গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
কৃষি মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গবেষণা উইং

...

---

| | |
|---|---|
| সভাপতি | ড. মো: শাহজাহান কবীর<br>মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব) |
| সভার তারিখ | ১১ জানুয়ারি ২০২২ খ্রিষ্টাব্দ |
| সভার সময় | সকাল ৯:৩০ টা |
| স্থান | ব্রি ট্রেনিং কমপ্লেক্স |
| উপস্থিতি | ৪৩ |

গত ১১ জানুয়ারি ২০২২ খ্রিষ্টাব্দ সকাল ৯:৩০ টায় মহাপরিচালক মহোদয়ের সভাপতিত্বে ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১১তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সভার কার্যবিবরণী সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো।

ড. মো: শাহজাহান কবীর
মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

স্মারক নম্বর: ১২.২২.০০০০.০০২.৫২.০০১.১৯.৫৭

তারিখ: ১৯ মাঘ ১৪২৮
০২ ফেব্রুয়ারি ২০২২

বিতরণ (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়) :

১) পরিচালক (গবেষণা) (চলতি দায়িত্ব), গবেষণা উইং , বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
২) পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) (চলতি দায়িত্ব), প্রশাসন উইং , বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
৩) উচ্চশিক্ষা ও গবেষণা সমন্বয়কারী (সিএএসআর), গবেষণা উইং , বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
৪) সকল বিভাগীয় প্রধান..........................................ব্রি
৫) আঞ্চলিক কার্যালয়ের প্রধান...............................ব্রি
৬) সিস্টেম এনালিস্ট , আইসিটি সেল , বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ওয়েব সাইটে আপলোডের অনুরোধসহ)

ড. মো: শাহজাহান কবীর
মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

# ১১তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভার কার্যবিবরণী

গত ১১ জানুয়ারি ২০২২ খ্রিস্টাব্দ সকাল ৯:৩০ টায় মহাপরিচালক মহোদয়ের সভাপতিত্বে ট্রেনিং কমপ্লেক্স এর সভাকক্ষে ১১তম গবেষণা অগ্রগতি পর্যালোচনা সভা অনুষ্ঠিত হয়। সভায় পরিচালক (গবেষণা) ড. মোহাম্মদ খালেকুজ্জামান, পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. মো. আবু বকর ছিদ্দিক এবং সকল বিভাগীয়/আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধানগণ উপস্থিত ছিলেন। সভাপতি মহোদয় সকলকে স্বাগত জানিয়ে সভার কাজ 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 চিহ্নিত করণ ও সমাধানের উপায় বের করা

৫। সরকারের নীতি বাস্তবায়নের পদক্ষেপ গ্রহণ।

সভাপতি মহোদয়ের অনুমতিক্রমে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণা সমন্বয়কারী ড. মুন্নুজান 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।<br><br>**উদ্ভিদ প্রজনন/ জীবপ্রযুক্তি/ উদ্ভিদ শারীরতত্ত্বঃ** জাত উদ্ভাবনে তাপ সহনশীল, ঢলে পড়া প্রতিরোধী, জিঙ্ক সমৃদ্ধ বৈশিষ্ট্যগুলো মেইন স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন। | বিকল্প জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান ও জোরদার করতে হবে।<br><br>ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৬ এর দুর্বলতা চিহ্নিত করে উন্নয়নের জন্য গবেষণা করতে হবে।<br><br>বিকল্প জাত উদ্ভাবনে কত বছর সময় লাগবে সেটা উল্লেখ করতে হবে।<br>যে জাতের বিকল্প হিসাবে ব্রি ধান১০০ ব্যবহার করা যায় তা উল্লেখ করতে হবে।<br>দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান কেন বলা হবে সে বিষয়টি স্পষ্ট করতে হবে এবং অগ্রগামী সারিগুলোর তথ্য সরবরাহ করতে হবে।<br>অঞ্চল ভিত্তিক Early transplanting এর জন্য ১২০-১২৫ দিন জীবন কাল বিশিষ্ট উপযুক্ত জাত উদ্ভাবনে গবেষণা জোরদার করতে হবে।<br>জাত ভিত্তিক বিশেষ বিশেষ বৈশিষ্ট্য শনাক্ত করার ক্ষেত্রে উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ একত্রে গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে। | **উদ্ভিদ প্রজননঃ** বিআর১১ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান২৮ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮ এবং ব্রি ধান৯৬ উদ্ভাবন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান২৯ এর বিকল্প হিসেবে ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ উদ্ভাবন করা হয়েছে। সম্প্রতি বিআর ২৬ ও ব্রি ধান৪৮-এর পরিপূরক জাত হিসাবে ব্রি ধান৯৮ উদ্ভাবন করা হয়েছে।<br>**রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ**<br>দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ ট্রান্সগ্রেসিভ ব্রিডিং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ২৫০ টি কৌলিক সারি থেকে রোপা আমন, ২০২১ মৌসুমে মোট ১৫টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়। আগামী রোপা আমন, ২০২২ মৌসুমে উক্ত কৌলিক সারিসমূহের ফেনোটাইপিক, শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য এবং ফলন পরীক্ষা (PYT) করা হবে।<br>বিকল্প জাতের দ্বিতীয় প্রজন্মের ধান উদ্ভাবনের প্রথম পর্যায় ২০২৫ সাল নির্ধারণ করা হয়েছে।<br><br>**জীবপ্রযুক্তিঃ**<br>বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সি কর্তৃক রোপা আমন ২০২১ মওসুমে দেশের ১০টি অঞ্চলে ইনব্রেড ধানের জাত মূল্যায়নের জন্য প্রস্তাবিত কৌলিক সারি BR(Bio)8961-AC26-16 এর মূল্যায়নের কাজ সম্পন্ন হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মৌসুমে চারটি ওয়াইড ক্রস (BRRI dhan28/ *O. glaberrima (IRGC 105190)*, BRRI dhan48/ | উদ্ভিদ প্রজনন ও জীব প্রযুক্তি বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | **জীবপ্রযুক্তিঃ** মিউটেশন এর জন্য EMS এর পাশাপাশি রেডিয়েশনও ব্যবহার করা যেতে পারে। | | *O. glaberrima (IRGC 105190)*, BRRI dhan87/ *O. glaberrima (IRGC 105190)* এবং BRRI dhan28/ *O. nivara (IRGC 103821)* হতে এম্ব্রায়ো রেসকিউ এর মাধ্যমে প্রাপ্ত ৩৮টি পেডিগ্রী লাইন মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং সেগুলো হতে ৩৮টি প্লান্ট সিলেকশন করা হয়েছে। এর মধ্যে ওয়াইড ক্রস (BRRI dhan28/ *O. nivara (IRGC 103821)* এর বিভিন্ন জেনোরেশন (BC1F2, BC1F3, BC1F5 BC1F6) হতে সিলেকশন করা ৯ টি প্লান্ট পেডিগ্রি লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ এ মাঠে লাগানো হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মৌসুমে ব্রি ধান২৮/ ব্রি ধান৬১ ক্রস হতে এন্থার কালচারের মাধ্যমে প্রাপ্ত ২ টি ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন SYT হিসেবে মাঠ মূল্যায়ন করা হচ্ছে।<br>EMS দ্বারা মিউটেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত বিআর১১ এর ২১টি ফিক্সড লাইন আমন ২০২১ মওসুমে OT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং এর মধ্য থেকে ১০ টি লাইন সিলেকশন করা হয়েছে। | |
| | খ) ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবন | রোগ ও পোকা দমনে অর্থ ব্যয় বাড়ার সাথে সাথে ধানের উৎপাদন খরচও বেড়ে যাচ্ছে। প্রতি বছর ব্লাস্ট রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যাচ্ছে এবং ধানের ব্যাপক ক্ষতি হচ্ছে। তাছাড়া বিপিএইচ পোকার আক্রমণে হাওড় ও চলন বিল এলাকায় ধানের ব্যাপক ক্ষতি হয়।<br>**উদ্ভিদ রোগতত্ত্বঃ** ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত ছাড়করণ পর্যায়ে আনা আবশ্যক এবং এ বৈশিষ্ট্যটিকে মেইন | পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় প্রধান প্রধান রোগ ও পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের গবেষণা জোরদার করতে হবে।<br><br>ব্লাষ্ট প্রতিরোধী জাত ছাড়করণের জন্য দুত পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।<br><br>প্রতি হেক্টরে ৬.৫০-৭.০০ টন ফলনকে ভিত্তি ধরে ALART এ যেতে হবে।<br>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।<br>ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত | **উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগঃ উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগঃ** ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উন্নয়নের লক্ষ্যে গত রোপা আমন ২০১৯-২০ মওসুমে ৩৬২৭টি কৌলিক সারির Line Stage Testing ট্রায়াল সম্পন্ন করা হয়েছে। নির্বাচিত কৌলিক সারিসমূহ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ইতোমধ্যে আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষায় ১১টি কৌলিক সারি বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলে মূল্যায়ন করা হয়, যার মধ্যে ৩টি কৌলিক সারি HR(Path)-11, Path 2441 এবং BR(Path) 12452-BC3-16-19 বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে ALART- এ মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান২৯ এবং ব্রি ধান৫৮ ব্যবহার করা হয়েছে। ফলিত গবেষণা বিভাগ থেকে প্রাপ্ত ফলাফল অনুযায়ী ব্লাস্ট প্রতিরোধী কৌলিকসারিগুলো ১৫৬-১৫৯ দিন জীবনকাল এবং ৫.১৪ থেকে ৫.৩৫ ট./হে. ফলন প্রদর্শন করেছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৫৮ ও ব্রি ধান২৯ | উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | স্ট্রিমিং করা প্রয়োজন। | উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে প্রাপ্ত উদ্ভিদসমূহে সংশ্লিষ্ট জিন উপস্থিত কিনা তা জিন বেসড মার্কার এর মাধ্যমে নিশ্চিত করতে হবে। | ১৫৫-১৬২ দিন জীবনকাল এবং ৫.৫১-৫.৬০ টন/হেক্টর ফলন প্রদর্শন করেছে। কৌলিক সারিগুলো বোরো ২০২০-২১ মওসুমে প্যারেন্ট হিসাবে ব্লাস্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উন্নয়নের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে। এ মওসুমে ব্লাস্ট প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের জন্য ১০টি ক্রস, ২৮টি ক্রসের ১৪,৫৫০টি প্রোজেনি RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ, Line Stage Testing ট্রায়ালে ৩৫টি ক্রসের ১০,৪৯১টি লাইন মূল্যায়ন করা হয়েছে।<br><br>এছাড়াও, অনুকূল ও প্রতিকূল পরিবেশের উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবনের বিভিন্ন গবেষণা প্রকল্পে forward breeding এবং line augmentation এর মাধ্যমে blast resistance সংশ্লিষ্ট Pi-9, Pi-ta, Pb1 এবং Pi-33 জিন mainstreaming এর কাজ এগিয়ে চলছে।<br><br>**জীবপ্রযুক্তিঃ** CRISPR/Cas9 জেনম এডিটিং এর মাধ্যমে ব্লাষ্ট প্রতিরোধী ধানের জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম জীব প্রযুক্তি বিভাগে চলমান রয়েছে। জেনম এডিটিং প্লাসমিড তৈরি করার জন্য তিন ধরণের তিনটি PCR রিয়েকশন সম্পন্ন করা হয়েছে এবং সিকুয়েন্সিং এর জন্য পাঠানো হয়েছে।<br><br>উদ্ভিদ রোগতত্ত্বঃ গত বোরো মওসুমে (২০২০-২১) ব্লাস্ট হটস্পট কুমিল্লা এবং গাজীপুরের কৃষকের মাঠে ৪০৪টি কৌলিক সারির ট্রায়াল দেয়া হয়। সেখান থেকে ৬১টি সারি নেক ব্লাস্ট/ শীষ ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী হিসেবে নির্বাচন করা হয়েছে। উক্ত সারিগুলো পুনরায় ব্লাস্ট হটস্পটে ট্রায়েল দেওয়া হবে এবং গ্রিনহাউজে artificial inoculation এর মাধ্যমে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধের মূল্যায়ন করা হবে। তাছাড়া জিরকাস, জাপান থেকে ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী জিনের উৎস সংগ্রহ করে তা ব্রি-র উচ্চ ফলনশীল জাত সমূহে প্রতিস্থাপনের কাজ চলমান আছে।<br><br>KGF এবং BAS প্রকল্পের আওতায় উদ্ভাবিত ১১টি ব্লাস্ট রোগ প্রতিরোধী কৌলিকসারি গত বোরো ২০২০-২১ | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** ট্রেইট ডেভেলপমেন্ট এর জন্য কীটতত্ত্ব বিভাগ CRISPR Cas9 জিনোম পরিবর্তনের কলাকৌশল ব্যবহার করবে। তবে আগে VDP প্রোগ্রাম এরিয়ায় অনুমোদন করে | | মওসুমে ব্রি-র নিজস্ব অর্থায়নে ১০টি অঞ্চলে MLT স্থাপন করা হয়। সেখান থেকে ৪টি কৌলিকসারি ALART এর পরীক্ষা করা হচ্ছে । এছাড়াও ব্রি ধান২৯ এর মত জীবনকাল ও অধিক ফলন সম্পন্ন ব্লাস্ট ও ব্যাকটেরিয়াল ব্লাইট রোগ প্রতিরোধী ১০টি কৌলিকসারি গাজীপুর , কুমিল্লা , সোনাগাজী , হবিগঞ্জ , রংপুর , সাতক্ষীরা ও সিরাজগঞ্জে বোরো মওসুমে পরীক্ষা করা হচ্ছে ।<br><br>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 মাটিযুক্ত পটে ফুল ফোঁটা অবস্থায় আছে। মিউটেশন সনাক্তকরণের কাজ চলমান।<br><br>**কীটতত্ত্ব বিভাগ:**<br><br>•বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী জাত তৈরীর কাজ চলমান, বর্তমানে মাঠে F2 পপুলেশন আছে যা সংগ্রহ করা হয়েছে।<br><br>•মলিকুলার ব্রিডিং এর মাধ্যমে বাদামি গাছফড়িং প্রতিরোধী ইন্ট্রোগেশন লাইন তৈরীর কাজ চলমান। মাঠে F3 পপুলেশন পরীক্ষাধীন যা সংগ্রহ করা হয়েছে।<br><br>•ধানের ক্ষতিকর পোকা প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবনের জন্য CRISPR Cas9 জিনোম পরিবর্তনের কলাকৌশল ব্যবহার করার একটি পরীক্ষণ চলমান আছে। উক্ত পরীক্ষণের মাধ্যমে ধান গাছে সিরোটোনিন উৎপাদন ব্যাহত করার জন্য ১৯ (bp) বেসপেয়ার সিরোটনিন উৎপাদনের সাথে জড়িত জিন (CYP71A1) এর অংশ নির্বাচন করে SK-gRNA ভেক্টরের মধ্যে ক্লোনিং (Cloning) করা হয়েছে। Agrobacterium tumefaciens LBA4404 স্ট্রেন এর competent cell তৈরি করা হয়েছে। তৈরিকৃত Agrobacterium tumefaciens | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | নিতে হবে। পাশাপাশি 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। | | LBA4404 cell এর মধ্যে রিকম্বিনেট Cas9 ভেক্টরটি প্রবেশ করানো হয়েছে। পরবর্তীতে রিকম্বিনেন্ট Agrobacterium tumefaciens LBA4404 strain টি ব্রিধান৮৯, ব্রিধান৯২ ও ব্রিধান৮৭ এর callus সাথে co-cultivation করা হয়েছে। সম্ভাব্য পজিটিভ Callus গুলোকে নির্বাচনের মাধ্যমে শনাক্ত করে Regeneration media-তে Shoot জন্মানোর জন্য রাখা হয়েছিলো। পরবর্তীতে শিকড় জন্মানোর মিডিয়াতে ১৫ দিন রাখার পর মিডিয়া থেকে উঠিয়ে পটে লাগানো হয়েছে। ধান গাছ থেকে পাতা সংগ্রহ করে ডিএনএ এক্সট্রাকশন করে সিকুয়েন্স এর জন্য পাঠানো হয়েছে। যে সমস্ত গাছে ধান হয়েছে তা সংগ্রহ করা হয়েছে। | |
| | 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।<br>বীজ বপনের তারিখ ২৫-৩০ অক্টোবর , ১ নভেম্বর, ৭ নভেম্বর) নির্ধারণ করতে হবে।<br>কোন ধাপে কত তাপমাত্রা সহনশীল সেটা প্রতিবেদনে উল্লেখ করতে হবে, যেমন স্বল্পমাত্রা, মধ্যমমাত্রা ও উচ্চমাত্রা ঠান্ডা সহনশীল ব্যাখ্যা করতে হবে। | হাওর অঞ্চলের জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। IR83222-F11-173, পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi এবং Bhutan নামক ধানের Germplasm/Landrace জাতকে চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল হিসাবে শনাক্ত করা হয়েছে; কিন্তু এদের ফলন ও অন্যান্য গুনাবলী কাঙ্খিত পর্যায়ে না হওয়ায় pre-breeding materials হিসাবে ক্রসিং কার্যক্রমে ব্যবহার করা হচ্ছে এবং ঠান্ডা সহনশীল বৈশিষ্ট্যের সংশ্লিষ্ট QTL বা জিন শনাক্ত করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২১টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ২০টি ক্রস, ১১টি ক্রসের $F_1$ Confirmation করা হয়েছে। ৩৩,৫০৩টি প্রোজেনিসমূহ RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ, ৬,৩১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি Line Stage Testing-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ২১৮টি জেনোটাইপ OYT-এ, ৮২টি কৌলিক সারি AYT এবং ২১টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০ টি স্থানে তিনটি কৌলিক সারি Regional Yield Trial | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, জীব প্রযুক্তি বিভাগ এবং আঞ্চলিক কার্যালয় রংপুর ও হবিগঞ্জ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (RYT-Haor)-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে। AYT (হাওর এলাকার ৩টি এলাকায় বাস্তবায়িত) থেকে ১৪টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলো ১৫১ -১৫৭ দিনে ৭.১৯-৭.৯০ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এ পরীক্ষায় BR11894-R-R-R-R-270 লাইনটি ১৫৩ দিনে সর্বোচ্চ ৭.৯০ টন/হে. গড় ফলন প্রদান করেছে। নির্বাচিত লাইনসমূহ আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে RYT-তে মূল্যায়ন করা হবে।<br>RYT-Haor trial থেকে নির্বাচিত ৩টি ঠান্ডা সহিষ্ণু কৌলিক সারি IR100722-B-B-B-B-11, IR100723-B-B-B-B-61, TP16199 (ফলন ৬.১-৬.৭, জীবনকাল ১৫০-১৫৫ দিন) আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে ALART-এ মূল্যায়ন করা হবে।<br>ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯ এবং ব্রি ধান৮১ এর সাথে Hbj.B.VI, Bhutan এবং Mineashahi এর ক্রস থেকে উদ্ভূত ১২২৪ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা থেকে প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহিষ্ণু ৪৩ টি কৌলিক সারি হাওর এলাকায় ঠান্ডা সহনশীলতা ও ফলন যাচাই করার জন্য বাছাই করা হয়েছে।<br>এছাড়াও, বিগত বোরো ২০২০-২১ মাওসুমে IRRI থেকে প্রাপ্ত ২৬০ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এতে সারিসমূহ ১৩৯-১৬১ দিনে ৩.৯৬ – ৯.৯৮ টন ফলন দিয়েছে। এগুলো থেকে ৮ টি স্বল্প-জীবন কালীন এবং ৯ টি নাবী লাইন হাওরে পুনঃপরীক্ষার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।<br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ** বোরো ২০২০-মওসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে প্রাপ্ত ১৭ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির ঠান্ডা সহনশীলতা পরীক্ষা করা হচ্ছে। পরীক্ষণটির ফলাফলের উপর ভিত্তি করে ৫টি স্বল্প জীবনকালীন সারি BR10717-5R-82, BR1100-5R-27, BR 11000-5R-37, BR11000-5R-4, BR11662-11-5-3 এবং ৩টি দীর্ঘ জীবনকালীন সারি TP30753, BR10715-5R-1 এবং BR10715-5R-9 চিহ্নিত করা হয়েছে পুনরায় পরীক্ষণের জন্য । | |
| | ঘ) খরা সহিষ্ণু | আমন মওসুমে ব্রি ধান৭১ এর চেয়ে খরা সহিষ্ণু, | প্রজনন পর্যায়ে অধিক খরা সহনশীল মধ্যম জীবন কালের (১২০-১৩০দিন) | রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৬৭টি ক্রস হতে প্রাপ্ত ২৪৮৯৮টি কৌলিক | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | উন্নতমানের চাল এবং স্বর্ণা টাইপের জাত দরকার।<br><br>**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।<br><br>**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। | আলোক অসংবেদনশীল ও ব্রি ধান৭১ জাতের দানার চেয়ে উন্নতমানের grain type দরকার।<br><br>স্বর্ণার পরিপুরক জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | সারি RGA ($F_2$-$F_6$) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে এবং গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে প্রায় ৭৯০০ কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে অগ্রগামী করা হয়েছে। খরা সহনশীল স্বল্প/মধ্যম জীবনকালের (১২০-১২৫ দিন) ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে PYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। AGGRi Alliance (Drought) প্রকল্পের আওতায় গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে নির্বাচিত ১৮টি কৌলিক সারি AYT হিসাবে রাজশাহীর আলিমগঞ্জের খরাপ্রবণ এলাকায় মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৬৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। উক্ত ১৮টি কৌলিক সারি থেকে ৫টি কৌলিক সারি বাছাই করা হয়েছে, যাদের জীবনকাল ১০৭-১১১ দিন এবং ফলন ৪.৯২-৫.৩৯ টন/হেক্টর। এর মধ্যে IR12A173 কৌলিক সারিটির ফলন ৫.৩৯ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১০৭ দিন, যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৭১-এর ফলন ১২২ দিনে ৪.৮১ টন/হে.। চলতি আমন ২০২১-২২ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ১৯টি ক্রস confirm করা হবে এবং ৪৮১৩টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হচ্ছে । এছাড়া গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে মোট ৫৪টি ক্রস থেকে প্রায় ৭৬৩৪টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে এবং ৭১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT-হিসাবে অগ্রগামী করা হয়েছে। দুইটি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন মওসুমে RYT (Regional Yield) হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে ।<br><br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ** গত আমন ২০২০ মৌসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে সরবরাহকৃত ১২টি অগ্রগামী কৌলিক সারির খরা সহিষ্ণুতা মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। উক্ত ১২টি কৌলিক সারি থেকে ২টি কৌলিক সারি IR118194-B-17-3 এবং | বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহী |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | IR118194-B-6-4-HR2 বাছাই করা হয়েছে। আমন ২০২১ মৌসুমে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ হতে সরবরাহকৃত ৪ টি অগ্রগামী কৌলিক সারির খরা সহিষ্ণুতা মূল্যায়ন করা হচ্ছে।<br><br>ব্রি জিন ব্যাংক জার্ম প্লাজম (অ্যাকসেশন নং 1069, 1353, 1434, 1630, 1673 1684, 1800, 1905, 1907, 1819 ও 2276) এবং বিদেশী জাত (ডিআরআর ধান44, সিআর সুগন্ধা ধান, ক্যামপোনী এস এম এল) প্রজনন পর্যায়ে খরা সহনশীল হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে যা খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবনে ডোনার প্যারেন্ট হিসাবে উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগে ব্যবহার করা হচ্ছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** চারটি অগ্রগামী কৌলিক সারি রোপা আমন ২০২১ মওসুমে RYT (Regional Yield) হিসেবে রাজশাহীর ২টি লোকেশান এ মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। BR10540-4-1-2-4-1 ও BR10539-43-1-1-1-1 এই ২টি লাইন ২টি লোকেশানে চেকের থেকে ভাল ফলন দিয়েছে। TRB-BRRI প্রকল্পের আওতায় তিনটি OYT তে সর্বমোট ৭২৩ টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করার জন্য রাজশাহীর খরাপ্রবণ এলাকা আলিমগঞ্জে ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে। যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫৬ ও ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। OYT#1 তে ৩০টির মধ্যে **৯টি লাইন** (BR12022-6R-48,BR12023-6R-111, BR12023-6R-85, BR12023-6R-30, BR12023-6R-81, BR12023-6R-4, BR12023-6R-93, BR12022-6R-15, BR12022-6R-164), OYT#2 তে ৪৭৯টির মধ্যে **২৫টি লাইন** (BR11254-6R-47, BR12022-6R-40, BR10736-6R-70, BR11250-6R-78, BR12022-6R-13, BR10734-6R-52, BR12024-6R-95, BR11246-6R-222 BR11250-6R-59, BR11245-6R-190, BR11249-6R-114, BR11254-6R-44, BR11246-6R-185, BR11254-6R-19, BR11248-6R-150, BR11249-6R-65, BR11245-6R-100, BR11245-6R-198, BR11255-6R-53, | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BR11249-6R-256, BR12022-6R-122, BR11246-6R-177, IR124293-6R-34, BR12019-6R-75, BR11253-6R-163) ও OYT#3 তে ২১৪টির মধ্যে **৩টি লাইন** (BR12022-6R-26, BR10744-6R-36, BR12023-6R-118) ব্রি ধান৭১ থেকে ভাল ফলন দিয়েছে। AGGRI Allaince প্রকল্পের আওতায় খরা সহনশীল short duration-DSR Rice Breeding Program এ সর্বমোট ১৭২ টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন জন্য on station ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে। যেখানে ৬ টি গ্লোবাল- Vandana, SAHBHAGI dhan, IRR 154, IRR 163, IRR 176, IR87707-445-B-B-B ও ২ টি লোকাল- ব্রি ধান৭১ ও ব্রি ধান৭৫ চেক জাত ব্যবহার করা হয়েছে। ডাটা analysis এর কাজ চলমান রয়েছে। এছাড়াও AGGRI Allaince প্রকল্পের আওতায় বিগত ট্রায়াল হতে কৌলিক সারি নির্বাচন করে OYT তে ১৯টি এবং AYT তে ১১টি কৌলিক সারি মূল্যায়ন করার জন্য রাজশাহীর খরাপ্রবণ এলাকা আলিমগঞ্জে ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে। যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ ও ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। OYT তে ১৯টি মধ্যে IR17L1360 লাইনটি ব্রি ধান৭১ সমান ফলন দিয়েছে। ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীর চলতি রোপা আমন ২০২১ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৭টি ক্রস করা হয়েছে ও ৩১টি ক্রস হতে ২২টি $F_1$ কনফার্ম করা হয়েছে এবং ২১টি কৌলিক সারি RGA ($F_3$-$F_5$) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে। | |
| | ঙ) বিরই, গছি, রাণী সেলুট, টেপি বোরো, রাতা বোরো | বিরই, টেপিবোরো, রাতাবোরো, গছি, রাণীসেলুট চালের কোয়ালিটি ভাল ও খেতে ভালো।<br><br>**উদ্ভিদ প্রজনন:** মডার্ন টুলস ব্যবহার | প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ করে গবেষণার মাধ্যমে বিদ্যমান গুণাগুণ অক্ষুন্ন রেখে উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | প্রসিদ্ধ জাতগুলো সংগ্রহ করে গবেষণার মাধ্যমে বিদ্যমান গুণাগুণ অক্ষুন্ন রেখে উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br><br>বিআর১১ ও ব্রি ধান৪৯ জাতের সাথে বিরই ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে $F_6$ জেনারেশনে ছিল। আমন ২০২১-২২ মওসুমে LST মূল্যায়ন করা হয়েছে। | উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, জিকিউএন |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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। | | গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৮৭ এর সাথে রানীসেলুট এর $F_1$ confirm করা হয়েছিল। আমন ২০২১-২২ মওসুমে $F_2$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ ভাঙ্গাঃ** Rata Boro/IR58443-6B-10-3, Rata Boro / BRRI dhan67, Rani Salute / IR 58443-6B-10-3, Rani Salute / BRRI dhan67 ক্রসের যথাক্রমে ১৯৪, ৮০, ৩০, ৫৪ টি সারি LST তে আছে। | |
| | | | | টেপিবোরো ধানের জাতটি IR77734-93-2-3-2 ও BR7372-35-3-3-HR5(Com) এর সাথে সংকরায়ণ করার পরে ব্রিডিং পপুলেশন $F_4$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। কুমিল্লা আঞ্চলিক কার্যালয় কর্তৃক পরিচালিত গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় ব্রি ধান৫০ ও টেপিবোরো এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত কৌলিক সারি বোরো ২০২০-২১ মওসুমে প্রাপ্ত দুইটি অগ্রগামী কৌলিক সারি RYT হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। | |
| | | | | রাতাবোরো ধানের জাতটি ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৮১ ও BR8862-29-1-5-1-3 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_4$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে । | |
| | | | | বোরো ২০২০-২১ মওসুমে গছি ধানের জাতটি BR10322-23-6-3-7-B2 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। আমন ২০২১-২২ মওসুমে গছি ধানের জাতটি ব্রি ধান১০০ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে।<br>বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের স্থানীয় জাত ব্রি জীন ব্যাংকে সংরক্ষিত আছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। এ লক্ষ্যে ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৫০ জাতের সাথে বালাম ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো $F_4$ জেনারেশনে আছে।<br>এছাড়া সিলেট বালামের সাথে পার্পল ধান, হাবু ধান এর সংকরায়ণ করার পরে ব্রিডিং পপুলেশন $F_4$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচেছ। জিআরএস বিভাগ কর্তৃক বিভিন্ন বালাম জাতের বিশুদ্ধ সারি পদ্ধতিতে নির্বাচন করে জাত উন্নয়নের কাজ এগিয়ে চলছে।<br>বোরো মওসুমে ২০২০-২১ লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-pi9 NILS, BR10322-23-1- | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2-4 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। লতাবালাম ধানের সাথে সোনামুখি সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_2$ জেনারেশনে (৫০০টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। <br>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৫০ ও হাতিশাইল (বালাম টাইপ) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_4$ জেনারেশনে (৭৮৫ টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। <br>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে Line Stage Testing (LST) এর দুইটি ক্রসের যথা: ব্রি ধান৫০/বালাম এবং ব্রি ধান২৮/বালাম এর মোট ৬৭৬ কৌলিক সারি থেকে ৫৮টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি ধান৫০/বালাম ক্রস থেকে ২৮১৬টি কৌলিক সারি থেকে ১৯৯টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। <br>চলতি বোরো মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৫৬ কৌলিকসারি এবং ব্রি ধান৫০/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৪ কৌলিকসারি OYT তে মুল্যায়ন করা হচ্ছে। <br>গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩ এবং ব্রি ধান৮১ ব্যবহার করা হয়েছে। হাবু বালাম ধানের জাতটি BR9713-63-5-2-2, BR8590-5-2-5-2 এবং DR-6 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত $F_1$ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে confirm করা হয়েছে। <br>**জিআরএস বিভাগঃ** <br>জিআরএস বিভাগে বিভিন্ন বালাম জাতের বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন করে জাত উন্নয়নের কাজ এগিয়ে চলছে। রোপা আমন ২০২১-২২ মওসুমে ৫টি নির্বাচিত জাতের ২টি RYT মুল্যায়নের কার্যক্রম ব্রি গাজীপুর ও ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশালে চলমান আছে। | |
| | | | | লক্ষ্মীদীঘার উন্নয়নের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাঙ্গাতে লক্ষ্মীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০১৯-২০ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR11186-5R-377, BR11186-5R-672, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৪ এর সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া চলতি রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR7932-17-2, BR9175-9-3-20- | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3, BR9175-2-1-12-5 কৌলিক সারিসমূহের সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত F1-সমূহ Confirmation করা হয়েছে। লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR8157-1-6-2-1-27 সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনি গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে $F_2$ জেনারেশনে ছিল। উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে $F_3$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।<br>চলতি আমন ২০২১-২২ মওসুমে উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ F4 জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে।<br>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। | |
| | 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। | উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ থেকে পিওর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত জুম ধানের বীজ আগামী বছর আরএফএস বিভাগ পার্বত্য অঞ্চলে প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করবে।<br>জুমের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের মাধ্যমে বীজ বর্ধন করতে হবে এবং প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে।<br><br>Japanese black rice এর নমুনা/বীজ আরএফএস বিভাগ, জিকিউএন এবং উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের নিকট প্রেরণ করবে।<br>চাইনিজ রাইস এর নাম উল্লেখ করতে হবে।<br><br>**আরএফএস বিভাগ:** Japanese black rice যেহেতু ঝুম চাষে ভাল ফলাফল প্রদর্শন করছে এবং পাহাড়িরা পছন্দ করছে, তাই ব্যাপকভাবে জাত বিস্তারের ব্যাপারে | জুম চাষের উপযোগী স্থানীয় জাত সংগ্রহ করে পিওর লাইন নির্বাচনের গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। Low Amylose বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন ধানের জাত যেমন- Lao PDR, Koshihikari, Hokuriku, Takanari, Mongthongno, Ranqui, Kanbui, Gunda, Sangki, Bish number এবং চীন থেকে সংগৃহীত ৪টি কৌলিক সারিসহ মোট ১৫টি কৌলিক সারি গত আউশ ১০১৯ মওসুমে OYT- এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এর মধ্যে Mongthongno কৌলিক সারিটি জীবনকাল ১০৫দিন এবং ২.১৪ টন/হেক্টর ফলন প্রদর্শন করেছে।<br>ইতোমধ্যে ৬টি স্থানীয় জাত, ১টি চীন থেকে সংগৃহীত কৌলিক সারি, ৩টি জাপানীজ কৌলিক সারি, ১টি বিন্নি জাত এবং ৫টি ব্রি'র জাত (intermediate amylose) ব্যবহার করে ৪০টি সংকরায়ণ করা হয়েছিল। এর মধ্যে ১৭টি ক্রস নির্বাচন ও confirm করা হয়েছে। বোনা আউশ ২০১৯-২০ মওসুমে ৬টি স্থানীয় জুম ধানের জাতসহ ১৭টি জেনোটাইপ OYT-এ মূল্যায়ন করা হয়েছিল, যেখান থেকে ৩টি ধানের জাত যথা: ব্রি ধান৬৯, কানবুই এবং চাইনিজ রাইস (৩.০২-৩.২৪ ট/হে. ফলন) নির্বাচন করা হয়েছে। জিআরএস বিভাগ হতে সংগৃহীত ২২টি স্থানীয় জাত এর উন্নয়ন মূলক গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। অপর এক গবেষণায় ৬১টি বিন্নি ধানের জাত থেকে প্রতিশ্রুতিশীল ১০টি বিন্নি ধানের জাত নির্বাচন করা হয়েছে। | উদ্ভিদ প্রজনন জিআরএস ও আরএফএস, ফলিত গবেষণা ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | আরএফএস দায়িত্ব গ্রহণ করবে এবং এবং আগামী সভায় অগ্রগতি আলোচনা করবে। | গত আউশ ২০২০-২১ মওসুমে ১৫টি ক্রস confirm করা হয়েছে। দুইটি OYT-ট্রায়ালে মোট ২৭টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হয়েছিল, যেখান থেকে ১৬টি ধানের জাত বাছাই করা হয়েছে। অপরদিকে, OYT-3 ট্রায়ালে ১০টি বিন্নি ধানের জাত মূল্যায়ন করা হয়েছিল, সেখান থেকে ৬টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। জুম ধান চাষে PYT ট্রায়ালে ৯টি জেনোটাইপ থেকে ৬টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে, যাদের জীবনকাল ১০৫-১১৫ দিন এবং ফলন ১.