.০ টন, জীবন-কাল ১০০-১১০ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারি তাপমাত্রা প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের উপযোগী। হাইব্রিড রাইস বিভাগ যেসব স্থানে বীজ সরবরাহ/বিতরণ করবেন সেগুলো মনিটর করবেন। আঃ কাঃ সমূহে ব্রির উদ্ভাবিত হাইব্রিড জাত সমূহের প্রদর্শনী গুরুত্বসহ করতে হবে। বিশেষ করে নীলফামারীতে হাইব্রিড জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জ এ যে hybridization block করা হয়েছে তার জন্য একজন SA ওখানে দেয়ার জন্য PD, Hybrid rice কে দায়িত্ব দেয়া হয়।	জীবনকালের পার্থক্য ৭ দিন, বীজ উৎপাদনের সক্ষমতা ২-২.৫ টন/হে এবং দানায় অ্যামাইলোজের পরিমান ২৩.৫ %। আমন মওসুমে চিকন দানা, স্বল্প জীবনকাল (<১৩০ দিন), উচ্চ অ্যামাইলোজ (>২৪%) এবং উচ্চ ফলনক্ষমতা (৭.৫-৮.০ টন হে.) কে লক্ষ্য রেখে গবেষণা কর্মসূচী প্রণয়ন করা হয়েছে এবং এমএলটি (২১) ও পিওয়াইটি (১৫) হাইব্রিড থেকে আমন ২০২২ মওসুমে (১+২) = ৩টি হাইব্রিড ফলনের ভিত্তিতে >৮ টন/হে. ও জীবনকাল ১১৫-১২২ দিন বাছাই করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা আধুনিকায়ন" প্রকল্পের চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ৬৫ একর জায়গায় ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের বীজ উৎপাদন ও প্রধান কার্যালয় গাজীপুরে ৬ 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। চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের ৩৪.২ মে. টন হাইব্রিড ধান বীজ এবং ৩.৭ মে. টন প্যারেন্টাল লাইনের বীজ উৎপন্ন হয়েছে। কৃত্রিম পরাগায়নের সময় অতিরিক্ত তাপমাত্রা এবং পরিপক্ক অবস্থায় ইশ্বরদীতে শিলা বৃষ্টি হওয়ায় ফুল ফোটার সমন্বয় ভাল হওয়া সত্বওে আশানুরূপ বীজ পাওয়া যায়নি। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে প্রায় ১৬ টন বীজ (ব্রি হাইব্রিড ধান২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৮) ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ৬০টি পরীক্ষামূলক হাইব্রিড ১০ বর্গমিটার প্লটে অগমেন্টেড ডিজাইনে মূল্যায়ন করা হয়েছে। চেক জাতের তুলনায় ফলন ১০% বেশী হওয়ায় সাতটি (৭) টি হাইব্রিড বাছাই করা হয়েছে যার ফলন ১০.২ থেকে ১১.৯ টন/হে. বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের প্যারেন্টাল লাইন তৈরির কাজ হাইব্রিড রাইস বিভাগের এসএসও আনোয়ারা আক্তার তাঁর পিএইচডি গবেষণার মাধ্যমে এগিয়ে	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				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 বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন সম্ভব হবে। আউশ ২০২৩ মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে ৭৯৮০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর বীজ বিতরণ করা হয়েছে। আসন্ন আমন ২০২৩ মওসুমের (ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) এর উৎপাদিত ৭.৫ টন বীজ ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ ২০২৩ মওসুমের উপযুক্ত ১৬টি নিজস্ব হাইব্রিড জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর সাথে রেপলিকেটেড ট্রায়ালের মাধ্যমে মূল্যায়ন করে ২টি জাত বাছাই করা হয়েছে যাদের গড় ফলন >৭ টনের উপর। আমন ২০২৩ মওসুমে PYT তে ১৩টি হাইব্রিড ও MLT তে ১১টি হাইব্রিড তিনটি চেক জাতের সাথে মূল্যায়ন করা হচ্ছে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগের সহায়তায় ৩৭৯ টি B ও R সারি চারা অবস্থায় ১২ ডিএস/এম মাত্রার লবনাক্ত সহনশীল পরীক্ষায় ৭২টি সারি (২৭টি B ও ৪৫টি R) সহনশীল পাওয়া গেছে। এসব সহনশীল সারির মধ্যে কিছু সারি বাছাই করে হাইব্রিড বীজ উৎপাদনের কার্যক্রম চলছে। ইরির এইচআরডিসি থেকে প্রাপ্ত প্যারেন্টাল লাইন ব্যবহার করে নতুন হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান আছে। **আঃকাঃ সাতক্ষীরা:** বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে লবণ সহিষ্ণু হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ ও আশাশুনি উপজেলায় প্যারেন্টাল লাইনের স্ক্রিনিং কার্যক্রম এবং সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ, আশাশুনি ও খুলনা জেলার কয়রা উপজেলায় ব্রির হাইব্রিড জাতসমূহের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				এডাপটিভ ট্রায়াল সম্পন্ন হয়েছে। আউশ আমন ও বোরো মওসুমে প্রদর্শনী ট্রায়াল কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। **ব্রি আ. কা. সোনাগাজী** ব্রি সোনাগাজীতে হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে এমএলটি ট্রায়াল স্থাপণ করা হয়। বোরো মওসুমে প্রায় ১০ (দশ) বিঘা জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদন করা হয়। **ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল:** ব্রি আঃ কাঃ বরিশালে ব্রি'র হাইব্রিড ধান সংক্রান্ত কোন গবেষণা কার্যক্রম নেই। ভবিষ্যতে কোন কার্যক্রম গ্রহণ করা হলে তা পরিচালনা করা যেতে পারে।	
	খ) সম্প্রসারণ	বিএডিসি ও প্রাইভেট কোম্পানী কে সম্পৃক্ত করে ব্রি হাইব্রিড ধান সম্প্রসাণের প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করা।	প্রয়োজনে ছোট ছোট কোম্পানীর সাথে LoA করার কার্যক্রম অব্যাহত রাখতে হবে। ব্রির হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদনের প্রযুক্তিগত বিষয়ে সহায়তা প্রদানের জন্য বিএডিসি ও ব্যক্তি মালিকানাধীন ব্রি হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদন মাঠ পরিদর্শন করতে হবে এবং সহায়তা প্রদান করতে হবে। ব্রি হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদনের ক্ষেত্রে 'A' এবং 'R' লাইনের কম্বিনেশন এমন হতে হবে যাতে সিনক্রোনাইজেশন ১০ 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।	BADC বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ (১০ হে.) ও ব্রি হাইব্রড ধান৫ (৫ হে.) এর বীজ উৎপাদন করেছে এবং ১০ হেক্টর জায়গায় বীজ উৎপাদন করেছে। সুপ্রিম সীড কোম্পানী, অস্-বাংলা এগ্রো ও ব্যাবিলন এগ্রো ও ডেইরী লিঃ এর সঙ্গে সম্প্রতি LoA সাইন সম্পন্ন হয়েছে। আবতাব বহুমুখী ফার্ম লিঃ, ব্র্যাক, কৃষিবীদ সীড, আসপাডা, বাংলাদেশ সীড অ্যাসোসিয়েশন এবং মের্সাস জয়েন্ট বিজনেস সিন্ডকেট করপোরেশন এর সাথে LoA সাইনিং দ্রুত সম্পন্ন হবে। ব্যবিলন এগ্রো এন্ড ডেইরি লিঃ ৫০ একরে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এর বীজ উৎপাদন করেছে এবং ফসল কর্তন সম্পন্ন করেছে। সুপ্রিম সীড ও এসিআই লিঃ ও জেএফ এগ্রো বড় পরিসরে ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর বীজ উৎপাদন করছেন। এছাড়াও জেএফ এগ্রো, আমেরিকান এডভ্যান্সড সীড কোম্পানি, অস-বাংলা এগ্রো, আহসান সীড, নোরা এগ্রো, সোমাইয়া সীডস্, 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 আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাধ্যমে এ পর্যন্ত ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিডের ৬২০টি প্রদর্শনী ৪৭টি মাঠ দিবস সম্পন্ন করা হয়েছে। প্রকল্পের আওতায় এ পর্যন্ত ২৪৩০ জন কৃষক,	হাইব্রিড রাইস বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				৫০ জন বিজ্ঞানী, ৫০ জন কোম্পানী ও এনজিও কর্মকর্তা এবং ৪৭৬ জন উপ-সহকারি কৃষি কর্মকর্তাকে ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধান প্রযুক্তির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।	
১০। প্রোডাক্ট প্রোফাইল	ক) প্রোডাক্ট প্রোফাইল প্রস্তুতকরণ	অঞ্চল ভিত্তিক প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা দরকার।	পাহাড়ি এলাকার জন্য প্রয়োজনে আরও প্রডাক্ট প্রফাইল তৈরি করতে হবে।	**কৃষি অর্থনীতি:** 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। ফ্যাসি-লিটি শেয়ারিং	গবেষণা সুবিধাদি	ব্রিতে গবেষণাগারে যেসব সুযোগ সুবিধা আছে তার অধিকাংশই হয় সীমিত, না হয় ব্যবহারই হচ্ছে না। এগুলোর সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করা প্রয়োজন। Accredited lab প্রতিষ্ঠা করা দরকার।	সকল গবেষণা বিভাগ যার যেখানে প্রয়োজন সমঝোতার ভিত্তি-তে কাজ করবে। বিভাগসমূহে কি কি সুবিধা আছে এবং তা উন্নয়নের প্রয়োজন হলে প্রধানগণ অবহিত করবেন। Accredited lab যেন ফাংশনাল হয় সে বিষয়ে লক্ষ রেখে আগামী বছর বিভাগীয় প্রধানগণ কিছু গবেষণা প্রোগ্রাম নিবেন। প্রোগ্রামগুলো যেন আউটপুট বেজড হয় সে জন্য কমিটির সকলে এ বিষয়ে সভা করবেন। Accredited lab এর কার্যক্রম সক্রিয় রাখতে প্রশিক্ষিত ও দক্ষ বিজ্ঞানীদের গবেষণা কাজে সুযোগ করে দিতে হবে। সকল গবেষণা বিভাগ যার যেখানে প্রয়োজন সমঝোতার ভিত্তিতে কাজ করবে। প্রয়োজনে গবেষণাগারের চাবি বিভাগীয় প্রধানের কাছ থেকে নিবে। ফেসিলিটি শেয়ারিং এ কোন কার্পণ্য করা যাবে না। গবেষণাগারের ক্যামিকেল	**BCL গবেষণাগার:** অতিসম্প্রতি BCL গবেষণাগারে GCMS-HS-Optic4 সংযোজনের এর মাধ্যমে ৫০টি জনপ্রিয় সুগন্ধি চালের Aroma (2AP) ডিটেকশন এবং কোয়ান্টিফিকেশন (Quantification) করা হয়েছে। Amino Acid সহ Fatty Acid profiling সংক্রান্ত গবেষণার জন্য GCMS (Gas chromatography mass spectrometry), HPLC এবং LCMSMS মেশিনগুলোতে আমিনোএসিড এবং ফ্যাটি এসিডের স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন প্রক্রিয়া চলমান রয়েছে। চালের Aroma detection এবং Amino Acid সহ Fatty Acid profiling এর পরীক্ষাগুলো BCL গবেষণাগার টেস্ট করার পূর্ণ সক্ষমতা রয়েছে। ICPOES (Inductively coupled plasma optical emission spectrometry) মেশিনে বিজ্ঞানীগণ নিয়মিত বিভিন্ন বিভাগীয় গবেষণা স্যাম্পলের (ধান গাছের শিকড়, কান্ড সহ ধান, চাল, কুঁড়ার) Zn, Fe, Ca, Mg, As, iAs, Pb, Cd মাত্রা নির্ণয় করছেন। HPLC/UPLC (Ultra Pressure Liquid Chrmatopragy) মেশিনে চালের Thamin (VitB$_1$), Riboflabin (VitB$_2$), Naicin (VitB$_3$), Tyroxine (VitB$_6$), Folic acid (VitB$_9$), Cyanocobalamin	সকল গবেষণা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, ড. হাবিবুল বারী সজিব, কর্মসূচী পরিচালক, Accreditation of BRRI Central Laboratory

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			Direct Purchase করতে হবে। এরপর স্টক এন্ট্রি করে ক্যামিকেল কি কাজে ব্যবহৃত হয়েছে তা রেজিস্টার খাতায় উল্লেখ করতে হবে।	(VitB12), beta carotene (VitA), Cyanidin 3 Glucoside, Indole Acitic Acid (IAA), Galic Acid (GA), Phytic Acid (PA) মাত্রা নির্ণয় করা হচ্ছে। GC (Gas Chromatography) মেশিনে ধান ক্ষেতের থেকে নির্গত CH_4, CO_2, NO_2 গ্যাসের এনালাইসিস নিয়মিত চলছে। LCMSMS (liquid chromatography mass spectrometry) মেশিনে Pesticides/Herbicides এর রেসিডুয়াল এনালাইসিস চলমান। এ যাবৎ বাংলাদেশে ব্যাপক ব্যবহৃত ১১টি Pesticides এবং ২টি Herbicides এর quantification method স্ট্যান্ডার্ডাইজড করা হয়েছে। RTPCR (Real Time Polymerase chain reaction): black rice এর Leaf, Root, Shoot, Grain এর RNA isolation করে ৮টি জিনের (Gene specific primer) ২০০ স্যাম্পলের জিন এক্সপ্রেশনের ডাটা নেয়া হয়েছে। ব্রি'র বিভিন্ন বিভাগীয় গবেষণা স্যাম্পল (Plant Breeding, Pathology, GQN, Entomology, Agronomy, Soil Science) এনালাইসিসসহ বিভিন্ন সময় জাতীয় স্বার্থে যথাযথ কর্তৃপক্ষের নির্দেশ এবং অনুমতিক্রমে বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ, বাংলাদেশ কাস্টমস, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ইনস্টিটিউট অফ ফুড সাইন্স-ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, বিএআরসি, ফুড সাইন্স ল্যাব-ডুয়েট কে এনালিটিক্যাল সার্ভিস দেয়া হয়েছে। বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষ চালের পুষ্টিমাত্রার মান নিয়ন্ত্রণে BCL গবেষণাগারের বিশ্লেষিত তথ্যাদির মান স্টান্ডার্ড হিসেবে গ্রহণ করেছেন। কর্তৃপক্ষের	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অনুমতিক্রমে FAO কর্তৃক পরিচালিত Asian Food Composition Database (AFCD) এ Food composition table for Bangladesh chapter (Revision edition 2022) এর এনালিটিক্যাল কাজ BCL গবেষণাগার এ চলমান। **RAL গবেষণাগার:** BRRI Central Laboratory (BCL) এর নতুন নাম করন করা হয়েছে Rice Analytical Laboratory (RAL) এবং RAL পরিচালনার জন্য RAL পরিচালনা নীতি ২০২২ ব্রি বোর্ড অফ ম্যানেজমেন্ট এর মাধ্যমে অনুমোদন নেয়া হয়েছে। RAL এ ৭৬টি ব্ল্যাক রাইসের (Black Rice advance Breeding lines) অ্যাডভান্স ব্রিডিং লাইনের HPLC পদ্ধতিতে C3G (Cyanidin-3-Glucoside) পরিমাপ করে প্লান্ট ব্রিডিং বিভাগে উপাত্ত সরবরাহ করা হয়েছে। ৯৬টি গোল্ডেন রাইস স্যাম্পলের Beta carotene পরিমাপ করে তথ্য উপাত্ত দেয়া হয়েছে HPLC পদ্ধতিতে। GRS বিভাগের ৭৫ টি বিন্নি ধানের Apparent Amylose Content (AAC) and Amylopectin বিশ্লেষণ করে উপাত্ত দেয়া হয়েছে। GCMSএ ৫০টি দেশীয় সুগন্ধি চালের 2AP (2 Acetyl-1-Pyrroline) বিশ্লেষনসহ আমাদের দেশীয় জাতের সম্ভাব্য