২৯-২.৩৫ টন/হেক্টর। এর মধ্যে বিশ নাম্বার ধানের জাতের ফলন ২.৩৫টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১১৫ দিন।<br>উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ থেকে QC-এর মাধ্যমে ১৩ টি জুম ধানের জাতের পিওর লাইন সিলেকশন করা হয়েছে। যা আর এফ এস বিভাগ বীজ বর্ধন করে পার্বত্য অঞ্চলে প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করতে পারবে।<br>আউশ ২০২১-২২ মৌসুমে জুম ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ১৬টি ক্রস করা হয়েছে এবং ১৫টি F1 এর মধ্যে ৯টি F1 confirm করা হয়েছে। Generation advancement এর জন্য ১৭টি F2 population মাঠে grow করা হয়েছে যা RGA পদ্ধতিতে ক্রম: অগ্রসরমান হবে। তিনটি চেক জাতের সাথে ৩১টি জেনোটাইপ OYT-1, ১৮টি জেনোটাইপ OYT-2 এবং ৯টি জেনোটাইপ OYT-3 তে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং যথাক্রমে ১৬টি, ১০টি, এবং ৫টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়েছে। তিনটি চেক জাতের সাথে PYT-1 এ ১৫টি এবং PYT-2 তে ৯টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করা হয়েছে যা থেকে যথাক্রমে ৭টি ও ৩টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়। SYT-তে ৯টি জেনোটাইপ মূল্যায়ন করে ৬টি জেনোটাইপ নির্বাচন করা হয়। জুম ধান চাষের আওতায় বান্দরবনের ২টি স্থানে (বান্দরবন সদর ও রোয়াংছড়ি) এবং খাগড়াছড়ির ২টি স্থানে (খাগড়াছড়ি সদর ও মাটিরাঙ্গা) AYT (Advanced Yield Trial) স্থাপন করা হয়েছে। এতে ৪টি জেনোটাইপ (Mongthongno, Koshihikari, Japanese Black Rice, Chinese Rice) ব্রি ধান৮৩ চেক জাত হিসেবে এবং ১টি স্থানীয় চেক জাত সহ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এর মধ্যে প্রায় সবগুলো পরীক্ষণে Chinese rice line এর ফলাফল ভাল হওয়ায় কৃষক কর্তৃক পছন্দনীয় জাত হিসেবে নির্বাচিত হয়েছে। চাইনিজ রাইস লাইনটি হচ্ছে ICRR কৌলিক সারি Luyin 46 (B6144F-MR-6)। এটির প্যারেন্টেজ হল IRAT | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | | 112/IR 50। এই ক্রসটি ১৯৮৩ সালে বোগোর, ইন্দোনেশিয়ায় সম্পন্ন করা হয় এবং modified bulk method এবং pedigree method এর সমন্বয়ে নির্বাচন করে এ জাতটি উদ্ভাবন করা হয়।<br><br>**জিআরএসঃ** জিআরএস বিভাগে সংগ্রহকৃত ৩০টি স্থানীয় জুম জাত এর উন্নয়ন মূলক গবেষণা কার্যক্রমে রোপা-আউশ ২০২১ মওসুমে মাঠে উৎপাদনের পর বর্তমানে উপাত্ত বিশ্লেষণের কাজ চলমান রয়েছে। | |
| | 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।<br>ব্রি ধান২২ এবং ব্রি ধান২৩ এর প্রতিস্থাপন উপযোগী এবং অঞ্চলভিত্তিক আলোক সংবেদনশীল উপযোগী ধানের জাত উদ্ভাবন করতে হবে।<br><br>প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয় করতে হবে। উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ এ বিষয়ে গবেষণা করবে। | আলোক সংবেদনশীল জাত উন্নয়নের লক্ষ্যে BR22, BR23, Gainza ও Naizersail জাতগুলোর উন্নয়ন মূলক গবেষণা কার্যক্রম দ্রুত গতিতে এগিয়ে চলেছে। Naizersail ও BR7358-56-2-2-1-HR7(Com) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন বর্তমানে $F_5$ জেনারেশন সম্পন্ন করেছে। আলোক সংবেদনশীল সম্পন্ন ১৫টি অগ্রগামী কৌলিক সারি PYT হিসেবে গত আমন ২০২০-২১ মওসুমে মূল্যায়ন করা হয়েছে। গত রোপা আমন ২০২০ মওসুমে ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারি, বিআর২২, বিআর২৩, গাইঞ্জা এবং নাইজারশাইলসহ কুমিল্লা ও হবিগঞ্জে আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। উল্লিখিত অগ্রগামী কৌলিক সারি থেকে ১টি অগ্রগামী কৌলিক সারি (TL Aus Kushtia-3 (PR-2) নির্বাচন করা হয়েছে যার গড় ফলন ৪.২ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১২৫ দিন।<br>আলোকসংবেদনশীল ৩১টি OYT কৌলিক সারির মধ্যে BR11919-4R-26 (BRRI dhan30/CN-6) এবং BR11921-4R-124 (BR23/CN-6) লাইন দুটি মধ্যম মাত্রার আলোকসংবেদনশীল। উক্ত সম্ভাবনাময় সারিদুটি যথাক্রমে ব্রি ধান৩০ এবং বিআর২৩ এর জাতক (Derivatives) যেখানে Check হিসাবে নাইজারশাইল, বিআর১১ ও বিআর২২ ব্যবহৃত হয়েছে। এছাড়া Insect Resistance Rice Breeding Program এর আওতায় প্রতিশ্রুতিশীল BR11030 (BRRI dhan50/ IR09N104) ও BR11046 (BRRI | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আ:কা: রংপুর এবং সিরাজগঞ্জ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | dhan58/Sinna-sivapuu) লাইনদুটি তীব্র মাত্রার আলোক সংবেদনশীলতা প্রদর্শন করেছে।<br><br>**রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ** মধ্যম-মাত্রার আলোক-সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে রোপা আমন, ২০২১ মৌসুমে ৪টি সংকরায়ণ ($F_1$) নিশ্চিত করা হয়েছে । এছাড়া এ মৌসুমে গাইন্জা, কাটারীভোগ, কালোজিরা এবং ব্রি ধান৯৩ ব্যবহার করে মোট ৬ টি সংকরায়ণ করা হয়েছে। OT থেকে একটি কৌলিক সারি (BRrang13-1-9-8-2) নির্বাচন করা হয়েছে যার ফলন ৭.০ টন এবং জীবনকাল ১৫০ দিন। রোপা আমন, ২০২২ মৌসুমে বিআর২২ এবং গাইন্জার সাথে তুলনামূলক পরীক্ষা স্থাপন করে এর আলোক সংবেদনশীলতার মাত্রা নির্ধারণ করা হবে।<br><br>**জীবপ্রযুক্তিঃ** এন্থার কালচারের মাধ্যমে আলোক সংবেদনশীল জাত উদ্ভাবনের জন্য নিম্নলিখিত ৬টি ক্রস করা হয়েছেঃ<br>ব্রি ধান ৮৭/বি আর ২২, ব্রি ধান ৮৭/বি আর ২৩,ব্রি ধান ৮৭/ব্রি ধান ৪৬, ব্রি ধান ৮৭/ব্রি ধান ৫৪, ব্রি ধান ৮৭/গাইঞ্জা, ব্রি ধান ৮৭/নাইজারশাইল। বর্তমানে উক্ত প্রাপ্ত $F_1$ বীজগুলো দিয়ে এন্থার কালচার করার কাজটি চলমান রয়েছে।<br><br>**জিআরএসঃ** গত আমন ২০২০ মওসুমে Malshira (acc. no. 299), Gainja (acc. 520) and Bindi Pakri (acc. 4810) আলোক-সংবেদনশীল জাতসমূহ নির্বাচন করা হয়েছে এবং আমন ২০২১-২২ মওসুমে এর ১৩টি জেনোটাইপ নিয়ে ব্রি গাজীপুরে ট্রায়াল চলমান আছে।<br><br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগঃ** প্রতিটি জাতের Critical day length নির্ণয়ের ক্ষেত্রে যে infrastructure (Green house with controlled temperature, humidity, $CO_2$ including automated control of photoperiod/day length) ও জনবল প্রয়োজন তা এখন উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগের নেই বিধায় এ বিষয়ে এখনই গবেষণা শুরু করা যাচ্ছে না। তবে ভবিষ্যতে প্রয়োজনীয় infrastructure ও জনবল পেলে এ গবেষণা অবশ্যই করা হবে।<br><br>**রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ** দ্বিতীয় প্রজন্মের ধানঃ রোপা আমন ২০১৯ মওসুমে ১০০টি কাংক্ষিত কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। রোপা আমন ২০২০ মওসুমে | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 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।<br><br>রোপা আমন ২০২০ মওসুমে মধ্যম-জলাবদ্ধতা এবং বন্যা সহনশীল বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জার্মপ্লাজম ব্যবহার করে সংকরায়ণ ($F_1$) করা হবে। | |
| | জ) গভীর পানির ধান | বাংলাদেশের প্রায় ৫ লক্ষ হেক্টর জমি বোনা আমন ধানের চাষ যোগ্য। সংশ্লিষ্ট পরিবেশে অভিযোজন ক্ষমতাসম্পন্ন (Photosensitivity, Kneeing ability, facultative elongation, strong culm) সেমি ডিপ- ডিপ ওয়াটার রাইস জাত উদ্ভাবন করতে হবে। বোরো ধানের সাথে রিলে ক্রপ হিসাবে ডিপ ওয়াটার রাইস চাষ করা যেতে পারে। বোরো-পতিত-পতিত এলাকায় বোরো ধান কাটার ১৫-২০ দিন আগে গভীর পানির ধান রিলে ক্রপ হিসাবে বপন করলে ১৩% জমির কমপক্ষে অর্ধেক চাষের আওতায় আসবে। | Submergence tolerance আছে কিনা সেটা দেখতে হবে। এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহে বীজ সরবরাহ করতে হবে এবং এপ্রিল মাসেই বীজ বপন করতে হবে।<br><br>GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে আরএফএস ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের পটেনশিয়াল এলাকা চিহ্নিত করবে। এ সকল অঞ্চলে বোরোর পরে গভীর পানির ধান চাষে প্রচেষ্টা হাতে নিতে হবে। বিশেষ করে বোরোর জমিতে জলি আমন ধানের রিলে চাষকে গুরুত্ব দিতে হবে।<br><br>গভীর পানিতে চাষ উপযোগী অগ্রগামী সারিগুলির দুটি ALART করার কথা থাকলেও সময়মতো বীজ সরবরাহ করা হয়নি। তাই এবছর ALART ও PVT স্থগিত করা হল।<br>সারিগুলোর Photo Sensitivity test করার জন্য অতি সত্বর বীজ উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগে সরবরাহ করতে হবে। পরবর্তী বছর বাছাইকৃত সারি সমূহের বীজ ALART এর জন্য | 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 চলতি 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 ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য সেগ্রিগেটিং পপুলেশন F2 থেকে F6 জেনারেশনে বিদ্যমান রয়েছে।<br>Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT2 এর ফলাফলের ভিত্তিতে ৪টি জাত/লাইন (BR10247-14-18-7-3-3B, BR10238-5-1-9-3B, BR9377-21-7-3B, BR9392-6-2-3B) চূড়ান্তকরণের জন্য ALART trial-এ গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে অগ্রগামী করা হয়েছে। আশা করা যায়, এই লাইনগুলো Medium Stagnant এলাকায় চাষ করা যাবে।<br>Semi Deep ও Medium Stagnant এলাকার উপযোগী RYT2 এর ফলাফলের ভিত্তিতে ২টি জাত/লাইন চূড়ান্তকরণের জন্য ব্যবস্থা নেয়া হবে। এই লাইন দুইটি ব্রি ধান৯১ এর চেয়ে বেশী ফলন দেবে এবং Medium Stagnant এলাকায় চাষ করা যাবে।<br>ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ থেকে আমন ২০২১-২২ মওসুমে Deep water Rice এর জন্য ব্রির আঞ্চলিক কার্যালয়ে (গাজীপুর, হবিগঞ্জ, কুমিল্লা এবং ভাংগা) আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষা (RYT) মূল্যায়ন | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ, ভাংগা, সিরাজগঞ্জ, গোপালগঞ্জ ও পরিচালক (গবেষণা) |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | মার্চ মাসের মধ্যে সরবরাহ করতে হবে এবং যথাসময়ে বপন সম্পন্ন করতে হবে। | করা হচ্ছে। আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষার কৌলিক সারি ৩টি হলো BR7730-1-1-2B, BR7918-1-2-3B, BR7919-1-1-3B ।<br>এছাড়া ব্রি ধান৯১ এর ২২৫ টি প্রদর্শনী প্লট দেশের বিভিন্ন Semi-deep water কবলিত স্থানে স্থাপন করা হয়েছে।<br>**আরএফএস বিভাগ:**<br>GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে আরএফএস এবং কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ বোরো-পতিত-পতিত শস্য বিন্যাসের পটেনশিয়াল ম্যাপ তৈরির কাজ করছে। এ সকল অঞ্চলে বোরোর পর জলি আমন অন্তর্ভূক্ত করে বিস্তৃত পরিসরে সরেজমিন গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হবে।<br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ** BRRI dhan91 এর Elongation ability পর্যবেক্ষণের জন্য চারা রোপণের দুই সপ্তাহ পর হতে প্রতি সপ্তাহে ১০ সে: মি: করে বাড়ানো হয়েছে। এভাবে পানির উচ্চতা ১.৫ মিটার পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছিল। পর্যবেক্ষণে দেখা যায় BRRI dhan91 এর Elongation ২৩২.৬৫ সেমি পর্যন্ত হয়েছে। গভীর পানির ধানের ৪টি সারির (ড এ এস এম মাসুদুজ্জামান এর নিকট থেকে প্রাপ্ত) আলোক সংবেদনশীলতা পরীক্ষায় ১টি সারি BR9390-6-2-1B এবং খৈয়া মটর তীব্র আলোক সংবেদনশীল।<br><br>ব্রি-আ/কা সিরাজগঞ্জ কর্তৃক চলনবিল অঞ্চল হতে ৩ টি গভীর পানির লোকাল আমন ধানের জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** গোপালগঞ্জ এবং ফবিদপুর অঞ্চল হতে সংগ্রহকৃত পঁয়ত্রিশটি স্থানীয় জাতের বৈশিষ্ট্যায়ন ও বীজ বর্ধনের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া গোপালগঞ্জের বিভিন্ন উপজেলা হতে ৩০ টি স্থানীয় জাত যেমন বাঁশিরাজ, জাবরা, কুমড়াগোড় সংগ্রহ করা হয়েছে। | |
| | ঝ) ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর বিকল্প জাত | অলবণাক্ত জোয়ার ভাটা অঞ্চলের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ জাতের চেয়ে অধিক ফলনশীল লম্বা ও | আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর পরিপূরক জাত উদ্ভাবনের গবেষণা হাতে নিতে হবে।<br><br>বরিশাল আঃকাঃ ব্রি | বরিশাল আঃকাঃ জোয়ার-ভাটা সহনশীল জাত ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৭৭ এর চেয়েও উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে আমন ২০২১ মওসুমে স্থানীয় জাতের (লালপাইকা, মৌলতা, নাকুচিমোটা, শাহীবালাম, সাদাচিকন, সাদাপাজাম) সাথে উফশী | জীব প্রযুক্তি বিভাগ ও ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | শক্ত কান্ড বিশিষ্ট চারা এমন জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | ধান৭৬ ও ৭৭ কে রিপ্লেস করার জন্য যে F6 পপুলেশন আছে, তা আমাইলোজ চেক করার পর ২-৩ টি লাইন নির্বাচন করে জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | জাতের মোট ১৪ টি সংকরায়ণ কনফারমড এর জন্য মাঠে লাগানো হয়েছে। এছাড়াও ২৪ টি ক্রস F2 population এ এবং ৬৫৭ টি সেগরিগেটিং প্রজেনি F6 জেনারেশনে আছে। জোয়ার-ভাটা উপযোগী ৪৮ টি অগ্রগামী সারি PYT হিসেবে মুল্যায়ণ করা হচ্ছে।<br>**জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ**<br>লম্বা ও শক্ত চারার জন্য দায়ী QTL শনাক্তকরণের একটি গবেষণা কার্যক্রম জীব প্রযুক্তি বিভাগে চলমান রয়েছে। ইতোমধ্যে ১৮৪টি $F_2$ QTL মেপিং পপুলেশনে 60টি প্রাইমার দ্বারা জেনোটাইপিং এর কাজ সম্পন্ন হয়েছে। | |
| | ঞ) অধিক তাপ সহনশীল | বৈশ্বিক তাপমাত্রা বৃদ্ধির ফলে ধানের ফুল ফোটার সময় তাপমাত্রা ৩৫° সেন্টিগ্রেডের উপরে উঠলে ধান চিটা হচ্ছে। ভবিষ্যতে এধরণের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় তাপ সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | Late Boro and Early Aman জাত উদ্ভাবনের জন্য ধানের ফুল ফোটার সময় ৩৫°-৪০° সে. তাপমাত্রা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে।<br>উদ্ভিদ শরীরতত্ব বিভাগ থেকে প্রাপ্ত লাইন PYT এ যাবে। ১৫-২০ জুলাই বীজ বপন করতে হবে তাহলে তাপ ও খরার প্রভাব জানা যাবে।<br>তাপমাত্রা সহিষ্ণু জাতের গবেষণা ব্রি উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের mainstream এ আনতে হবে। সে লক্ষ্যে উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ব বিভাগ সমন্বিত গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করবে।<br>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। | **উদ্ভিদ প্রজননঃ** অধিক তাপসহনশীল জাত উদ্ভাবন গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় আউশ ২০১৯ মওসুমে ২৫২টি অগ্রগামী কৌলিক সারি, Milyang23, Giza178, N22, NSIC Rc222 ও Mestizo চেক জাত হিসেবে ব্যবহার করে ব্রি রাজশাহীতে মূল্যায়ন করা হয়েছে। রোপা আউশ ২০২০-২১ মওসুমে সবচেয়ে ভাল (৫.৩-৫.৯ ট./হে.) অধিক তাপসহনশীল এবং উচ্চ এ্যামাইলোজ সম্পন্ন ৫টি অগ্রগামী কৌলিক সারি ব্যবহার করে AYT ট্রায়ালে মূল্যয়ন করা হচ্ছে। আইআর৯৯৮৫৩-বি-বি-৩১০ কৌলিক সারিটি ১১৪ দিনে ৫.৭ ট.হে. ফলন প্রদর্শন করেছে। কৌলিক সারিটির এ্যামাইলোজ ২৭% এবং উচ্চ তাপে (সর্বোচ্চ ৩৭ ডিগ্রি সে. রাতে) ১০% স্টেরিলিটি প্রদর্শন করেছে।<br>এছাড়াও IRRI হতে প্রাপ্ত ৩০০টি কৌলিক সারি AGGRi Alliance প্রকল্পের মাধ্যমে রাজশাহী অঞ্চলের উচ্চ তাপমাত্রা সম্পন্ন এলাকায় নাবী বোরো ২০২০ মওসুমে মূল্যয়ন করা হয়েছে যেখান থেকে ২০টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে যাদের PAcp স্কোর ৩.০ এবং ফলন ৪.৫৩-৬.৬ টন/হে.। IR82589-B-B-84-3 সারিটি ১২৯ দিনে সর্বোচ্চ ফলন ৬.৬ টন/হে. প্রদর্শন করে। উল্লিখিত ২০টি সারি থেকে ১৪টি সারি এবং হাইব্রিড বিভাগ থেকে প্রাপ্ত ১০টি রেস্টোরার সারিসহ ২৪টি সারি রোপা আউশ ২০২১ মওসুমে AYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে।<br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ** ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান২৯ এর ব্যাকগ্রাউন্ডে ১৬৩ টি উচ্চ | উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | এ্যামাইলোজ (>২৬%) বিশিষ্ট কৌলিক সারির প্রাথমিক মাঠ মূল্যায়ন বোরো/২০২১-২২ মওসুমে চলমান আছে।<br><br>**জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ**<br>এন্থার কালচারের মাধ্যমে তাপ সহনশীল আউশ ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ৮টি ক্রস সম্পন্ন করা হয়েছে। ক্রসগুলি হলো: ব্রি ধান৪৮/সাইট্টা, ব্রি ধান৮৬/ সাইট্টা ,ব্রি ধান৮৭/ সাইট্টা ,ব্রি ধান৮৯/ সাইট্টা, ব্রি ধান৪৮/এন২২ ব্রি ধান৮৬/ এন২২, ব্রি ধান৮৭/ এন২২ এবং ব্রি ধান৮৯/ এন২২। এই ক্রশগুলি থেকে ১৫২টি $F_1$ বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে এবং বর্তমানে উক্ত বীজগুলো দিয়ে এন্থার কালচার করার কাজটি চলমান রয়েছে। | |