সুগন্ধি বৈশিষ্ট্যপূর্ণ কম্পোনেন্ট (Novel volatile aromatic compound) বের করার গবেষণা RAL এ চলমান রয়েছে। ১২টি ব্রি HYVs (ব্রি ধান ৯৫ থেকে ব্রি ধান ১০৪) এবং ৮টি ব্রি হাইব্রিড ধানসহ মোট ২০টি ধানের পূর্ণাঙ্গ নিউট্রিশনাল উপাত্ত বিশ্লেষণ RAL এ চলমান রয়েছে। এক্ষেত্তে RAL এর HPLC (water soluble Vitamin profiling),	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				LCMSMS (Amino Acid Profiling), GCMS (Fatty Acid Profiling), ICPOES (Mineral Profiling), Spectrophotometry (Antioxidant properties) যন্ত্রগুলো ব্যবহৃত হচ্ছে। সকল তথ্য উপাত্ত Annual Research Review (2023-24) এ RALএর প্রেসেন্টেশনে উপস্থাপন করা হবে ইনশাল্লাহ।	
১২। আমার গ্রাম আমার শহর কার্যক্রম	ব্রি'র করণীয় নির্ধারণ	"আমার গ্রাম আমার শহর" সরকারের নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে পাইলটিং আকারে কাজ করার নিমিত্ত পাবনা জেলার আটঘরিয়া উপজেলার লক্ষণপুর গ্রামকে নির্বাচন করা হয়।	১। নিজ নিজ গ্রামের উন্নয়নে কৃষকদের ধান বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান করতে হবে। ২। সোলার লাইট ট্র্যাপ সরবরাহ করতে হবে। ৩। টিএলএস ধান উৎপাদন ও বিক্রিতে সহায়তা প্রদান করতে হবে। ৪। মিনি রাইচ মিল প্রতিষ্ঠা করত: ভিজা ধান থেকেই চাউল করে প্যাকেটজাত করে বাজারজাত করতে সহায়তা প্রদান করতে হবে। ৫। কৃষি যান্ত্রিকীকরণের সুবিধা প্রদান করতে হবে। ৬। একই উপজেলার লক্ষিপুর ইউনিয়নের লক্ষিপুর গ্রামকে কার্যক্রমের আওতায় আনতে হবে। ৭। ভাল জাতগুলোর প্রদর্শনী, প্রচার এবং মার্কেট লিংকেজ বৃদ্ধি করতে হবে। ৮। আমার গ্রাম আমার 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** রোপা আউশ ২০২৩ মওসুমে, এসএমএম শাহরিয়ার তন্ময়, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে পাবনা জেলার সদর উপজেলার দক্ষিণ মাসিমপুর গ্রামে ০৫ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৯৮ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়। রোপা আমন ২০২৩ মওসুমে, এসএমএম শাহরিয়ার তন্ময়, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে পাবনা জেলার সদর উপজেলার দক্ষিণ মাসিমপুর গ্রামে ০৫ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৭৫ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়েছে। সামিয়া লুৎফা হাসান, এসও, ব্রি সিরাজগঞ্জ-এর তত্বাবধানে শেরপুর জেলার নালিতাবাড়ী উপজেলার রাজনগর গ্রামে ০৩ বিঘা জমিতে ব্রি ধান৮৭ এর প্রদর্শনীর স্থাপন করা হয়েছে। **আ. কা. সাতক্ষীরা:** ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি আমন ২০২৩ মওসুমে খুলনা জেলার ডুমুরিয়া উপজেলার টিপনা গ্রামে ১০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে এবং পরবর্তীতে কৃষক প্রশিক্ষণ আয়োজন করা হবে।	১। জনাব মোঃ সিরাজুল ইসলাম ২। ড. দুরুল হুদা ৩। ড. মো: ফজলুল ইসলাম ৪। মু: মনিরুল ইসলাম ৫। প্রধান, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সিরাজগঞ্জ ।
১৩। মাননীয় প্রধান মন্ত্রীর দিক নির্দেশনা	ক) খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা	দেশ বর্তমানে যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করেছে তা টেকসই রূপ দিতে হবে।	দেশে প্রতি বছর ২০-২২ লক্ষ লোক বাড়ছে। এই বাড়তি জনসংখ্যাকে খাওয়াতে প্রতি বছর ৩.০-৩.৫ লক্ষ টন অতিরিক্তি চাল উৎপাদন করতে হবে। ২০০৯-২০২২ সাল পর্যন্ত ৫৭টি জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রতি	বিগত 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। ব্রি ধান১০১ বোরো মওসুমের	কৃষি অর্থনীতি, উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