| | 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।<br><br>প্রিমিয়াম কোয়ালিটির উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।<br><br>BR5 ও BR34 জাতের পিওর লাইন সিলেকশন করে জাত উন্নয়ন করতে হবে। ব্রি ধান৯০ এ মত সরু চাল কিন্তু সুগন্ধী জাত উদ্ভাবন করতে হবে। এ লক্ষে ক্রস সংখ্যা ও পপুলেশন সংখ্যা বাড়াতে হবে।<br><br>জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে জীবপ্রযুক্তি বিভাগ প্রিমিয়াম কোয়ালিটি ধান জাত উদ্ভাবনের জন্য বিজ্ঞানীদের সমন্বয়ে গ্রুপ তৈরি করে কাজ করবেন। | প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন মওসুমের জন্য ব্রি ধান৭০, ব্রি ধান৮০, ব্রি ধান৯০ এবং বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৬ উদ্ভাবন করা হয়েছে। এছাড়া ব্রি ধান৯০ এর Aroma বৃদ্ধির জন্য ব্রি ধান৩৪, রাধুনীপাগল ও ধনিয়া ধানের জাতের সাথে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে F1 confirmation করা হয়েছে।<br>রোপা আমন ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৯০এর সাথে রাধুনীপাগল ক্রসটি $F_2$ জেনারেশনে মূল্যায়ন করা হয়েছে।<br>প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এ লক্ষ্যে আমন ২০২০-২১ মওসুমে সুগন্ধযুক্ত ও কাটারীভোগ ধানের দানার মত বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন ৩টি অগ্রগামী কৌলিক সারি ব্রি ধান৩৭ ও দিনাজপুর কাটারীভোগ চেক জাতসহ ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। যেখানে BR8882-30-2-5-2 সারিটির ফলন ৩.৯৫ টন/হেক্টর এবং জীবনকাল ১৩৯ দিন। এছাড়া ১১টি কাটারিভোগ এবং কালিজিরা ধরনের কৌলিক সারি ২টি আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষায় গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে মূল্যায়ন করা হয়েছে।<br>গত বোরো মওসুমে রাতাবোরো ধানের জাতটি BR8590-5-2-5-2-1 ও টেপিবোরো ধানের জাতটি BR8862- | উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি ও জিকিউএন বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 29-1-5-1-3সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে । এছাড়া পুষা বাসমতি ধানের জাতটি BR9937-22-3-6-3 এর সাথে ক্রস করা হয়েছে । Rata Boro এবং Tapi Boro সাথে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৮১ ও BR8862-29-1-5-1-3 এর প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন বোরো ২০২০-২১ মওসুমে $F_5$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে $F_6$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে।<br>**রংপুর আঞ্চলিক কার্যালয়ঃ** প্রিমিয়াম কোয়ালিটি রাইস গবেষণা কার্যক্রম এর আওতায় রোপা আমন, ২০২১ মৌসুমে ১০ টি সংকরায়ণ ($F_1$) নিশ্চিত এবং ৫টি সংকরায়ণ করা হয়েছে। এডভান্স জেনারেশন পপুলেশন হতে বাসমতি টাইপের ৪১ টি ($F_4$) এবং উচ্চ এন্টিঅক্সিডেন্টযুক্ত ৩৩ টি ($F_4$) কৌলিক সারী নির্বাচন করা হয়েছে। বোরো, ২০২২ মৌসুমে আলোক-অসংবেদনশীল প্রিমিয়াম, বাসমতি টাইপ এবং উচ্চ এন্টিঅক্সিডেন্টযুক্ত কৌলিক সারীগুলোর জেনারেশন অগ্রগামী করা হচ্ছে।<br>**জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ**<br>আমন ২০২১ মৌসুমে ব্রি ধান৯০/ কাটারিভোগ ক্রস হতে এন্থার কালচারের মাধ্যমে রিজেনেরেশন করা ১৯ টি প্লান্ট হতে বীজ সংগ্রহ করা হয়েছে। সুগন্ধি ধানের ৭ টি ক্রস ব্যবহার করে আমন ২০২১ মৌসুমে অ্যান্থার কালচার করা হয়েছে। এছড়াও আমন ২০২১ মৌসুমে ব্রি ধান৩৮/ বাঁশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ৪ টি ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন Observational Trial হিসেবে মাঠ মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং ৩টি লাইন সিলেকশন করা হয়েছে। ব্রি ধান৫০/ বাঁশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন এর Observational Trial হতে লজিং সমস্যা থাকায় কোনও লাইন সিলেকশন করা হয়নি। ব্রি ধান৫০/ বাঁশফুল ক্রস হতে প্রাপ্ত ডাবল হ্যাপ্লয়েড লাইন এর ব্যকক্রস ($BC_2F_3$) হতে ৭ টি প্লান্ট পেডিগ্রি লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ এ মাঠে লাগানো হয়েছে। পরবর্তীতে এন্থার কালচারের জন্য সুগন্ধি ধানের ১০ টি ক্রস করা হয়েছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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। | কুষ্টিয়া, রাজশাহী ও বগুড়া অঞ্চল হতে স্থানীয় মিনিকেট, জিরা, খাটো জিরা, লম্বা জিরা, কাটারী, স্বর্ণা কাটারী, লতা ও খাটো বাবু ধান সংগ্রহ করে পিউর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে জাত হিসাবে অবমুক্তকরণের গবেষণা কার্যক্রম ইতোমধ্যে গ্রহণ করা হয়েছে। বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে পিউর লাইন সিলেকশন কার্যক্রম সম্পাদন করা হয়েছে। স্থানীয় জাতগুলো থেকে খাটো জিরা (তানোর), জিরা (নাচোল), কাটারি (শিবগঞ্জ), স্বর্ণা কাটারি (তানোর), মিনিকেট (বাঘডাঙ্গা), খাটো বাবু এবং সুবল লতা (ঝিনাইদহ) নির্বাচন করা হয়েছে। গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে স্থানীয় জাতগুলো OYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন হয়েছে। উপরিল্লিখিত স্থানীয় জাতগুলোর মধ্যে মিনিকেট এবং সুবললতা সর্বাপেক্ষা ভাল ফলন প্রদর্শন করেছে। যেখানে মিনিকেট এর ফলন ৮.৪৭ টন/হেক্টর এবং সুবললতা এর ফলন ৮.৭১ টন/হেক্টর। উপরিল্লিখিত স্থানীয় জাতগুলো বোরো ২০২০-২১ মওসুমে PYT ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে ।<br>**জিআরএসঃ** জিআরএস বিভাগের উদ্যোগে কুষ্টিয়ার মিনিকেট এবং বগুড়া ও নওগাঁর জিরা ধান সংগ্রহ করে পিওর লাইন সিলেকশনের মাধ্যমে জাত অবমুক্তকরণের গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে জিরাশাইল (রাজশাহী) ৫.১০ টন/হেক্টর এবং জিরাশাইল (বগুড়া) ৫.০১ টন/হেক্টর ফলন দেয়। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নির্বাচিত জাতের SYT মুল্যায়ন কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীঃ** মিনিকেট এবং জিরা ধানের পিউর লাইন সিলেকশনের জন্য বোরো ২০২১-২২ মওসুম এ মাঠে লাগানো হয়েছে। এছাড়াও রাজশাহী অঞ্চলের বিভিন্ন এলাকার কৃষকের মাঠ হতে স্থানীয় আমন ধানের জাত চিনি আতপ, সুমন স্বর্ণা, স্বর্ণা রাজ ১, জিরা, জামাইভোগ, নুর মোহাম্মদ, লাল ধান রাজ, স্বর্ণা রাজ২, সম্পাকাটারি, বেগুনবিচি, কালোজিরা, মিনিকেট, রনজিত স্বণা, স্বর্ণা৫, কাটারী মিলার, স্বর্ণা কাটারী, ব্রি ধান৫৭, টুফা মুরাসহ মোট ১৮টি জাত সংগ্রহ করে গত আমন মওসুমে ব্রি রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ট্রায়াল স্থাপন করা হয় এবং আগামী আমন মওসুমে | উদ্ভিদ প্রজনন, জিআরএস, আ:কা: কুষ্টিয়া, রাজশাহী |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | মুল্যায়নের জন্য বীজ সংরক্ষন করা হয়েছে। | |
| | দ) C4 রাইস | ধানের উৎপাদন বৃদ্ধির ধারা অব্যাহত রাখার তাগিদে ধানকে C3 থেকে C4 এ রূপান্তর করা প্রয়োজন। | ইতোমধ্যে C4 রাইস গবেষণা শক্তিশালী করার জন্য একটি কর্মসূচী শেষ হয়েছে এবং আর একটি কর্মসূচি অনুমোদনের অপেক্ষায় আছে।<br>গুরুত্ব সহকারে ধারাবাহিক ভাবে C4 রাইস গবেষণা কাজ করতে হবে। | **জীব প্রযুক্তি বিভাগঃ** ১,৭৯৪ টি M3 জেনারেশন এর কাউন গাছ পাওয়া গেছে। এই গাছগুলো পালাক্রমে হাই থ্রুপুট ফিনোটিপিং এর মাধ্যমে স্ক্রিনিং করা হবে, কোন গাছটি C4 গুণ হারিয়েছে সেটি শনাক্ত করতে। এ পর্যন্ত ৬০ টি মিউট্যান্ট M3 জেনারেশনের কাউন গাছ এর স্ক্রিনিং করা হয়েছে।<br>**উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগঃ** Chlorophyll fluorescence imaging system ব্যবহারের মাধ্যমে উরি ধানের সালোক-সংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্যায়ন সম্পন্ন হয়েছে। | জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ |
| ২। খামার যান্ত্রি-কীকরণ | ক) ট্রান্সপ্লান্টার<br>খ) হারভেস্টার<br>গ) কম্বাইনড হারভেস্টার<br>ঘ) রিপার | কৃষি শ্রমিকের প্রাপ্যতা হ্রাস পাওয়ায় ধানের উৎপাদন খরচ বৃদ্ধি পাচ্ছে। বিদেশ থেকে বেশি দামে মেশিন আনা হলেও দেশে ঠিকমত কাজ করছে না এবং বেশি দিন টিকেও থাকে না। নিজেরা দ্রুত মেশিন তৈরী করতে না পারায় কৃষক যেমন ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে তেমনি দেশের বাজার অন্যদের হাতে চলে যাচ্ছে। বাজারটি ধরে রাখার জন্যও আমাদের কাজ করতে হবে। তাই হাওড় এলাকাসহ সমগ্র দেশে ধান চাষ যান্ত্রিকীকরণ করা জরুরি। | আমন মওসুমে উদ্ভাবিত/ উন্নয়নকৃত ট্রান্সপ্লান্টার ও হারভেস্টারের মাঠ পর্যায়ের কার্যকারিতা পরীক্ষা করে সকলকে দেখাতে হবে।<br><br>হারভেস্টারের উন্নয়ন কাজে বেশী মনোনিবেশ করতে হবে এবং রিপার বাইন্ডার গবেষণার কাজে কম গুরুত্ব দিতে হবে।<br><br>HF combine Harvester উন্নয়নের কাজে গুরুত্ব দিতে হবে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার এবং কম্বাইনড হার্ভেস্টার এর মাধ্যমে ধান রোপণ ও কর্তন কার্যক্রম বিভাগীয় প্রধানগণের উপস্থিতিতে প্রদর্শন করতে হবে। | মুন্নু গ্রুপ অব ইন্ডাস্ট্রিজ কে ব্রি উদ্ভাবিত Rice Transplanter এর ১টি প্রোটোটাইপ ও যন্ত্রের Jig/Fix দেওয়া হয়েছে। যন্ত্রটির বিভিন্ন যন্ত্রাংশ যেমন- Gear Box, Picker Basement, Side Box সহ ১০০% যন্ত্রাংশ তৈরি করে এসেমব্লিংয়ের কাজ সম্পন্ন হয়েছে। Lab test এ যন্ত্রটির Picker এর সামান্য ত্রুটি ধরা পড়েছে। বর্তমানে Picker এর ত্রুটি সারানোর কাজ চলছে। Rice Transplanter টির নির্দিষ্ট সাইজ ও শক্তির Petrol ইঞ্জিন এখনো পাওয়া যাচ্ছে না বলে মুন্নু গ্রুপের ইঞ্জিনিয়ার জানিয়েছেন। Whole Feed Combine Harvester আমন মওসুমে মাঠ পরীক্ষণ সম্পন্ন করা হয়েছে।<br>রিপার বাইন্ডার এর Basement অংশে Modify করা হয়েছে এবং তাতে ধানের আটি বাধবার প্রক্রিয়া দেখা হয়েছে। ১০ টি আটি ঠিকভাবে বাধার পরে কিছু যান্ত্রিক ত্রুটি থাকার কারণে Fail হচ্ছে। সমস্যার ত্রুটি নির্ণয়ের কাজ চলছে।<br>এনটিপি-২ অর্থায়নে যে হেড ফিড কম্বাইন হারভেস্টার তৈরি করা হয়েছে সেটা ৯৫% কার্যকর তবে এতে কিছু খড় গুড়া হয়ে যায় এবং খড়ের সাথে কিছু ধান চলে যায়। এই সমস্যা দূর করতে নতুন হেড ফিড কম্বাইন হারভেস্টার ডিজাইন করা হয়েছে যাতে খড়গুলো ভার্টিকেলি মুভ করবে এবং অচিরেই এর কাজ শুরু হবে। | এফএমপিএইচটি ও ডাব্লিউএমএম বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| 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। | সহজ উপায়ে ব্যাপকভাবে জৈব সার ও বায়োফার্টিলাইজার উৎপাদনের প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে। গৃহস্থলীর ময়লা আর্বজনা অর্গানিক শেডে যাতে ঠিকমত আসে সে বিষয়ে বাস্তবসম্মত পদক্ষেপ নিয়ে তা উল্লেখ করতে হবে।<br>নিরাপদ খাদ্যে উৎপাদনে ব্রি বায়ো অর্গানিক সারের কোন বিরূপ প্রভাব আছে কিনা তা পরীক্ষা করতে হবে। মাঠে জৈব পদার্থ ও অণুজীব সার প্রয়োগ করা সংক্রান্ত কর্ম্পরিকল্পনা প্রদান করবেন।<br>প্রত্যেক বাসাবাড়ি থেকে যথাযথভাবে (পচনশীল এবং অপচনশীল আলাদাভাবে) ময়লা সংগ্রহ কষ্টসাধ্য তাই প্রত্যেকে যাতে নিজ নিজ বাসার সামনে আবর্জনা ভিন্ন ভিন্ন পাত্রে/ময়লার ব্যাগে (পচনশীল এবং অপচনশীল আলাদাভাবে) ময়লা ফেলার নির্দিষ্ট স্থানে পৌছে দিতে পারে সে ব্যাপারে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করা এবং প্রয়োজনে যশোরের আবর্জনা রিসাইকেল প্লান্ট পরিদর্শন করা যেতে পারে।<br>মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগঃ<br>▪ AEZ/soil series ইত্যাদি বিবেচনায় এনে আঃ কাঃ এর মাধ্যমে প্রদর্শনী করবে।<br>▪ প্রধান কার্যালয় ও আঃ কাঃ হতে সারের নমুনা সংগ্রহ করে নমুনায় বিদ্যমান পুষ্টি উপাদানের মাত্রা নির্ণয় করে রিপোর্ট প্রদান করবে।<br>▪ গৃহস্থালী আবর্জনা দিয়ে জৈব সার তৈরির প্রযুক্তি | • মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ব্রি, ইতোমধ্যেই সহজ উপায়ে জৈব সার ও বায়ো অর্গানিক সার উৎপাদন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে।<br>• নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনে বায়ো অর্গানিক সারের কোন বিরূপ প্রভাব নেই কারণ এর প্রধান উপাদান রান্না ঘরের বর্জ্যদ্রব্য ও শাকসজীর অবশিষ্টাংশ যার মধ্যে কোন ভারি ধাতুর উপস্থিতি নেই। বায়োঅর্গানিকে যে সমস্ত ব্যাকটেরিয়া আছে তা শনাক্ত করা হয়েছে, এরা পরিবেশ বান্ধব।<br>• মাটির স্বাস্থ্য পরীক্ষার জন্য বিভিন্ন AEZ এর মাটির অণুজীবের সংখ্যা নিরূপণ করার কাজ চলছে। | মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | সিটি কর্পোরেশনকে দেয়া যেতে পারে।<br>▪ বায়ো অর্গানিক সার দিয়ে সব আঃকাঃ এ ট্রায়াল করতে হবে। | | |
| | খ) প্রতিকারের ব্যবস্থা গ্রহণ | ফসলের কাঙ্খিত ফলন ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সুষমমাত্রায় পুষ্টি উপাদান প্রয়োগ ও ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি প্রয়োজন।<br>নাইট্রোজেন সারের ব্যবহারে দক্ষতা বাড়ানো প্রয়োজন। | মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সুষম মাত্রায় রাসায়নিক সারের প্রয়োগ ও এর ব্যবহার দক্ষতা বৃদ্ধি করতে হবে।<br>AEZ ভিত্তিক সুষম সারের লিফলেট প্রস্তুত করে বিতরণ করতে হবে।<br>সুষম মাত্রায় রাসায়নিক সার ব্যবহারের জন্য সেমিনার, ওয়ার্কশপ, প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ক্যাম্পেইন করতে হবে।<br>মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ কর্তৃক সুষম মাত্রায় রাসায়নিক সার প্রয়োগ সংক্রান্ত মাঠ প্রদর্শনী স্থাপনের সংখ্যা এবং কত জনকে এ বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে তা উল্লেখ করতে হবে। | ➢ ব্রি'র মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ মাটির স্বাস্থ্য রক্ষা ও পরিবেশ দূষণ কমাতে সুষম মাত্রায় সার ব্যবহার ও দক্ষতা বৃদ্ধি বিশেষ করে নাইট্রোজেন সারের দক্ষতা বাড়াতে ইউরিয়া ন্যানো ফার্টিলাইজার নিয়ে গবেষণা করছে। শতকরা ৫০ ভাগ ইউরিয়া ন্যানো ফার্টিলাইজার ব্যবহারে শতভাগ ইউরিয়া ব্যবহারের সমান ফলন পাওয়া যায়।<br>➢ নাইট্রোজেন সার ব্যবহারের দক্ষতা সম্পন্ন জাত শনাক্তকরণের জন্য ২৫০ টি N use efficient genotypes এর screening কার্যক্রম পরিচালনা করছে। লাইনগুলোর মধ্যে প্রাথমিকভাবে ৫টি লাইন অধিকতর N use efficient বলে প্রতীয়মান হয়েছে এবং গবেষণা কার্যক্রম চলমান আছে।<br>➢ নাইট্রোজেন সার ব্যবহারের দক্ষতা বৃদ্ধি ও পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য সমন্বিত সার ব্যবস্থাপনা (জৈব ও অজৈব) গবেষণা চলছে এতে প্রাথমিক ভাবে দেখা গেছে বায়ো অর্গানিক সার ও ইউএসজি ব্যবহারে এমোনিয়া ভোলাটালাইজেশন জনিত অপচয় কম হয়।<br>➢ মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ AEZ ভিত্তিক আমন ও বোরো মওসুমের জন্য সুষম মাত্রায় সার ব্যবহার ও ডিএপির উপর লিফলেট তৈরি করে বিতরণ করার পাশাপাশি ব্রি ওয়েবসাইটে প্রকাশ করেছে।<br>➢ Alternate Wetting and Drying (AWD) Irrigation Reduces Greenhouse Gas Emissions Over Conventional Practices এর উপর লিফলেট তৈরি করে বিতরণ করেছে।<br>➢ উপকূলীয় বরিশাল ও খুলনা অঞ্চলে পানি সম্পদ ও মাটির লবণাক্ততা ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধিকরণ কর্মসূচির আওতায় সাতক্ষীরা অঞ্চলে ধান চাষে সুষম সারের প্রভাব নিরূপণে রোপা আমন মওসূমে উক্ত কর্মসূচির মাধ্যমে সাতক্ষীরা অঞ্চলে ১২০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৪ ও বিআর১০ জাতের প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছিল। প্রদর্শনী গুলোর ফসল কর্তনে প্রাপ্ত ফলন ছিল যথাক্রমে বিআর১০ এ ৫.৬৮ টন/হে., ব্রি | মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ধান৭৫ এ ৫.৫৫-৬.৫৪ টন/হে., ব্রি ধান৮৭ এ ৫.৮১-৬.২৬ টন/হে. এবং ব্রি ধান৯৪ এ ৫.৯৪ টন/হে.। উল্লেখ্য যে, ফসল কর্তনের ফলাফল ব্রি প্রেরিত ডাটা ফরমেটে আপলোড করা হয়েছে।<br>➢ চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসূমে উক্ত কর্মসূচির মাধ্যমে সাতক্ষীরা অঞ্চলে ৪০০ বিঘা জমিতে ৩০ টি ব্লকে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৬৭, বিআর৮১ ও ব্রি ধান৯৯ জাতের প্রদর্শনী দেয়া হয়েছে। বর্তমানে প্রদর্শনীগুলোতে রোপণ চলছে এবং ইতোমধ্যেই প্রায় ৫০ বিঘা জমিতে রোপণ সম্পন্ন হয়েছে।<br>➢ এ কর্মসূচির অর্থায়নে সাতক্ষীরা সদর, আশাশুনি ও শ্যামনগর সাতক্ষীরায় ৫টি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ১৫০ জন কৃষককে ধান চাষে সুষম সারের প্রভাব শীর্ষক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।<br>➢ চলতি বোরো মওসুমে মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ এর ৩০০ কেজি মানসম্মত বীজ কৃষকের মাঝে বিতরণ এর জন্য ব্রি কর্তৃপক্ষকে প্রদান করেছে।<br>➢ চলতি বোরো মওসুমে মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগের প্রায় শতভাগ গবেষণা প্লটে রোপণ শেষ 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।<br><br>জীবপ্রযুক্তি বিভাগ GI value Analysis এর ব্যাপারে জিকিউএন বিভাগের বিজ্ঞানীদের সহায়তা করতে পারে।<br><br>শস্যমান ও পুষ্টি বিভাগ অগ্রগামী কৌলিক সারির ভৌত, রাসায়নিক, জিআই ভ্যালু, এন্টি-অক্সিডেন্টসহ সকল প্রকার উপাদানের পরিমাণ Analysis করবে।<br>প্রতিটি জাতের আলাদা প্রোফাইল থাকবে যার | **জীবপ্রযুক্তি বিভাগঃ**<br>আমন ২০২১ মওসুমে ১৩টি নিম্ন জিআই ভ্যালু সম্পন্ন অগ্রগামী কৌলিক সারির মাঠে PYT হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে এবং এর মধ্য থেকে ২টি সারির নির্বাচন করা হয়েছে। অপরদিকে বোরো ২০২১-২২ মওসুমে এন্টিঅক্সিডেন্ট সম্পন্ন ৫টি ব্লাক রাইস কৌলিক সারি মাঠে PYT হিসাবে, ২২টি কৌলিক সারি OT হিসাবে এবং ৬২টি কৌলিক সারি প্রেডিগ্রী ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।<br><br>**জিকিউএনঃ** উল্লিখিত পরীক্ষাগুলো করে যথাসময়ে রিপোর্ট দেয়া হচ্ছে। | উদ্ভিদ প্রজনন, জীব প্রযুক্তি, জিকিউএন ও এআরডি |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | মধ্যে Spread Sheet এ Arsenic, Lead, GI Value সহ অন্যান্য সকল উপাদান উল্লেখ করতে হবে। কোনগুলো অগ্রগামী করা হবে তা নির্ধারণ করে দিতে হবে। | | |
| | খ) জিআই ভ্যালু, এন্টিঅক্সি-ডেন্ট, স্বাদ, অ্যারোমা সেন্সরি ইভাল্যু-য়েশন | সকল অবমুক্ত জাতের গুণাগুণ ও পুষ্টিমান জানা দরকার। | সকল অবমুক্ত জাতের গুনাগুণ ও পুষ্টিমান নির্ণয়ের কাজ অব্যহত রাখতে হবে।<br><br>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। | ১। বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের জিআই সম্পন্ন করা হয়েছে।<br>২। বিআর১ থেকে ব্রি ধান৮৯ পর্যন্ত সকল জাতের আতপ চালের Zn, Fe, Ca, Mg-এর মাত্রা নির্ণয় করা হয়েছে।<br>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।<br>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।<br>৫। বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট এর কেন্দ্রীয় গবেষণাগারকে আর্ন্তজাতিক ভাবে গ্রহণযোগ্য এ্যাক্রিডিটেড গবেষণাগারে উন্নীতকরণ শীর্ষক একটি কর্মসূচি বাস্তবায়িত হচ্ছে। উক্ত কর্মসূচির আওতায় চালের Aroma detection এবং Amino Acid সহ Fatty Acid profiling সংক্রান্ত গবেষণার জন্য GCMS এবং HPLC মেশিন দুটোর কার্যক্রম চলমান। অতিশীঘ্রই চালের Aroma detection এবং Amino Acid সহ Fatty Acid profiling এর পরীক্ষাগুলো ব্রি কেন্দ্রীয় গবেষণাগারে টেস্ট করা সম্ভব হবে। | 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। | **কৃষি অর্থনীতি, এফএমপিএইচটি, জিকিউএনঃ :** ইতোমধ্যে বাংলামতি সুগন্ধি ধানের চাল প্রক্রিয়াজাত করার কাজ সম্পর্ন্ন করা হয়েছে এবং প্যাকেট জাত করনের কাজ চলছে।<br><br>অন্যদিকে, কৃষক, চালকল মালিক, এগ্রো প্রসেসিং কম্পানী (ACI, PRAN, Square, Ispahani, Aristrocat), সুপারমল এবং চাল ব্যবসায়ীদের নিয়ে বাংলামতি, পুষ্টি সমৃদ্ধ ও অন্যান্য স্থানীয় সুগন্ধি চালের জনপ্রিয়তা শহরাঞ্চলে বৃদ্ধির জন্য workshop আয়োজন করার নিমিত্ত মহাপরিচালক | জিকিউএন, এফএমপিএইচটি, কৃষি অর্থনীতি বিভাগ, খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ব্রি জিংক, ভিটামিন এ, Low GI, বাংলামতিসহ সুগন্ধি জাতসমূহের বীজ সরবরাহ করে এন্টারপ্রেনারশিপ উন্নত করলে বেকার জনগণের কর্মসংস্থান এর সুযোগ তৈরি হবে।<br>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।<br>জাতের উৎপাদন ও বিপণন পর্যায়ে জড়িত Rice Value chain এর বিভিন্ন stakeholders দের নিয়ে কৃষি অর্থনীতি বিভাগ আগামী নভেম্বর ২০২১ একটি workshop আয়োজন করবেন। | মহোদয়ের সাথে আলোচনা হয়েছে এবং workshop আয়োজনের কাজ চলমান আছে। | |
| 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।<br><br>গুণগতমান নিশ্চিত করে কৃষকের নিকট থেকে বীজ কিনতে হবে।<br><br>আঞ্চলিক কার্যালয় প্রযুক্তি সম্প্রসারণ সংক্রান্ত তথ্য প্রদান করবে।<br>জাতসমূহের উপযোগিতা পরীক্ষার প্রদর্শনীর ফলাফল উল্লেখ করবেন।<br>প্রতিটি জাত অনুসারে domain নির্বাচন করে অর্থাৎ কোন জাত কোন স্থানে উপযোগী তা নির্ধারণ করে সেই সব এলাকায় প্রদর্শনীর জন্য বীজ সরবরাহ করতে হবে।<br>আরএফএস, ফলিত | **ফলিত গবেষণা**<br>আমন,২০২১ মওসুমে দেশের ১০টি জেলায় মোট ৬ টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART)" পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হয়েছে **যাতে ১৩টি Check** সেহ মোট ২৬ টি line ব্যবহার করা হয়েছে। এর মধ্যে একটি অনুকূল পরিবেশ এর জন্য একটি এবং বাকী ৫টি ALART প্রতিকূল পরিবেশের জন্য। ইতোমধ্যে সকল ALART এর ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে।<br><br>বোরো,২০২১-২২ মওসুমে সারা দেশে মোট ৭ টি Advanced line Adaptive Research trial (ALART)" পরীক্ষা বাস্তবায়ন করা হচ্ছে **যাতে ১৫টি** Check **সহ মোট ৩৭ টি line** ব্যবহার করা হয়েছে। মধ্যে একটি অনুকূল পরিবেশ এর জন্য চারটি এবং বাকী তিনটি ALART প্রতিকূল পরিবেশের জন্য। ইতোমধ্যে সকল ALART এর রোপণ সম্পন্ন হয়েছে।<br><br>আমন,২০২১ মওসুমের জন্য অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য দেশের ৫০টি জেলায় মোট ২০০ টি | এআরডি, আঞ্চলিক কার্যালয় |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | গবেষণা ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ প্রতিনিয়ত এ বিষয় হালনাগাদ তথ্য রাখবেন। | "জাতের উপযোগিতা পরীক্ষা (Adaptive trial)" বাস্তবায়িত হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৫১, ৫২, ৭১, ৭২, ৭৩, ৭৫, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯৩, ৯৪, ৯৫ বিনা ধান১১, ১৬, ১৭, ২২।<br><br>বোরো,২০২১ মওসুমের জন্য অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য দেশের ৫০টি জেলায় মোট ২০০ টি "জাতের উপযোগিতা পরীক্ষা (Adaptive trial)" বাস্তবায়িত হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো জাতগুলো হলো ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ ব্রি কুমিল্লা হতে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত ব্রি ধান৫৮, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭ দিয়ে আউশ ২০২১ মওসুমে প্রতিটি ১ বিঘা করে মোট ৪৪ টি প্রদর্শনী সম্পন্ন করা হয়েছে। আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাত ব্রি ধান৭৫, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৫ দিয়ে ১৪১ টি প্রদর্শনী সম্পন্ন করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৭৪, ৮১, ৮৬,৮৮,৮৯,৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দিয়ে প্রায় ৪৫০ টি প্রদর্শনীর ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে।<br>জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** আমন: ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৯১, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, (১২০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে )<br>বোরো: ব্রি ধান৬৩,ব্রি ধান৭৪,ব্রি ধান৮১,ব্রি ধান৮৪,ব্রি ধান৮৮,ব্রি ধান৮৯,ব্রি ধান৯২,ব্রি ধান৯৬ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ -এর জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** আমন, ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি হাইব্রিড ধান৬ জাতের ১০০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে<br>**ব্রি আঃ কাঃ 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 । ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক চলতি বোরো ২০২১-২২ মৌসুমে ১৭০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে । ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক আমন ২০২১ মৌসুমে ১৯০ বিঘার | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে।<br>**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 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।<br>ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে রোপা আমন মৌসুমে স্বর্ণা জাতীয় ধানের প্রতিস্থাপনের উদ্যোগ হিসাবে ১ বিঘা করে মোট ৪৫১ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। জাত হিসাবে ব্রি ধান৭০, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪, ৯৫, ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়া ঠাকুরগাও জেলার রানীশংকৈল উপজেলায় ডিএই এর সহযোগীতায় ৫০ বিঘা জমিতে সমলয় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৭৫ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। বোরো, ২০২১-২০২২ মৌসুমে রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে ১ বিঘা করে মোট ১১০০ টি প্রদর্শনী স্থাপনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে। জাত হিসাবে ব্রি ধান৭৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ব্যবহার করা হয়েছে। তাছাড়া রংপুর জেলার তারাগন্জ উপজেলার বুড়িরহাট গ্রামে এফএমপিএইচডি বিভাগের সহায়তায় স্থাপিত ব্রি ম্যাকানাইজড ভিলেজে ১৮০ বিঘা জমিতে সমলয় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করা উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে।<br><br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী** | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | আমন ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম অঞ্চলে মোট ৫ টি ALART পরীক্ষণ বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং বোরো ২০২২ মওসুমে ৭টি ALART পরীক্ষণ বাস্তবায়নাধিন আছে। অঞ্চলভিত্তিক উপযুক্ত জাত নির্বাচন ও দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলে আমন ২০২১ মওসুমে ২৫ টি "আধুনিক ধানের জাতের উপযোগিতা পরীক্ষণ (Adaptive trial)" বাস্তবায়িত হয়েছে এবং বোরো ২০২২ মওসুমে ২৫টি বাস্তবয়নাধীন আছে। | |
| | 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।<br>আরএফএস বিভাগ ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ GIS প্রযুক্তি ব্যবহার করে বিভিন্ন শস্যবিন্যাসের ডমেইন নির্বাচন করবে।<br>আরএফএস বিভাগ দেশের দক্ষিণাঞ্চলে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য কি ধরনের কাজ করা যেতে পারে তা নির্ধারণ করবেন। প্রত্যেক বিজ্ঞানীকে পৃথকভাবে এলাকা নির্ধারণ করে দিবেন।<br>আরএফএস বিভাগের প্রত্যেক বিজ্ঞানীর একটি করে সাইট থাকতে পারে। 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 | **আরএফএস বিভাগ**<br>রিকোমেন্ডেশন ডোমেইন নির্বাচন করেই আরএফএস বিভাগ কর্তৃক কৃষকের মাঠে পর্যাপ্ত সংখ্যক শস্যবিন্যাস প্রযুক্তি প্রদর্শনী কার্যক্রম পরিচালিত হচ্ছে। টাঙ্গাইল জেলার ধনবাড়ী উপজেলায়, গাজীপুরে কালীগঞ্জ উপজেলায়, কিশোরগঞ্জ, সাতক্ষীরা, কুষ্টিয়া ও রংপুর জেলায় মধ্যম উচু এটেঁল-দোআঁশ মাটিতে এবং পার্বত্য অঞ্চলে ৬ টি উপজেলার সমভাবাপন্ন পরিবেশে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধির প্রোগ্রাম চলমান আছে। পাহাড়ের জুমে পরিবেশবান্ধব পদ্ধতি অনুসরণ করে আধুনিক ধানের আবাদের গবেষণা চলছে। এ ছাড়াও মধ্যম উচু ও সুনিষ্কাশিত বেলে দোয়াশ মাটিতে কিশোরগঞ্জে আলু-পাট-রোপা আমন, সরিষা-ভুট্টা-মাশকলাই-রোপা আমন শস্যবিন্যাস এবং রংপুরে গম-আউশ-রোপা আমন শস্যবিন্যাসের মাঠ পরীক্ষা চলছে।<br>শস্য বিন্যাসে দুইটি ধানের সাথে একটি নন রাইস ক্রপ অন্তর্ভূক্ত করে সার্বিক উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির কাজ চলছে।<br>আরএফএস বিভাগের প্রত্যেক বিজ্ঞানীর জন্য সরেজমিন শস্য বিন্যাস গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার উদ্দেশ্যে একটি করে শস্য বিন্যাস গবেষণা সাইটের কাজ হাতে নেওয়া হয়েছে।<br>আরএফএস বিভাগ ও কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ যৌথভাবে বিভিন্ন শস্যবিন্যাসের ডোমেইন এর GIS ম্যাপ তৈরির কাজ করছে। ইতোমধ্যে, ২৮ টি শস্যবিন্যাস এর উপযোগিতার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। | আরএফএস, এফএমপিএইচটি বিভাগ, কৃষি পরিসংখ্যান |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | করতে হবে।<br>উদ্ভিদ প্রজনন এবং আরএফএস বিভাগ আগামী ২০ অক্টোবরের মধ্যে ডমেইন এবং জাতের তথ্য হালনাগাদ করবেন। সেই অনুসারে প্রতিটি ব্লকে প্রদর্শনী করতে হবে। | | |
| | গ) ব্রিডার/ টিএলএস উৎপাদন | নতুন জাত দ্রুত সম্প্রসারণের জন্য ব্রিডার ও টিএলএস উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হবে। | অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী নতুন জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন করতে হবে। | **জি আর এসঃ** ব্রিডার বীজের সমন্বয় সভাসমূহে বীজের পরিমাণ নির্ধারণ করে পর্যাপ্ত পরিমাণে ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম ২০২১-২২ মওসুমে চলমান আছে।<br>**খামার ব্যবস্থাপনা বিভাগঃ** বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ব্রি ধান৫৮ এর ৩.০৮ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। তাছাড়াও ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮, ৬৭, ৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২ ও ৯৬ এর মোট ৮.৩২৩ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।<br>আউশ ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ এর মোট ১.৮৩৭ টন বীজ উৎপাদন করা হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৯৮ এর ১.৯৬৮ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং জিআরএস বিভাগে প্রেরণ করা হয়েছে। মাঠে ব্রি ধান৩০ ও ৪৯ এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন প্রক্রিয়াধীন আছে। ইতিমধ্যে বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ১.৪০ টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। তাছাড়াও বিআর২২, ২৩, ব্রি ধান৩৪, ৪৬, ৫২, ৭১, ৭৫, ৮৭ ও ৯৫ এর টিএলএস বীজ উৎপাদন প্রক্রিয়াধীন আছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** আউশ ২০২১ মওসুমে, ব্রি ধান৮২ ৩০০ কেজি, ব্রি ধান৮৫ ৮০০ কেজি এবং ব্রি ধান৯৮ ১২০০ কেজি উৎপাদন করা হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৪৯, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫ ব্যতীত বিআর২২ এর ব্রিডার বীজ ও টিএলএস পানিতে ডুবে নষ্ট হয়েছে।<br>ব্রিডার বীজ ব্রি ধান৪৯ প্রায় ২৩০০ কেজি উৎপাদন করা হয়েছে।<br>ব্রি ধান৯৩, ৯৪ ও ৯৫ এর ব্রিডার বীজ লক্ষমাত্রা অর্জিত হয়েছে (প্রতিটি জাত ৪০০ কেজি করে) ।<br>নয় মণ (৩৬০ কেজি) বিআর২২ টিএলএস কৃষকের নিকট থেকে ক্রয় করা হয়েছে এবং ১৬০ কেজি খামারে উৎপাদিত হয়েছে। আরও ক্রয় করা হবে। ব্রি ধান৩৪ ২০০ কেজি, ব্রি ধান৪৮ প্রায় ৬৫০ কেজি এবং ব্রি ধান৪৯ ৪০০ কেজি, ব্রি ধান৮৭ ৩৪০০ কেজি, ব্রি | জিআরএস বিভাগ, সকল আঃকাঃ ও পরিচালক (গবেষণা) |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ধান৯১ ১২০ কেজি, ব্রি ধান৯৩ ৪০০ কেজি, ব্রি ধান৯৪ ৫০০ কেজি, ব্রি ধান৯৫ ১১০০ কেজি উৎপাদন হয়েছে।<br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে সর্বমোট ব্রি ধান২৩, ২৮, ২৯, ৫৮,৭৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ৪৭ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদনের লক্ষমাত্রা নেয়া হয়েছে।<br>ব্রি ধান২৮, ২৯, ৫০, ৫৮,৭৪, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মোট ১২ টন টিএলএস উৎপাদনের লক্ষমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রোপা আমন ২০২১ মৌসুমে সর্বমোট ২ টন (ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৮৩ ও ব্রি ধান৮৭) এর ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং বোরো মৌসুমে ০১ হেক্টর জমিতে (ব্রি ধান৭৪ এবং ব্রি ধান৮৯) ব্রিডার বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** আমন, ২০২১ মওসুমে সর্বমোট .৮১ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৪৮ এবং ব্রি ধান৮৭ এর ৩.৬৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন হয়েছে ।<br>টিএলএসঃ ব্রি ধান৩৪ (১০ শতাংশ), ব্রি ধান৪৯ (৩৩ শতাংশ), ব্রি ধান৫১ (৮ শতাংশ), ব্রি ধান৭১ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৭৫ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৯০ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৮৭ (১.০ বিঘা), এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** আমন ২০২১-২২ মওসুমে সর্বমোট ০১.২৬ হেঃ জমিতে ব্রি ধান৫১,ব্রি ধান৫২ এবং ব্রি ধান৯০ এর ৩.৫ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করেছে । এছাড়াও নতুন নতুন জাতের টিএলএস বীজ উৎপাদন চলমান রয়েছে।<br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ১ হেক্টর জমিতে ৮৯ ও ১০০ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন চলমান<br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** ব্রি রাজশাহীর গুদামে আউশ ধানের ১৬৮৫ কেজি টিএলএস বীজ সংরক্ষিত আছে। চলমান আমন মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় রাজশাহীর গবেষণা মাঠে ৩.৫ হেক্টর জমিতে বিআর১১, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান৯৮ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদনের কাজ চলমান। ব্রি ধান৮৯ আগামী ১৫/১০/২১ তারিখে কর্তন করা যাবে। ব্রি ধান৪৮ ফুল ফোটা এবং বিআর১১, ব্রি ধান৮৭ হেডিং অবস্থায় আছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | তাছাড়া কৃষকের জমি লিজ নিয়ে আমন ধানের ১০.৬ টন টিএলএস উৎপাদনের কাজ চলমান আছে।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী**<br>আমন ২০২১ মওসুমে মোট ১০ (দশ) টন ব্রিডার; ৭ (সাত) টন টিএলএস; আউস মওসুমের জন্য ১(এক) টন টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে। এছাড়া, বোরো ২০২২ মওসুমে বিভিন্ন জাতের ২৪ টন ব্রিডার ও ২০ টন মানঘোষিত বীজ ধান উৎপাদন কার্যক্রম চলমান।<br>**ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল** এ ব্রিডার ও টিএলস বীজ উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়েছে। আউশ ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান ৮২, ও ব্রি ধান ৯৮ এর মোট ১৩.৬ টন টিএলস বীজ বৃদ্ধি করা হয়েছে।<br>ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ ব্রিডার ও টিএলস বীজ উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়েছে । আমন ২০২১ মওসুমে বিআর১০ ও ব্রি ধান৭৫ এর ৪ টন ব্রিডার বীজ এবং বিআর২৩, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৮৭ এর মোট ২.০৩ টন টিএলস উৎপাদন করা হয়েছে। আউশ ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান ৯৯ এর মোট ২.৯৫ টন টিএলস ও ব্রি ধান৬৭ এর ৪.৫০ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন করা হয়েছে ।<br>**ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জঃ**<br>আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭ এবংং ব্রি ধান৯১ এর প্রায় ৪৫০০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদন করা হয়েছে এবং ব্রি ধান৮৭ এর ১.৬ টন ব্রিডার বীজ উৎপাদন হয়েছে ।<br><br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নতুন জাত প্রদর্শনীর জন্য ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ব্রি ধান৯৬ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর মান সম্মত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।<br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ০.৫ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৬৭ এবং ব্রি ধান৭৪ জাতের ব্রিডার বীজ উৎপাদন চলমান রয়েছে। | |