			বছর গড়ে ৬.০০ লক্ষ টন হারে চাল উৎপাদন হয়েছে, তা আগামীতে অব্যাহত রাখতে হবে।	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 ঝরঝরে। জাতটির বিশেষ বৈশিষ্ঠ্য হলো ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী। এ জাতটিতে ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী প্রকট জিন *Xa21, Xa4* ও *Xa7* বিদ্যমান এবং আর্টিফিশিয়াল ইনোকুলেশনে উচ্চ মাত্রার রোগ প্রতিরোধী (স্কোর-১) ক্ষমতা প্রদর্শন করেছে। বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগের আক্রমন বেশি সেসব এলাকায় এ জাতটি চাযাবাদে কৃষকেরা লাভবান হবে এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে। 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 গুনগতমান ভাল। এ ধানের জিংকের পরিমান 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 চাষাবাদ করা হয় সেসব এলাকায় এ জাতটি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে আশা করা যায় এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে। **টিআরবি-ব্রি প্রকল্পের অর্জন (দ্বিতীয় ফেজ):** 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। 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। 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। ALART এ সর্বমোট ৭ টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করা হচ্ছে। এছাড়া, ২৮০৬৭ টি F_1 Plants- এর Quality Checking মলিকুলার মার্কার-এর সহায়তায় সম্পন্ন করা হয়েছে। ৫৭২৭৫ টি Line Selection Trial জেনোটাইপ-এর QTL fingerprinting করা হয়েছে। 1k-RiCA v.2 প্যানেলের সাহায্যে ৬৯১১ টি	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				Genotypes এর Mid Density Genotyping সম্পন্ন করা হয়েছে। 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, টি ২৮৮কৌলিক সারি ৩টি AYTতে এবং ২১টি কৌলিক সারি RYT-এ মূল্যায়ন করা হচ্ছে।	
	খ) হাওর অঞ্চলে কৃষিকে সম্প্রসারণ	হাওড় অঞ্চলে দেরিতে রোপণ করলে আগাম ঢলে পাকা/ আধাপাকা ধান পানিতে তলিয়ে যায় আবার আগাম রোপণ করলে কোল্ড ইনজুরিতে চিটা হয়ে যায়। সমস্যা সমাধানে ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত দরকার।	প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল উচ্চ ফলনশীল মধ্যম জীবনকালের বোরো ধানের জাত উদ্ভাবন করতে হবে।	চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi, Bhutan এবং রাতাবোরো নামক দেশী/বিদেশি স্থানীয় জাতকে উচ্চ ফলনশীল কৌলিক সারির সাথে সংকরায়ন করে pre-breeding এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও, আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট থেকে সংগৃহীত চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল ইন্ডিকা-জেপোনিকা কৌলিক সারি IR83222-F11-173 এবং TP16199 এর সাথে অনুকূল পরিবেশ উপযোগী বোরো ধানের high Breeding value সম্পন্ন ১০ টি কৌলিক সারির সংকরায়ন করে forward breeding এর পাশাপাশি Line Augmentation এর মাধ্যমে fixed line তৈরি করার কাজ এগিয়ে চলছে। কাজ থেকে উৎপাদিত লাইনগুলো বর্তমানে BC1F2 এবং BC2F1 পর্যায়ে রয়েছে। উল্লিখিত ঠান্ডা সহনশীল Germplasm/Landrace হতে RGA এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ১৩৪৮ টি কৌলিক সারি তিনটি পৃথক ট্রায়ালে (OYT_1- 440 Entries; OYT_2- 668 Entries এবং OYT_QTL- 240 Entries) বোরো ২০২২-২৩ মওসুমে গাজীপুর এবং হবিগেঞ্জে দুইটি বপন সময়ে (২১ অক্টোবর – প্রজনন পর্যায়ে Cold stress এবং ২১ নভেম্বর - প্রজনন পর্যায়ে Non-stress) মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে। উল্লিখিত ট্রায়ালসমূহ হতে বাছাইকৃত কৌলিকসারি সমূহ পরবর্তীতে হাওর অঞ্চলে AYT	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ট্রায়ালে ফলন পরীক্ষা করা হবে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০ টি স্থানে ৬টি কৌলিক সারি তিনটি বপন সময়ে (২৫ অক্টোবর, ৫ নভেম্বর এবং ১৫ নভেম্বর) স্থাপিত Regional Yield Trial (RYT-1_CTR)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। সারিগুলোর মধ্যে BR11894-R-R-R-R-169 কৌলিক সারিটি আগাম বপনের (২৫ অক্টোবর) জন্য প্রজনন পর্যায়ে গড় তাপমাত্রা ২০ ডিগ্রি সেলসিয়াস নীচে থাকার পরও ৫.৭১ টন/হে ফলন দিয়েছে এবং স্বাভাবিক সময়ে বপনে (১৫ নভেম্বর) ১৪৮-১৫০ দিনে ৬.৯১ টন/হে ফলন দিয়েছে। অন্যদিকে, BR11894-R-R-R-R-329 লাইনটি স্বাভাবিক সময়ে বপনে (১৫ নভেম্বর) ১৪২-১৪৪ দিনে ৬.৩৪ টন/হে ফলন দিয়েছে।	