| | ঘ) প্রদর্শনী | প্রতিটি প্রযুক্তি কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার | চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে প্রদর্শনী খাতে জিওবি এর অর্থায়ন | **ফলিত গবেষণা**<br>আমন,২০২১ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এর | এআরডি, উদ্ভিদ প্রজনন, খামার ব্যবস্থাপনা |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সংখ্যক প্রদর্শনী করতে হবে। | সুস্পষ্ট করতে হবে।<br>এপিএ অনুসরণ করে সকল বিভাগের প্রদর্শনীর সংখ্যা উল্লেখ করে পরিচালক (গবেষণা) কে অবহিত করতে হবে।<br><br>জিওবি এর অর্থায়নে দেশের ২৭ টি জেলায় স্থাপিত ১৭২টি প্রদর্শনীর সকল তথ্য প্রদান করবেন। 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 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। | অর্থায়নে সারা মোট ৭৬৯ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪, ৯৫ ও ব্রিহাইব্রিড ধান৪, ৬। আমন মওসুমে সারাদেশে ২৩টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে। যাতে প্রায় ২৩০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।<br><br>আমন,২০২১ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI এর অর্থায়নে দেশের ১৬টি জেলায় মোট ৬০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে যাতে ব্রি ধান৭১, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭ ব্যবহার করা হয়েছে। আমন মওসুমে TRB প্রকল্পের অধীনে ৩ টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে।<br><br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে জিওবি এর অর্থায়নে সারা দেশে মোট ৭২৩টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে ঢাকা অঞ্চলকে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে। জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০।<br><br>বোরো,২০২১-২২ মওসুমে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে সমন্বয় করে TRB-BRRI এর অর্থায়নে দেশের ১৫টি জেলায় মোট ৬০টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৬৭, ৭৪,৮১, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি কুমিল্লা হতে ব্রি উদ্ভাবিত নতুন জাত দিয়ে ২০২১-২২ বছরে প্রতিটি ১ বিঘা করে আউশে ব্রি ধান৫৮, ৮২, ৮৩, ৮৫, ৯৮ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৭-এর ৪৪ টি প্রদর্শনী সম্পন্ন করা হয়েছে, আমনে ব্রি ধান৭৫, ৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৫-এর ১৪১ টি প্রদর্শনী সম্পন্ন হয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি ধান৭৪, ৮১, ৮৬,৮৮,৮৯,৯২, ৯৬ ও বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দিয়ে প্রায় ৪৫০ টি প্রদর্শনীর ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে।<br>এছাড়াও আমন ২০২১ মওসুমে ৬টি এবং বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৬টি হেড টু হেড ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রোপা আমন ২০২১ মৌসুমে রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের ৮টি জেলায় অঞ্চলভিত্তিক উপযোগিতা অনুযায়ী মোট ৪৫১টি জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা | বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | অঞ্চলভিত্তিক জাতের উপযোগীতা অনুযায়ী প্রদর্শনী স্থাপন করতে হবে। | হচ্ছে। বোরো ২০২২ মৌসুমে ১১০০ টি জাত প্রদর্শনী স্থাপনের কাযক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ**<br>আমন, ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি হাইব্রিড ধান৬ জাতের যথাক্রমেঃ<br>GoB-১০০ টি প্রদর্শনী<br>HHAT (TRB) BRRI- ০৪ টি প্রদর্শনী স্থাপন সম্পন্ন হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি ধান৯৫, ব্রি ধান৫১, ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৯১, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, (১২০ বিঘায় প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছে )<br>বোরো: ব্রি ধান৬৩,ব্রি ধান৭৪,ব্রি ধান৮১,ব্রি ধান৮৪,ব্রি ধান৮৮,ব্রি ধান৮৯,ব্রি ধান৯২,ব্রি ধান৯৬ এবং বঙ্গাবন্ধু ধান১০০ -এর জাত প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উপকূলীয় লবণাক্ত এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১৭০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে । আমন ২০২১ মওসুমে ১৯০ বিঘা ও আউশ ২০২১ মৌসুমে ২০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছিলো । এছাড়া মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৪০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। আমন ২০২১ মৌসুমে বিআর১০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান৯৪ এর ১২০ বিঘার প্রদর্শনী ও আউশ ২০২১ মৌসুমে ৩০ টি বাস্তবায়িত হয়েছিলো ।<br>**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 বঙ্গাবন্ধু 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 | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | সমলায় প্রদ্ধতিতে ব্রি ধান৮১ ও ব্রি ধান৮৯ জাত দিয়ে প্রদর্শনী স্থাপন করার জন্য ১২৫০ কেজি টিএলএস সরবরাহ করা হয়েছে। সকল প্রদর্শনীর কৃষকের তথ্যাদি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সোনাগাজী:**<br>আউশ ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় ২২টি উপজেলায় ব্রি ধান৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ জাতের মোট ৯০ বিঘা জমিতে ৯০ টি প্রদর্শনী ও ৫(পাঁচ) টি মাঠ দিবসের বাস্তবায়ন করা হয়েছে, যেখানে প্রায় ৫০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।<br><br>আমন ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় ৩৮টি উপজেলায় মোট নয়টি জাতের (ব্রি ধান৩৪, ৭১ ৭৬, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) জাতের মোট ৬০০ বিঘা জমিতে ৬০০ টি প্রদর্শনী ও ১৬ (ষোলো) টি মাঠ দিবস বাস্তবায়ন করা হয়েছে, যেখানে প্রায় ২০০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।<br><br>এ ছাড়া, বোরো মওসুমে জিওবি, টিআরবি ও আইডব্লিইএম প্রকল্পের অর্থায়নে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ৯৭, ৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫ জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।<br>আউশ ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় ২২টি উপজেলায় ব্রি ধান৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮ জাতের মোট ৯০ বিঘা জমিতে ৯০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে। উক্ত প্রদর্শণীসমূহের মধ্য হতে আউশ ২০২১ মওসুমে পাঁচ টি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে, যেখানে প্রায় ৫০০ জন কৃষক অংশগ্রহণ করেছেন।<br>আমন ২০২১ মওসুমে জিওবি এর অর্থায়নে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় ৩৮টি উপজেলায় মোট নয়টি জাতের (ব্রি ধান৩৪, ৭১ ৭৬, ৭৮, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) জাতের মোট ৬০০ বিঘা জমিতে ৬০০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়ন করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ** ১৪৫ বিঘার জাত প্রদর্শনী (ব্রি হাইব্রিড ধান৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৬, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯১, ব্রি ধান৯৩ এবং ব্রি ধান৯৫) কার্যক্রম বাস্তবায়ন সম্পন্ন করা হয়েছে এবং ১৪৫ বিঘার ক্রপকাটের রেজাল্ট | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ব্রি ওয়েরসাইটে আপলোড করা হয়েছে।<br>বোরো, ২০২১-২০২২ মৌসুমে গোপালগঞ্জ, বাগেরহাট এবং নড়াইলণ জেলার বিভিন্ন উপজেলায় প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য ২০০০ কেজি টিএলএস বীজ প্রদান করা হয়েছে এবং ২৮০ প্রদর্শনীর বাস্তবায়ন চলমান। জাত হিসাবে ব্রি ধান৬৭, ৭৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ব্যবহার করা হয়েছে।<br>ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, গোপালগঞ্জ এবং কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহায়তায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বাগেরহাট জেলার শরনখোলায় ৩০ বিঘা জমিতে ব্লক আকারে ব্রি ধান৬৭ প্রদর্শনী স্থাপন।<br>টুঙ্গিপাড়া উপজেলায় ১০ একর জমিতে ব্লক আকারে বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ প্রদর্শনীর কার্যক্রম চলমান রয়েছে। কোটালীপাড়া উপজেলায় কৃষকের মাঠে সমলয় চাষাবাদের জন্য ৩০ একর জমিতে বঙ্গবন্ধু ধান১০০, ৫০ একর জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এবং মুকসুদপুর উপজেলায় ১৫ একর জমিতে ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর শুধুমাত্র বীজ সহায়তার মাধ্যমে প্রদর্শনী বাস্তবায়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। নড়াইল সদর উপজেলায় ০৭ একর জমিতে সমলয় চাষাবাদের জন্য বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এছাড়াও ৩টি জেলার বিভিন্ন উপজেলায় বঙ্গবন্ধু ধান১০০ এর ৩০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান ।<br>**ব্রি আঃ কাঃ বরিশাল** আমন ২০২১ মওসুমে বরিশালের ৬ টি জেলায় মোট ৩০০ টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে জাতগুলো হলো ব্রি ধান৪১, ব্রি ধান৪৪, ব্রি ধান৭২, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৭৮, ব্রি ধান৮৭। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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।<br>সকল আঃ কাঃ প্রধান/বিভাগীয় প্রধান বোরো ২০২১-২২ মওসুমের প্রদর্শনীর যাবতীয় তথ্য (কৃষকের স্বাক্ষরসহ) প্রমাণক হিসাবে সংরক্ষণ করবেন । | **ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি কুমিল্লা ইতিমধ্যে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলার বিভিন্ন ব্লকে বোরো ২০২১-২২ মওসুমের প্রদর্শনীর জন্য এবং বীজ সহায়তা বিভিন্ন জাতের মোট ২২০০ কেজি বীজ পৌঁছানো হয়েছে।<br>এছাড়াও ডিএই-র চাহিদা মোতাবেক ৩৮ জেলায় ৭৬০০ কেজি বীজ কুরিয়ারের মাধ্যমে প্রেরণ করা হয়েছে।<br>বার্ড কুমিল্লাকে ৩০০ কেজি বীজ দেয়া হয়েছে।<br>বিভিন্ন ব্যক্তি, বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়ে প্রায় ১০০০ কেজি বীজ পৌঁছানো হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মওসুমে প্রদর্শনী এবং বীজ সহায়তা হিসেবে ১২০৫ কেজি বীজ কৃষকের নিকট পৌঁছানো হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>আমনঃ ব্রি ধান৫১,ব্রি ধান৫২ ব্রি ধান৭৯,ব্রি ধান৯১,কব্র ধান৭৫,ব্রি ধান৮৭,ব্রি ধান৯০,ব্রি ধান৯১,ব্রি ধান৯৩,ব্রি ধান৯৫ সহ ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এ ১০৩৫ কেজি বীজ ধান বিতরণ করা হয়েছে ।<br>এবং বোরো ২০২১-২২ এর প্রদর্শনী জন্য ২৪০০ কেজি বীজ বিতরণ করা হয়েছেএবং ৫০০ প্রদর্মনী বাস্তবায়িত হতে যাচ্ছে।<br>এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** আমন, ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৩৪ (১০ শতাংশ), ব্রি ধান৪৯ (৩৩ শতাংশ), ব্রি ধান৫১ (৮ শতাংশ), ব্রি ধান৭১ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৭৫ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৯০ (১৬ শতাংশ), ব্রি ধান৮৭ (১.০ বিঘা), এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** চলতি 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 ।<br>আমন ২০২১ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রির | পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | আধুনিক উচ্চফলনশীল জাতসমূহ (বিআর১০, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫ ও ব্রি ধান৮৭) সম্প্রসারণের লক্ষ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ২,২৩০ কেজি ও দুস্থ কৃষকদের মাঝে ১,৬৪০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা হিসেবে প্রদান করা হয়েছিলো। আউশ ২০২১ মৌসুমে ব্রির আধুনিক উচ্চ ফলনশীল জাতসমূহের (ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২ ও ব্রি ধান৮৩) সম্প্রসারণের জন্য কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ৫২৫ কেজি ও দুস্থ কৃষকদের মাঝে ২১০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছিলো।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর বাস্তবায়নের জন্য ১৫০০ কেজি মানঘোষিত বীজ বিভিন্ন জেলায় ডিএই কে সরবরাহ করা হয়েছে। তাছাড়া রাজশাহী অন্ঞলের ৪টি জেলায় প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য ৫৩৯৫ কেজি, বীজ সহায়তা হিসাবে ১৯০০ কেজি এবং বিক্রি হিসাবে ৭০০কেজি টিএলএস কৃষকের মাঝে বিতরণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:**<br>আউশ ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলায় পাঁচটি জাতের (ব্রি ধান৪৮, ৮২, ৮৩, ৮৫ ও ৯৮) জাতের মোট ১৬৬০ কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়েছে। আমন ২০২১ মওসুমে ৬০০টি প্রদর্শণী বাস্তবায়নে মোট ৩০০০ কেজি বীজধান সরবরাহ করা হয়েছে।<br>এছাড়া, আমন ২০২১ মওসুমে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলের ৮ জেলাসহ ডিডি, ডিএই: বগুড়া, গাইবান্ধা, হবিগঞ্জ, সিলেট, চাঁদপুর, কিশোরগঞ্জ, জামালপুর, নেত্রকোনা, কক্সবাজার, , বান্দরবান, রাঙ্গামাটি; এবং ব্রি'র ১০টি আঞ্চলিক কার্যালয়-এ মোট ১২টি জাতের মোট ৭১৬৫ কেজি বীজ ধান সরবরাহ করা হয়।<br>বোরো ২০২২ মওসুমে ৩৬০০ কেজি বঙ্গাবন্ধু ধান সহ বিভিন্ন জাতের প্রায় ১২০০০ কেজি (১২ টন) বীজ ধান ব্রি'র ৮টি আঞ্চলিক কার্যালয়সহ দেশের ৪০টি জেলায় ডিএই, বিএডিসি, ও কৃষকের নিকট বিক্রয়, বিনামূল্যে বিতরণ, প্রদর্শনী, ও বীজ সহায়তার মাধ্যমে সরবরাহ করা হয়েছে যা নতুন জাত সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | আমন ২০২১ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য সম্ভাব্য ৩৫০০ কেজি টিএলএস বীজ উৎপাদিত হবে বলে আশা করা যায়।<br>ব্রি ধান৫২ (৩৩ শতাংশ), ব্রি ধান৭৬ (০২ বিঘা), ব্রি ধান৭৭ (৫৫ শতাংশ) ,ব্রি ধান৮৭ (৩৩ শতাংশ) এবং ব্রি ধান৯১ (৪০ শতাংশ) এর মানঘোষিত বীজ উৎপাদন কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** বরিশালের ৬টি জেলায় বোরো ২০২০-২১ মওসুমে মোট ২১.২৫ টন এবং আমন ২০২১ মওসুমে ৭.২৫ টন বীজ প্রদর্শনীর জন্য বীজ সহয়তা হিসেবে কৃষকদের মাঝ বিতরণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** ব্রি কুমিল্লা ইতোমধ্যে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলার বিভিন্ন ব্লকে বোরো ২০২১-২২ মওসুমের প্রদর্শনীর জন্য এবং বীজ সহায়তা বিভিন্ন জাতের মোট ২২০০ কেজি বীজ পৌছানো হয়েছে।<br>এছাড়াও ডিএই-র চাহিদা মোতাবেক ৩৮ জেলায় ৭৬০০ কেজি বীজ কুরিয়ারের মাধ্যমে প্রেরণ করা হয়েছে।<br>বার্ড কুমিল্লাকে ৩০০ কেজি বীজ দেয়া হয়েছে।<br>বিভিন্ন ব্যক্তি, বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়ে প্রায় ১০০০ কেজি বীজ পৌঁছানো হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মওসুমে প্রদর্শনী এবং বীজ সহায়তা হিসেবে ১২০৫ কেজি বীজ কৃষকের নিকট পৌছানো হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলে নতুন জাতের প্রদর্শনীর বাস্তবায়নের জন্য রোপা আউশ, ২০২১ মৌসুমে ১০৬৮ কেজি এবং রোপা আমন, ২০২১ মৌসুমে ৩০২১ কেজি মানঘোষিত বীজ ডিএই মাধ্যমে কৃষকের মাঝে সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো, ২০২১-২০২২ মৌসুমে প্রদর্শনী স্থাপনের জন্য ৩২০০ কেজি টিএলএস সরবরাহ করা হয়েছে। | |