	গ) সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধিকরণ	বাংলামতি ও অন্যান্য স্থানীয় সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধির উদ্যোগ নিতে হবে।	জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতি সহ সুগন্ধি জাতসমূহ (ব্রি ধান৩৪, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৪) শহরাঞ্চলের সুপারমল গুলোতে বাজার জাতের উদ্যোগ অব্যাহত রাখতে হবে।	**জিকিউএনঃ** উল্লিখিত বিষয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য একটি সুপারমার্কেট সার্ভে কাজ করা হয়েছে। গত ১৩-১৫ জানুয়ারী ২০২০, গাজীপুর শহরের স্বপ্ন সুপারমলের ব্যবস্থাপকের সাথে এ ব্যাপারে বিস্তারিত আলোচনা হয়। আলোচনার সার সংক্ষেপ হিসাবে তাদের অভিমত হল: প্যাকেটজাত করে ব্রি সুগন্ধি জাতগুলো ভোক্তা গণকে দেখানোর ব্যবস্থা করা; এছাড়াও সুপারমলের পরিচালক এবং এসব জাতের উৎপাদন ও বিপনণ পর্যায়ে জড়িত Rice value chain এর বিভিন্ন Stakeholders দের নিয়ে একটি কর্মশালার আয়োজন করা। এই বিষয়ে ব্রি কর্তৃপক্ষ বিভিন্ন কোম্পানীর প্রতিনিধি (প্রাণ, এসিআই, স্কয়ার), সুপারমলের পরিচালক/মালিক, রাইস মিলার, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি, এবং অন্যান্যদের নিয়ে একটি কর্মশালা করার ব্যপারে সম্মতি জ্ঞাপন করেছেন। সে মোতাবেক কর্মশালা আয়োজনের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছিল, কিন্তু বৈশ্বিক মহামারি Covid-19 এর প্রেক্ষিতে সঙ্গত কারণে কর্মশালাটি সম্ভব হয়নি। ইতোমধ্যে কর্মশালায় সম্ভাব্য অংশগ্রহণকারীর তালিকা, দাওয়াত পত্রের খসড়া তৈরি করা হয়েছে। এমতাবস্থায়, পরিস্থিতি বিবেচনা সাপেক্ষে কর্মশালার আয়োজন করা হবে।	জিকিউএন, এফএমপিএইচটি ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				কৃষি অর্থনীতিঃ উল্লিখিত কর্মশালাটি করার জন্য ব্রি কর্তৃপক্ষের অনুমতিক্রমে বিভিন্ন কোম্পানির প্রতিনিধি (প্রাণ, এসিআই, স্কয়ার) সুপারমলের পরিচালক/মালিক, রাইস মিলার, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি, এবং অন্যান্যদের সাথে যোগাযোগ অব্যাহত আছে। Workshop এর ব্যাপারে মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশ মোতাবেক পত্র তৈরি করে মহাপরিচালক মহোদয়ের নিকট প্রেরণ করা হয়েছিল। Covid-19 এর প্রেক্ষিতে সঙ্গত কারণে workshop টি সম্ভব হয়নি।	
	ঘ) ই-কৃষি	মোবাইলসহ ই-কৃষির মাধ্যমে তথ্য প্রাপ্তির ব্যবস্থা জোরদার করা প্রয়োজন।	বিআরকেবি, বিআরকেবি অ্যাপস, রাইস ডক্টর আরো শক্তিশালী করণ অব্যাহত রাখতে হবে।	**বাংলাদেশ রাইস নলেজ ব্যাংক (বিআরকেবি):** বিআরকেবি ওয়েব অ্যাপসে ব্রির নতুন জাতগুলো হালনাগাদ করা হয়েছে। এছাড়া বিআরকেবিতে ডায়নামিক ভিউ কানেকটিভিটি স্থাপন করার ফলে ব্রির হালনাগাদ কার্যক্রম সকলের দোড়গোuড়ায় পৌছে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে ৪,৪৯,১৭২ জন বিআরকেবি ওয়েব অ্যাপস থেকে সেবা গ্রহন করেছেন। অ্যাপসটিতে ইংরেজি এবং বাংলা সার্চ সিস্টেম স্থাপন করার ফলে যে কেউ বাংলা এবং ইংরেজি দিয়ে সার্চ করতে পারছেন। এছাড়া উক্ত ওয়েব অ্যাপসে বঙ্গবন্ধু ধান ১০০ এবং ব্রি ধান ১০১, ব্রি ধান ১০২, ব্রি ধান১০৩, ব্রি ধান১০৪, ব্রি ধান১০৫ এবং ব্রি ধান১০৬ এর ফ্যাক্টসীট সংযোজনপূর্বক আপলোড করা হয়েছে। **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 ১৯,৩২০ 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।	কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ব্রি রাইস ডক্টর: ধান চাষের যাবতীয় সমস্যা ও সমাধানের প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও প্রযুক্তি সমৃদ্ধ Óব্রি রাইস ডক্টর মোবাইল ও ওয়েব অ্যাপস” এর ইংরেজি ও বাংলা ভার্সন তৈরি হয়েছে। প্রায় ১৮০০০ ডাটা সমৃদ্ধ উক্ত অ্যাপসে ডায়াগনসিস টুলস অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে যেখানে রোগবালাই, 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 ক্ষুদেবার্তা প্রেরণের মাধ্যমে সুনির্দিষ্ট সমস্যাভিত্তিক সমাধান প্রদানসহ হালনাগাদ তথ্য দেখার সুবিধার্থে পুশ নোটিফিকেশন নামক গ্লোবাল বাটন অন্তর্ভূক্তকরণ ও বাংলা টেক্সট টু স্পিচ অপশন সংযুক্তকরণ করা হয়েছে। ইতোমধ্যে ১৯৭৩ জন মোবাইল অ্যাপসটি এবং ১৭৬৭ জন ওয়েব 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। **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 ধান১০০ এর চাষাবাদ উপযোগিতার ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে এবং বিভিন্ন শস্য বিন্যাস অনুযায়ী চাষাবাদ উপযোগীতার ৩২টি 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।	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				ইন্টিগ্রেটেড রাইস এডভাইজরি সিস্টেম (IRAS): জলবায়ু পরিবর্তন ও আবহাওয়ার তারতম্য বৃদ্ধি সংক্রান্ত গবেষণার মাধ্যমে দেশের ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা নিরবিচ্ছিন্ন করার লক্ষ্যে ব্রি ইন্টিগ্রেটেড রাইস এডভাইজরি সিস্টেম (IRAS) নামে একটি Web-based decision support system তৈরি করেছে। যার মাধ্যমে ব্রি সাপ্তাহিক ভিত্তিতে আবহাওয়ার পূর্বাভাস ভিত্তিক ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত কৃষি পরামর্শ বিভিন্ন অঞ্চলের ধান গাছের বৃদ্ধির পর্যায় অনুযায়ী প্রদান করে আসছে।	
	ঙ) গবেষণা জোরদার-করণ	গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) কার্যক্রম আরো জোরদার করা, বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ফসলের জাত ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	জলাবদ্ধতা/জলমগ্নতা, খরা, লবণাক্ততা, উপকরণ (সার) সাশ্রয়ী, অলবণাক্ত জোয়ার-ভাটা, লবণাক্ততা ও জলমগ্নতা সহনশীল, গভীর পানির ধান, আমন মওসুমের সুগন্ধ বিশিষ্ট ছোট দানা, আগাম জাত, বোনা আউশ মওসুমের খরা সহনশীল জাত এবং আবহাওয়ার বিরূপ প্রভাব ও পরিবর্তিত জলবায়ুর অবস্থা মোকাবেলার জন্য ক্লাইমেট স্মার্ট এগ্রিকালচার এর আওতায় আবহাওয়া ও জলবায়ু পরিবর্তন সহনশীল ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।	জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৬তম সভায় ব্রি কর্তৃক উদ্ভাবিত দুইটি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত ব্রি ধান১০১ ও ব্রি ধান১০২ সারা দেশজুড়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। ব্রি ধান১০১ বোরো মওসুমের ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী জাত। এ জাতের 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। 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 ঝরঝরে। জাতটির বিশেষ বৈশিষ্ঠ্য হলো ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী। এ জাতটিতে ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগ প্রতিরোধী প্রকট জিন *Xa21, Xa4* ও *Xa7* বিদ্যমান এবং আর্টিফিশিয়াল ইনোকুলেশনে উচ্চ মাত্রার রোগ প্রতিরোধী (স্কোর-১) ক্ষমতা প্রদর্শন করেছে। বাংলাদেশের যেসব এলাকায় ব্যাকটেরিয়াজনিত পোড়া রোগের আক্রমন বেশি সেসব এলাকায় এ জাতটি চাষাবাদে কৃষকেরা লাভবান হবে এবং বাংলাদেশের সামগ্রিক ধান উৎপাদনে মুখ্য ভূমিকা রাখবে। ব্রি ধান১০২ এর জীবনকাল ব্রি ধান২৯-এর ন্যায় ১৫০ দিন। এর ফলন প্রতি হেক্টরে গড়ে ৮.১ টন। তবে উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে	জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগ, হাইব্রিড রাইস বিভাগ।

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৯.৬ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। 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 গুনগতমান ভাল। এ ধানের জিংকের পরিমান 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 চাষাবাদ করা হয় সেসব এলাকায় এ জাতটি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে আশা করা যায়। 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 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	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				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। 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-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। 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। 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	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				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)। 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 মওসুমে তিনটি অগ্রগামী কৌলিক সারি (BR9158-19-9-6-50-2-HR1, IR13F441, IR16F1148) ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। 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। 