| | চ) জাত জনপ্রিয়করণ | ছাড়করণের ৫ বছরের মধ্যে প্রতিটি জাত কৃষকের মাঠে জনপ্রিয় করার কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে | প্রয়োজনীয় টিএলএস উৎপাদন করতে হবে।<br>আউশ মওসুমের ব্রির উচ্চ ফলনশীল জাতগুলোর প্রদর্শনীর ক্রপ-কাট এর তথ্য সকল বিভাগ/ আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান প্রেরণ করবেন। | **ফলিত গবেষণা**<br>আমন,২০২১ মওসুমে ফলিত গবেষণা বিভাগের অধীনে পরবর্তী বছরে জাতের প্রদর্শনীর জন্য মোট ৫.২৩ টন TLS বীজধান (ব্রি ধান৭১, ৭২, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮০, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪, ৯৫) উৎপাদন করা হয়েছে।<br>বোরো ২০২১-২২ মওসুমে নতুন জাতের প্রদর্শনীর জন্য TLS বীজধান | এআরডি ও সংশ্লিষ্ট আঞ্চলিক কার্যালয় |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (ব্রি ধান২৮, ৫০, ৫৮,৬৭, ৭৪, ৮৪, ৮৮, ৮৯, ৯২, ৯৬, ৯৭, ৯৯, ১০০) উৎপাদন করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ** ব্রি ধান৭১=৭০০ কেজি, ব্রি ধান৭৫=৬০০ কেজি, ব্রি ধান৮৭=১২০০ কেজি, ব্রি ধান৯০=২৫০ কেজি, ব্রি ধান৯৫=১২০০ কেজি, ব্রি ধান৫১=২৬০০ কেজি, ব্রি ধান৫২=১২০০ কেজি, ব্রি ধান৭৯=৩০০ কেজি, ব্রি ধান৯১=১০০ কেজি<br>উক্ত জাতের বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** আমন, ২০২১ মওসুমে ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯০, ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর প্রদর্শণী বাস্তবায়ন এবং উৎপাদিত বীজ ধান কৃষক পর্যয়ে বিতরণের মাধমে জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** রংপুর-দিনাজপুর অঞ্চলের উপযোগিতা অনুযায়ী জনপ্রিয় ও নতুন জাতের সম্প্রসারণের জন্য **রোপা আউশ ২০২১ মৌসুমে মোট ১২৬১ কেজি টিএলএস** (ব্রি ধান৪৮, ৮২, ব্রি ধান৮৩ ও ব্রি ধান৯৮) এবং রোপা আমন ২০২১ মৌসুমে ৩০০০ কেজি **টিএলএস** (বিআর২২, ব্রি ধান৩৪, ৭০, ৭১, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯০, ৯১, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫) উৎপাদন করা হয়েছে। বোরো ২০২১-২০২২ মৌসুমে ৮৭০০ কেজি টিএলএস (ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮১, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৬, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২ এবং বঙ্গবন্ধু ধান১০০) উৎপাদন টার্গেট নির্ধারণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বঙ্গবন্ধু ধান১০০ দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য আমন ২০২১ মওসুমে ১১০০কেজি টিএলএস উৎপাদন করা হয়েছে এবং চলমান বোরো মওসুমে প্রদর্শনীর জন্য বিতরণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী**<br>প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে চট্টগ্রাম ও রাঙ্গামাটি অঞ্চলে বোরো মওসুমে ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান৭৪, ব্রি ধান৮৪, ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯, ব্রি ধান৯২, ৯৭, ৯৯, বঙ্গবন্ধু ধান১০০; ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ৫; আউস মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২, ব্রি ধান৮৩, ব্রি ধান৮৫ ও ব্রি ধান৯৮; এবং আমন | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | মওসুমে ব্রি ধান৫২, ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৮, ব্রি ধান৭৯, ব্রি ধান৮৭, ৯০, ৯৩, ৯৪ ও ৯৫ জাতের বীজ উৎপাদন ও প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** উপকূলীয় লবণাক্ত সাতক্ষীরা, খুলনা ও যশোর এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রদর্শনী বাস্তবায়নের মাধ্যমে উক্ত এলাকা উপযোগী জাতগুলো জনপ্রিয়করণের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। | |
| | ছ) কর্মশালা | ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধি বিষয়ে অঞ্চলভিত্তিক প্রতি মওসুমে কর্মশালা | মওসুম শুরুর ১৫ দিন আগে কর্মশালা শেষ করতে হবে। বোরো ২০২১-২২ মওসুম শুরুর পূর্বে ৪টি অঞ্চলে (বরিশাল, বৃহত্তর নোয়াখালী, সিলেট, খুলনা) কর্মশালা করতে হবে।<br>**আঃ কাঃ বরিশালের তথ্য দিতে 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।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:**<br>বোরো ২০২২ মওসুমে নোয়াখালীর সুবর্ণচরে ”বোরো ধানের আবাদ ও ফলন বৃদ্ধিতে করণীয়” বিষয়ে কর্মশালা বাস্তবায় করা হয়েছে।<br><br>**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। | পরিচালক (গবেষণা) ও আঞ্চলিক কার্যালয় |
| | জ) প্রশিক্ষণ | প্রযুক্তি দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য সরকারি/বেসরকারি পর্যায়ের সম্প্রসারণবিদ ও কৃষকদের প্রশিক্ষিত করা দরকার। | পর্যায়ক্রমে প্রশিক্ষণ দিতে হবে।<br><br>**এআরডিঃ** কৃষক ও অন্যান্য ব্যক্তিদের প্রশিক্ষণ ফলপ্রসূ করার জন্য সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞ স্পিকার (যেমনঃ কীটতত্ত্ব, রোগতত্ব ইত্যাদি) নিতে হবে এবং ট্রেনিং মডিউল তৈরী করতে হবে।<br><br>**প্রশিক্ষণ বিভাগঃ**<br>ডাটা কালেকশন ও ডিজাইন এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে।<br>বায়ো ইনফরমেটিক্স এর উপর প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। | প্রশিক্ষণ বিভাগ কর্তৃক ২০২১-২২ বছরে ডিসেম্বর পর্যন্ত ৩৩৮ জন বিজ্ঞানী/ সম্প্রসারণ কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। প্রশিক্ষণের বিষয় ছিল-<br>১. Advanced Research Data Management Using R studio and Refresher course of Scientific Report Writing<br>২. Training on Introduction to ISO17025: 2017 Standards for Laboratory Accreditation<br>৩. Climate Smart Agriculture (CSA): Concept and Impact<br>৪. Modern rice production technologies and rice based farming system for SAAO's of hill tract region<br>৫. Modern rice production | প্রশিক্ষণ বিভাগ, এআরডি ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **কীটতত্ত্ব বিভাগঃ**<br>আঃ কাঃ এর সহযোগিতায় পেস্টিসাইড ডিলারদের প্রশিক্ষণ এর ব্যবস্থা করতে হবে। | technologies for SAAO of DAE<br><br>**ফলিত গবেষণাঃ** এআরডি এর উদ্যেগে গত অক্টোবর ২০২১ থেকে জানুয়ারি ২০২২ মাসে মোট ১০২০ জন প্রশিক্ষণার্থীকে (কৃষক এবং এসএএও) প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** মোট ৪ টি কৃষক প্রশিক্ষন বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ১১৪ জন কৃষক ও ৬ জন এসএএও কে প্রশিক্ষন প্রদান করা হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>GoB-৬০জন কৃষককেকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।<br>যান্ত্রিক পদ্ধতিতে ধান চাষাবাদের লক্ষ্যে খামার যন্ত্রপাতি গবেষণা কার্যক্রম বৃদ্ধিকরণ প্রকল্পের আওতায় কৃষিকদের মোট ৪০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান করেন এবং ৪০ জন কৃষকদের মাঝে দানাদার ইউরিয়া সার প্রয়োগ যন্ত্র বিতরণ করেন।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ** SFMRA-প্রকল্পে ৬০ জনকে এবং জিওবির আওতার ১২০জনকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** বোরো ধানের দ্রুত সম্প্রসারণ করার জন্য ২১টি উপজেলায় ২১টি ব্যাচে মোট ৬৩০ জন কৃষক, ১টি ব্যাচে ৫০ জন বীজ ডিলারদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:** চলতি ২০২১-২০২২ অর্থবছরে ইতোমধ্যে মোট ২৫টি প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ৭৫০ জনকে (কৃষক ৬৭৫ জন এবং এসএএও ৭৫ জন) প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে এবং প্রশিক্ষণ কার্যক্রম চলমান।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সাতক্ষীরাঃ** ২০২১-২০২২ অর্থবছরে কমপক্ষে ২৭০ জন কৃষককে প্রশিক্ষণ প্রদান ও কমপক্ষে ১২ টি ইন-হাউজ প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের কার্যক্রম চলমান রয়েছে<br>**ব্রি আঃ কাঃ রংপুরঃ** ২০২১-২০২২ অর্থবছরে ০৪ টি কৃষক প্রশিক্ষন বাস্তবায়নের মাধ্যমে মোট ১১০ জনকে প্রশিক্ষন প্রদান করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ গোপালগঞ্জ:** জিওবি অর্থায়নে ৫ টি কৃষক প্রশিক্ষনের মাধ্যমে ১৫০ জনকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে এবং ২ টি মাঠ দিবসের মাধ্যমে ৫০০ জনের অধিক কৃষককে ব্রি উদ্ভাবিত উচ্ছফলনশীল জাত চাষাবাদে উদ্বুদ্ধ করা হয়েছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 আগামী বোরো মওসুমের শুরুতে সকল উপ-সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করতে হবে। | **কৃষিতত্ত্বঃ** বোরো মওসুমের উপযোগী ধানের কৃষিতাত্তিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরি করা হয়েছে এবং সারা দেশের কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের উপজেলা পর্যায়ে পাঠানো হয়েছে। ধান উৎপাদন প্রযুক্তির প্যাকেজসহ অন্যান্য ব্যবস্থাপনার উপর পুস্তিকা আকারে প্রকাশ করা হয়েছে এবং সকল উপ-সহকারি কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তাগণের নিকট সরবরাহ করা হয়েছে।<br><br>ক্রপ গ্রোথ স্টেজ ভিত্তিক কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার উপর একটি লিফলেট তৈরির কাজ চলছে। শীঘ্রই তা লিফলেট আকারে ছাপানো হবে।<br><br>এছাড়া পরিবর্তিত জলবায়ু উপযোগী আধুনিক কৃষিতাত্তিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে দেশের নিরাপদ ও টেকসই খাদ্য উৎপাদন নিশ্চিতকরনের উপর একটি প্রকল্পের সার সংক্ষেপ জমা দেয়া হয়েছে। অনুমোদন ও ফান্ড পেলে দেশব্যাপী কাজ শুরু করা যাবে।<br>**কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** পোকার আক্রমণে ধানের ফলন ব্যবধান কমানোর জন্য 'ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই' শীর্ষক একটি পুস্তিকা প্রকাশ করা হয়েছে এবং তা বিভিন্ন উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তার নিকট প্রেরণ করা হয়েছে।<br>**ফলিত গবেষণা**<br>ধানের ফলন ব্যবধান কমানো বিষয়ে একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরী করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>কৃষকদের মাঝে বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে লিফলেট বিতরণ করা হয়েছে ।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:**<br>কৃষকের ধান উৎপাদন ব্যয় ও ফলন ব্যবধান হ্রাস করার জন্য ফ্রন্টলাইন প্রদর্শণী বাস্তবায়ণ, সুষম সার প্রয়োগ প্রদর্শণী 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 বিভিন্ন সময়ে ধান ভিত্তিক বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে | ক)কৃষিতত্ত্ব, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, কীটতত্ত্ব, উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব<br>খ)এআরডি, মৃত্তিকা বিজ্ঞান, আরএফএস ও আ: কার্যালয় |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | লিফলেট 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।<br><br>সকল ইকোসিস্টেমে দেশের বিস্তৃত অঞ্চলে অধিক সংখ্যক সাইটে শস্য বিন্যাসের কাজ করতে হবে। | শস্যের নিবিড়তা বাড়ানোর লক্ষ্যে বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসে সরিষা অন্তর্ভুক্ত করে টাঙ্গাইল জেলার সদর ও ধনবাড়ী উপজেলায়, গাজীপুরে শ্রীপুর উপজেলায় এফএসআর সাইটে, কিশোরগঞ্জ, সাতক্ষীরা, কুষ্টিয়া ও রাজশাহী জেলায় এবং পার্বত্য অঞ্চলে ৬ টি উপজেলায় কৃষকের মাঠে প্রযুক্তি সম্প্রসারণের কাজ চলছে।<br>তাছাড়া এফএসআর সাইটে শস্যের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য বোরো-পতিত-রোপা আমন এর স্থলে সরিষা-মুগ-রোপা আউশ-রোপা আমন সম্বলিত চার ফসলী শস্য বিন্যাস প্রবর্তনের জন্য ফিল্ড ট্রায়াল চলছে।<br>টাঙ্গাইল জেলার ধনবাড়ী উপজেলায় পতিত-পতিত-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের জমিতে ভূউপরিস্থ পানির উৎস থেকে আংশিক সেচ ব্যবস্থাপনা করে সব্জি (শীতকালীন)-মরিচ-রোপা আমন শস্য বিন্যাসের প্রচলন করে নিবিড়তা বৃদ্ধির কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে।<br>পাহাড় অঞ্চলে জুমের পতিত সময়ে মুড়ি ফসল হিসেবে ধানের চাষ এবং রিলে চাষের মাধ্যমে ফেলন, মাশকলাই আবাদের উপর সরেজমিন গবেষণার জন্য ট্রায়াল স্থাপনের কাজ চলমান আছে।<br>**কৃষিতত্ত্বঃ** রোপা আউশ-রোপা আমন-আলু-মুগডাল: চার ফসলভিত্তিক শস্য বিন্যাসে মাটির স্বাস্থ্য রক্ষার গবেষণাটি ব্রি ফার্ম গাজীপুরে চলমান আছে। লিগিউম ফসল মুগ থাকায় মাটির স্বাস্থ্য ভাল থাকে। বরেন্দ্র এলাকায় শস্যের নিবিড়তা বাড়ানো এবং মাটির স্বাস্থ্য সুরক্ষার বিষয়ে একটি কর্মসূচি প্রস্তাবনা তৈরী করে জমা দেয়া হয়েছে। অনুমোদন ও ফান্ড পেলে প্রযুক্তিটি সম্প্রসারণ করা হবে। | আরএফএস, কৃষিতত্ত্ব ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | গ) লাভজনক চাষাবাদ প্রযুক্তি | ধান চাষে উৎপাদন খরচ বাড়ছে, কৃষক ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে। ফলে কৃষক ধান চাষে আগ্রহ হারিয়ে ফেলছে। | ধান চাষের সহজ ও লাভজনক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে।<br><br>**কৃষিতত্ত্ব বিভাগঃ**<br>অ্যাজোলা/শ্যাওলা দমনের জন্য আগাছানাশকের কার্যকারিতা নিয়ে গবেষণা করতে হবে।<br>অণুজীবের ওপর আগাছানাশকের প্রভাব সম্পর্কিত ইয়ার রাউন্ড ডাটা দিতে 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 কীটতত্ত্ব বিভাগের সাথে যৌথভাবে একটি কর্মসূচি বাস্তবায়িত হচ্ছে।<br>মাটির অণুজীবের ওপর আগাছানাশকের প্রভাব সম্পর্কিত ফলাফল আগামী রিভিউ ওয়ার্কশপে উপস্থাপন করা হবে।<br>অ্যাজোলা/শ্যাওলা দমনের জন্য আগাছানাশকের কার্যকারিতা নিয়ে গবেষণা শীঘ্রই শুরু করা হবে। | কৃষিতত্ত্ব বিভাগ, আরএফএস ও কৃষি অর্থনীতি |
| 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।<br><br>২) ধান রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রাখা। | টুংরো রোগ দমনের জন্য গবেষণা জোরদার করতে হবে।<br>সবুজ পাতা ফড়িং এবং বাদামী গাছ ফড়িং দমনের জন্য মনিটরিং জোর দার করতে হবে এবং এজন্য আলোক ফাঁদ ব্যবহার বাড়াতে হবে।<br>টুংরো রোগ দমনের জন্য উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ কর্মসূচি পেশ করবে।<br>কীটনাশক প্রয়োগের বিষয়ে ইনহাউজ প্রশিক্ষণ দিতে হবে। কৃষক, কৃষি কর্মীদের মধ্যে প্রচার করতে হবে।<br><br>রংপুর আঃ কাঃ<br>টুংরো রোগ নির্মূলের জন্য কুমিল্লা আঃ কাঃ এর মতো প্রোগ্রাম নিতে হবে।<br><br>**সকল আঃ কাঃ**<br>ধানের চারা রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রাখার প্রযুক্তির উপর প্রোগ্রাম নিতে হবে (বোরো ২০২১-২২ হতে)। | **উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগঃ**<br>ব্রি কুমিল্লা হতে ধানের টুংরো রোগের কারণ ও দমন ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয়েছে যা কুমিল্লা অঞ্চলসহ সারা দেশের কৃষকরা উপকৃত হবে। ব্রি কুমিল্লার সহযোগীতায় নাঙ্গলকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম এলাকায় টুংরো রোগ দমন ব্যবস্থাপনার গবেষণা চলমান রয়েছে। আউশ, আমন এবং বোরো এই তিন মৌ সুমেই এ প্রযুক্তি প্রয়োগ করতে হবে। কুমিল্লা, ব্রা হ্মণবাড়িয়া, চাঁদপুর, চট্টগ্রাম, ফেনী, নোয়াখালী, ব রিশাল, সিলেট, ঢাকা, ময়মনসিংহ, গাজীপুরসহ তিন ফসলি ধান উৎপাদন অঞ্চলের জন্য খুবই উপযোগী। টুংরো প্রযুক্তি বীজতলায় প্রয়োগের মাধ্যমে মাত্র ৫০ টাকা খরচ করে টুংরো রোগের ফলে যেখানে ১০০% পর্যন্ত ফলন নষ্ট হয়ে যায় তা থেকে কৃষকরা ফলনহানি হতে রক্ষা পাবে অর্থাৎ বিঘা প্রতি প্রায় ১৬৬৪০ টাকার ক্ষতি হতে রক্ষা পাবে। এ প্রযুক্তি ব্যবহারে কৃষক ফসলের ক্ষতি হতে বাঁচতে পারবে যার ফলে দেশের গড় উৎপাদনও বৃদ্ধি পাবে। উক্ত প্রযুক্তি কুমিল্লা অঞ্চলের কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার প্রতিটি উপজেলায় কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তা, ডিলার ও কৃষকদের মাঝে সম্প্রসারণের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হচ্ছে। তাছাড়া সম্প্রতি ব্রি কুমিল্লার একটি কর্মসূচিতে উক্ত প্রযুক্তির উপর প্রদর্শনীর কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। ব্রি কুমিল্লার উদ্যোগে আউশ, আমন ও বোরো ২০২১-২২ মওসুমে বীজতলা হতে বাহক পোকা দমনের জন্য কীটনাশকের পাশাপাশি হাত জাল ও আলোক ফাঁদ ব্যবহারের উপযোগিতা পরীক্ষা করে প্রযুক্তিটি আরও উন্নত করার কার্যক্রম হাতে নেওয়া হয়েছে এবং গবেষণাটি চলমান রয়েছে। উক্ত এলাকায় মূলত আউশ, আমন এবং বোরো তিন মওসুমেই ধানের আবাদ হওয়ার কারনে টুংরো রোগের বিস্তার বেশী হয়েছে। এছাড়া বীজতলায় টুংরো রোগ এবং টুংরো রোগের বাহক পোকা অর্থাৎ সবুজ পাতাফড়িংয়ের | উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় কুমিল্লা, হবিগঞ্জ, সিরাজগঞ্জ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | উপস্থিতি বেশী থাকা, বার্ষিক গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি, উচ্চ বৃষ্টিপাত ও বৃষ্টিপাতের দিনের সংখ্যা বৃদ্ধি এ রোগ বিস্তারের অন্যতম কারণ।<br><br>ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কুমিল্লা টুংরো রোগ দমনের লিফলেট তৈরী করে কুমিল্লা, ব্রাহ্মণবাড়িয়া ও চাঁদপুর জেলার সকল উপজেলাতে পৌছানোর 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।<br><br>**কীটতত্ত্ব বিভাগঃ**<br>ধানের চারা রোপণের পর ৩০-৪০ দিন পর্যন্ত ধান ক্ষেত রাসায়নিক কীটনাশক মুক্ত রেখে উপকারী পোকা-মাকড় বৃদ্ধির কার্যক্রম চলমান আছে। গত রোপা আমন ২০২১ মওসুমে ২০ জন কৃষকের জমিতে প্রদর্শনী স্থাপিত হয়েছে এবং একটি মাঠ দিবসের আয়োজন করা হয়েছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>বাদামী গাছ ফড়িং দমনের জন্য মনিটরিং জোরদার করনের মাধ্যমে বিভিন্ন পরামর্শ প্রদান করা হচ্ছে ।<br>এছাড়া আলোক ফাঁদ ব্যবহারে উদ্ধুদ্ধকরণে কৃষকদের প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান চলমান। আলোক ফাঁদ ব্যবহার করে নিয়মিত বিপিএইচ মনিটরিং চলমান (গবেষণা মাঠে)। | |