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 LST ট্রায়ালে অগ্রগামী 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। ১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন ২০২০-২১ মওসুমে PYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				করা হয়েছে এবং ৪টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। **আবহাওয়ার পুর্বাভাস ভিত্তিক ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনাঃ** ব্রি কর্তৃক বাস্তবায়িত আবহাওয়ার তারতম্য বৃদ্ধি ও জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত গবেষণার মাধ্যমে দেশের ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা নিরবিচ্ছিন্ন করার লক্ষ্যে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের সহযোগীতায় ব্রি এগ্রোমেট ল্যাব অঞ্চল-ভিত্তিক ধানের বৃদ্ধির পর্যায় অনুযায়ী ধান উৎপাদন ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত সাপ্তাহিক পরামর্শ বিভিন্ন মৌসুমে তৈরি করে আসছে এবং কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের মাধ্যমে কৃষকের কাছে পৌঁছানোর ব্যবস্থা গ্রহণ করে যাচ্ছে। একই সাথে আবহাওয়ার বিরূপ পরিস্থিতিতে বিশেষ কৃষি পরামর্শ তৈরি করে তা প্রচার করে আসছে। পাশাপাশি মৌসুমের শুরুতে ফসলের বিভিন্ন পরিকল্পনার জন্য সিজনাল ও সাব-সিজনাল ফোরকাস্ট এর উপর ভিত্তি করে সে অনুযায়ী পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে।	
	চ) জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ	বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের জাত সংরক্ষণ ও চাষ সম্প্রসারণ করা দরকার।	প্রতিকূলতা সহিষ্ণু আরও নতুন জাত উদ্ভাবন করতে হবে। দক্ষিণাঞ্চলের বালাম, লক্ষ্মীদীঘা জাত সংরক্ষণ ও সম্প্রসারণ করে ঐতিহ্য ফিরিয়ে আনতে হবে। চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উদ্ভাবন করতে হবে।	বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের স্থানীয় জাত ব্রি জীন ব্যাংকে সংরক্ষিত আছে। বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য 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 (৭৮৫টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। বোরো মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৫৬টি কৌলিকসারি এবং ব্রি ধান৫০/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৪টি কৌলিকসারি OYT-তে মুল্যায়ন করা হয়েছে। লতাবালাম ধানের সাথে সোনামুখি সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F_2 জেনারেশনে (৫০০টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। 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 বোরো ২০২১-২২ মওসুমে পিউর লাইন সিলেকশন করা	উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, হাইব্রিড রাইস বিভাগ

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				হয়েছে। 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। লক্ষ্মীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাঙ্গাতে আমন ২০২১-২২ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন F4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে 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 বোরো ২০২১-২২ মওসুমে F_4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। রাধুনী পাগল-এর সাথে BR8535-2-1-2 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। চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উৎপাদনের জন্য ব্রি ইতিপূর্বে যৌথভাবে “বাংলাদেশে ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের হাইব্রিড ধান গবেষণা দক্ষতা বৃদ্ধি” শীর্ষক একটি প্রকল্প ফেব্রুয়ারি ২০১৬ থেকে জুন ২০১৮ পর্যন্ত বাস্তবায়িত হয়। 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	

বিষয়	উপ-বিষয়	পর্যালোচনা	সিদ্ধান্ত	অগ্রগতি	বাস্তবায়নকারী
				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। তাছাড়া "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" শীর্ষক প্রকল্পটি ৪৯৩০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জুলাই, ২০২০ হতে জুন, ২০২৫ মেয়াদে চলমান আছে।	

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।

৩১।১০২৪

(ড. মো. শাহজাহান কবীর)
মহাপরিচালক

বিতরণ:

১। পরিচালক (গবেষণা) (চলতি দায়িত্ব), ব্রি।
৩। পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) (চলতি দায়িত্ব), 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।