| | 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।<br>আমন ২০২১ মওসুমে টুংরো রোগের প্রাদুর্ভাব বেড়ে যাওয়ায় ধানের ক্ষতির সম্ভাবনা এড়াতে এই রোগের সঠিক ব্যবস্থাপনা নিতে হবে এবং কৃষকদের সচেতন করতে হবে।<br>সকল আঞ্চলিক কার্যালয় গবেষণা মাঠে (বিশেষ করে রাজশাহী আঃ কাঃ) বিপিএইচ এর আক্রমণ | দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কৃষকের মাঠে চলতি আমন মওসুমে কৃসেক রোগের প্রাদূর্ভাব দেখা দিলে উক্ত জমির পানি শুকিয়ে বিঘা প্রতি অতিরিক্ত ৫ কেজি পটাশ সার প্রয়োগের পরামর্শ দেওয়া হয়।<br>হবিগঞ্জ এলাকার জমিতে পটাশ ও সালফার সারের অভাব পরিলক্ষিত হলে বিঘা প্রতি ৫ কেজি পটাশ ও ৩.৫ কজি জিপসাম সার প্রয়োগ করতে পরামর্শ দেওয়া হয়। আর যে সমস্ত গাছে ফুল এসে গেছে সে সমস্ত জমিতে ৬০ গ্রাম পটাশ+৬০ গ্রাম থিওভিট+২০ গ্রাম জিংক ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৫ শতাংশ জমিতে স্প্রে করার পরামর্শ দেওয়া হয়।<br>আমন মওসুমে কুমিল্লা, রংপুর, নওগা জেলায় সুগন্ধি জাতে পাতা ব্লাস্ট ও নেক ব্লাস্ট রোগ দেখা যায় । উক্ত জমিতে ট্রুপার অথবা নাটিভো প্রয়োগ | উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | এড়াতে Intensive rice field monitoring বাড়াতে হবে।<br>ধানের মাঠে ইদুঁরের উপদ্রব কমাতে জীবপ্রযুক্তি ব্যবহার করে ইদুঁরের বংশবিস্তার ক্ষমতা হ্রাস করার গবেষণা করতে হবে।<br>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। | করার জন্য পরামর্শ দেওয়া হয়েছে।<br>**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 নাঙ্গালকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম উপজেলার ১ টি করে ব্লকে আউশ ২০২১ মওসুমে প্রায় ৮০ জন ও আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ২৫০ জন কৃষকের বীজতলায় টুংরো রোগ দমনের পরীক্ষা সম্পন্ন হয়েছে যা বোরো ২০২১-২২ মওসুমেও চলমান আছে। তাছাড়া নাঙ্গালকোট ও দেবিদ্বার উপজেলার সকল উপসহকারি কৃষি কর্মকর্তাদের টুংরো রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনার উপর দুইটি প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হবে।<br>**কীটতত্ত্ব বিভাগঃ** কর্তৃক সকল বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়ে পোকামাকড় দমন ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রচার পত্র ই-নথিতে সরবরাহ চলমান আছে। বর্তমানে কীটতত্ত্ব বিভাগ থেকে প্রকাশিত ‘ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই’ বিতরণ করা হচ্ছে। সম্প্রতি পরিবেশসম্মতভাবে ধানের পোকা দমনের জন্য ‘ধানের পোকামাকড় ব্যবস্থাপনায় ইকো ইঞ্জিনিয়ারিং’ শীর্ষক একটি লিফলেট প্রস্তুত করা হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ কুমিল্লাঃ** এ ছাড়া কুমিল্লা অঞ্চলে নাঙ্গালকোট, দেবিদ্বার ও লাকসাম উপজেলার ১ টি করে ব্লকে আউশ ২০২১ মওসুমে প্রায় ৮০ জন ও চলতি আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ২৫০ জন কৃষকের বীজতলায় টুংরো রোগ দমনের পরীক্ষা চলমান আছে যা আসন্ন বোরো ২০২১-২২ মওসুমেও চলমান থাকবে। তাছাড়া নাঙ্গালকোট ও দেবিদ্বার উপজেলার সকল উপসহকারি কৃষি কর্মকর্তাদের টুংরো রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনার উপর দুইটি প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হবে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>ডিএই এর মাধ্যমে ও সরাসরি ব্রি-সিরাজগঞ্জ তত্ত্বাবধানে উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, কীটতত্ত্ব বিভাগ এবং ব্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট এবং ধানের পোকামাকড় দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **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।<br>**ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা চলমান<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী**<br>উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব ও এগ্রোনমি বিভাগ এবং ব্রি-কুমিল্লা কর্তৃক সরবরাহকৃত ব্লাস্ট, টুংরো দমন লিফলেট; এবং ধানের ক্ষতিকর রোগ-পোকা দমনের হাত বই কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হয়েছে।রোগ ও ক্ষতিকর পোকা প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা বিষয়ে কৃষকদেরকে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হচ্ছে । কৃষকের মাঠ পরিদর্শন করে বিভিন্ন রোগ ও পোকা দমনের জন্য পরামর্শ ও প্রেসক্রিপশন দেয়া হচ্ছে । লিফলেট ও বুটলেট কৃষক ও সম্প্রসারণকর্মীদের মধ্যে বিতরণ করা হচ্ছে । | |
| | 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। | নিবন্ধনকৃত সবচেয়ে কার্যকরী আগাছানাশক গুলোর একটি তালিকা প্রস্তুত করে মহাপরিচালক মহোদয়ের দপ্তরে প্রেরণ করতে হবে।<br><br>ভালো মানের আগাছানাশক কৃষক পর্যায়ে সহজলভ্য করার জন্য মহাপরিচালক মহোদয় সংশ্লিষ্ট বিভাগের সাথে আলোচনা করবেন । আগাছা নাশক প্রয়োগ করার কতদিন পর মাইক্রবিয়াল পপুলেশন রিগেইন করে এবং আগাছানাশক এর Residual effect এর প্রতিবেদন কৃষিতত্ত্ব বিভাগ চলতি মাসের ৩০ তারিখে অনুষ্ঠিতব্য কর্মশালায় উপস্থাপন করবে। | **কৃষিতত্ত্বঃ** নিবন্ধনকৃত সবচেয়ে কার্যকরী আগাছানাশকগুলোর নিরাপদ ব্যবহার সংক্রান্ত একটি লিফলেট প্রস্তুত করে সংশ্লিষ্ট সকলের কাছে পৌঁছানো হয়েছে।<br>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। ইতিমধ্যে রংপুর, সৈয়দপুর এবং লালমনিরহাটে ডিলার প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে। এছাড়া চলতি বোরো মওসুমে পবা, রাজশাহী এবং তাহিরপুর, সুনামগঞ্জ-এ প্রযুক্তি ট্রায়াল স্থাপন করা হয়েছে। প্রকাশনা বিতরণ, ডিলার ও কৃষক প্রশিক্ষণ এবং প্রযুক্তি প্রদর্শনী ও মাঠ দিবসের মাধ্যমে নিরাপদ ও কার্যকর আগাছানাশক ব্যবহার নিশ্চিত হবে।<br>ডিলার প্রশিক্ষণ খুব কার্যকর হওয়ায় শীঘ্রই আরো কিছু এলাকায় এটি বাস্তবায়ন করা হবে।<br>মাটি, ধান ও খড় -এর নমুনা হতে বেনসালফিউরান মিথাইল HPLC মাধ্যমে C18 কলাম দিয়ে নির্ণয়ের কাজ চলছে। গত আমন মৌসুমে আগাছানাশক এর Residual | কৃষিতত্ত্ব বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | effect এর ফলাফল সন্তোষজনক না হওয়ায় এটি পুনরায় চলতি বোরো মৌসুমে করা হচ্ছে। | |
| ৮। সেচ ব্যাবস্থা-পনা | 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। | কৃষিমন্ত্রী মহোদয় গত বোরো মওসুমে দাকোপ এলাকায় ব্রি’র বোরোর কার্যক্রম পরিদর্শন করেছিলেন। উনার নির্দেশনা মোতাবেক আগামী বোরোতে দাকোপের পোল্ডার নং-৩১এ ব্যাপক এলাকা বোরো চাষের আওতায় আনতে হবে। সাতক্ষীরা, ডুমুরিয়ার পতিত জমিতে বোরো ধানের আবাদ বৃদ্ধি করতে হবে। | গত বোরো মওসুম ২০২০-২১-এ খুলনা অঞ্চলে ব্রি’র (জিওবির) অর্থায়নের প্রায় ২০ হেক্টর এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের প্রায় ২৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধান ও প্রায় ১০ হেক্টর জমিতে রবি ফসলের আবাদ করা হয়েছিল। গত আউশ ২০২১ মওসুমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর ও এসিআইএআর প্রকল্পের আওতায় প্রায় ১০ হেক্টর জমিতে আউশ ধানের আবাদ করা হয়েছিল। বোরো ধান কর্তন করে ব্রি ধান৬৭ হেক্টর প্রতি ৬.০-৬.৫ টন এবং আউশ ধান কর্তন করে ব্রি ধান৪৮ হেক্টর প্রতি ৪.৫-৫.৫ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ১০০ হেক্টর জমিতে উচ্চ ফলনশীল ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৮৭ জাতের ধানের চাষাবাদ করা হয়েছে। এ জাতগুলোর ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে এবং ব্রি ধান৭৬ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.০-৫.৫ টন এবং ব্রি ধান৮৭ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.৫-৬.০ টন পাওয়া গিয়েছে। বোরো মওসুম ২০২১-২২-এ খুলনা অঞ্চলে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচীর অর্থায়নের প্রায় ৬৫ হেক্টর এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের প্রায় ৫০ হেক্টর জমিতে বোরো ধান ও প্রায় ২০ হেক্টর জমিতে রবি ফসলের আবাদ করার পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে। উপকূলীয় খুলনা অঞ্চলে জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির লক্ষ্যে জিওবির অর্থায়নের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরী করা হয়েছে যাতে বিএডিসি ও ডিএই যুক্ত আছে। বর্তমানে বিএডিসির নিকট প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত পর্যায়ে আছে।<br><br>**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 । চলতি 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 | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল এবং সাতক্ষীরা |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ধান১০০ ও কৃষকদের মাঝে ১৬,০৩৫ কেজি ধানের বীজ বিক্রয় ও সহায়তা হিসেবে ৩,০২৭ কেজি বীজ প্রদান করা হয়েছে।<br>আমন ২০২১ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা জেলার বিভিন্ন উপজেলায় ব্রির আধুনিক উচ্চফলনশীল জাতসমূহ (বিআর১০, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫ ও ব্রি ধান৮৭) সম্প্রসারণের লক্ষ্যে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ২,২৩০ কেজি ও দুস্থ কৃষকদের মাঝে ১,৬৪০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা হিসেবে প্রদান করা হয়েছিলো।<br>আউশ ২০২১ মৌসুমে ব্রির আধুনিক উচ্চ ফলনশীল জাতসমূহের (ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২ ও ব্রি ধান৮৩) সম্প্রসারণের জন্য কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরকে ৫২৫ কেজি ও দুস্থ কৃষকদের মাঝে ২১০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছিলো।<br>চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উপকূলীয় লবণাক্ত এলাকায় কৃষক পর্যায়ে বীজ উৎপাদন ও জাত সম্প্রসারণের লক্ষ্যে ১৭০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। আমন ২০২১ মওসুমে ১৯০ বিঘা ও আউশ ২০২১ মৌসুমে ২০ টি প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হয়েছিল। এছাড়া মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ৪০০ বিঘার প্রদর্শনী বাস্তবায়িত হচ্ছে। আমন ২০২১ মৌসুমে বিআর১০, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৮৭ ও ব্রি ধান৯৪ এর ১২০ বিঘার প্রদর্শনী ও আউশ ২০২১ মৌসুমে ৩০ টি বাস্তবায়িত হয়েছিল।<br>এছাড়াও TRB প্রকল্পের আওতায় সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলার বিভিন্ন উপজেলাতে লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের অংশ হিসেবে আমন ২০২১ মৌসুমে LST এর ৬৩৪০ টি থেকে ৬০০ টি, OYT এর ৭২২ টি থেকে ১২৬ টি, RYT এর ৬০ টি থেকে ৫ টি, AYT এর ৪৬ টি থেকে ১২ টি, PYT এর ২২৬ টি থেকে ৪৯ টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। উপরিল্লিখিত ট্রায়ালসমূহের ফলাফল বিশ্লেষণপূর্বক নির্বাচিত কৌলিক সারিসমূহ আগামী আমন ২০২২ মৌসুমে বিভিন্ন অগ্রবর্তী ট্রায়াল মূল্যায়ন এবং Parent হিসেবে ব্যবহার করে লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত উদ্ভাবনের কার্যক্রম অব্যহত রাখা হবে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | খ) উপকূলীয় বরিশাল ও নোয়াখালী অঞ্চল | বোরোতে নদীর মিষ্টি পানি ব্যবহার করে অলবণাক্ত উপকূলীয় পতিত জমিতে ধানের আবাদ বাড়ানো দরকার। | গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে GOB অর্থায়নে বরিশাল অঞ্চলের ৬০০ বিঘা জমিতে বোরোর আবাদ করা হয়েছিল। আগামী বোরোর আগে উক্ত এলাকাগুলোয় জরীপ করে বোরো ধান চাষের অগ্রগতি নিরুপন করতে হবে।<br>এছাড়া আগামী বোরো ২০২০-২১ মওসুমে নতুন এলাকায় প্রদর্শনী স্থাপনের মাধ্যমে বোরো চাষের আওতা বৃদ্ধির গবেষণা পরিচালনা করতে হবে।<br>ব্রি, আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশালের কার্যক্রম অন্তর্ভূক্ত করা যেতে পারে। | গত বোরো ২০২০-২১ মওসূমে জিওবি’র অর্থায়নে প্রায় ১১০ হেক্টর জমিতে ব্লক প্রদর্শনীর মাধ্যমে বোরো ধানের আবাদ করা হয়েছিল এবং এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নের আমতলী ও কলাপাড়া এলাকায় আরও প্রায় ২৭ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের আবাদ করা হয়েছিল। এছাড়া এনএটিপি-২ প্রকল্পের অর্থায়নে বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বরিশাল, ঝালকাঠি এবং পিরোজপুর জেলার ৬ টি উপজেলায় ভ্রাম্মমান সোলার প্যানেল ভিত্তিক সেচ পাম্পের মাধ্যমে ১২ হেক্টর জমিতে বোরো আবাদ হয়েছিল। প্রতিটি উপজেলায় গড় ফলন ৬.০ টনের উপরে হয়েছিল। বোরো ধানে সেচের ব্যবহার ছাড়াও সৌরশক্তির বহুমূখী ব্যবহারের মাধ্যমে কৃষকগণ উপকৃত হয়েছে। এছাড়া গত বছরের বাস্তবায়িত প্রদর্শনীর মাধ্যমে কৃষকগণ উদ্বুদ্ধ হয়ে নিজেরাই প্রায় ৯৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের করেছিল। বোরো ধান কর্তন করে ব্রি ধান৪৭, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৭, ব্রি ধান ৭৪ এবং ব্রি ধান৮৯ হেক্টর প্রতি ৫.৯-৮.২ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া গত আউশ মওসুমে অত্র এলাকায় কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচী ও এসিআইএআর প্রকল্পের মাধ্যমে প্রায় ৪০ হেক্টর জমিতে ব্রি ধান৪৮ এর চাষ করা হয়েছিল এবং হেক্টর প্রতি ৪.৫-৫.৪ টন ফলন পাওয়া গিয়েছিল। এছাড়া জমির উৎপাদনশীলতা ও ফসলের নিবিড়তা বৃদ্ধির জন্য আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ১০০ হেক্টর জমিতে উচ্চ ফলনশীল ব্রি ধান৭৬ ও ব্রি ধান৮৭ জাতের ধানের চাষাবাদ করা হয়েছে। বর্তমানে এ জাতগুলোর ফসল কর্তন সম্পন্ন হয়েছে এবং ব্রি ধান৭৬ এবং ব্রি ধান৮৭ এর গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.০-৫.৫ টন পাওয়া গিয়েছে। বোরো ২০২১-২২ মওসূমে কৃষি মন্ত্রণালয়ের কর্মসূচির অর্থায়নে প্রায় ২০০ হেক্টর, এসিআইএআর, অস্ট্রেলিয়ার অর্থায়নে আমতলী ও কলাপাড়া এলাকায় আরও প্রায় ৫০ হেক্টর এবং কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশনের অর্থায়নে প্রায় ৬৫ হেক্টর জমিতে বোরো ধানের আবাদের কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। এছাড়া আগামীতে আরও অধিক এলাকা বোরো চাষের আওতায় আনার লক্ষ্যে জিওবির অর্থায়নের জন্য একটি প্রকল্প প্রস্তাবনা তৈরি করা হয়েছে যাতে বিএডিসি’র সাথে ব্রি যুক্ত আছে। বর্তমানে বিএডিসির নিকট প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত পর্যায়ে আছে।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী:**<br>মহাপরিচালক মহোদয়ের নির্দেশক্রমে সেচ ও | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, বরিশাল, সোনাগাজী |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | পানি ব্যবস্থপনা বিভাগের সহযোগিতায় মহরী প্রকল্প এলাকায় ৩ (তিন) টি এলএলপি পাম্প ও বিনামূল্যে ৩০০ (তিনশত) বীজ ধান বিতরণের মাধ্যমে বোরো ২০২২ মওসুমে ৬০ বিঘা পতিত জমি আবাদের আওতায় আনা হয়েছে। | |
| | গ) হাওর অঞ্চল | হাওড় অঞ্চলে সেচের সুযোগ বৃদ্ধিকরণের মাধ্যমে বোরোর আবাদ নিশ্চিতকরণ। | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগের বিজ্ঞানী ড. মোঃ মাহবুবুল আলম হাওড় এলাকার সেচ ব্যবস্থা উন্নয়নের জন্য বিএডিসির পরামর্শ ও সহযোগিতায় একটি ডিপিপি তৈরী করবেন।<br><br>হাওড় অঞ্চলে সেচের সুযোগ বৃদ্ধিকরণের মাধ্যমে বোরোর আবাদ করার জন্য উপযুক্ত স্থান নির্বাচন করতে হবে। বরেন্দ্র অঞ্চলে কতটুকু পানি প্রতিবছর উত্তোলন করা যাবে তা জানতে হবে। সিলেটের পতিত অঞ্চলে পানি না পাওয়া গেলে দুর থেকে তা আনার ব্যবস্হা করতে হবে।<br>আগামী নভেম্বর ২০২১ এ সিলেট অঞ্চলে অনুষ্ঠেয় কর্মশালায় পানি ব্যবস্থাপনা বিশেষ করে ভূ-উপরস্থ পানি ব্যবহার করে ধান চাষ এর উপর একটি উপস্থাপনা সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ প্রদান করবে। | হাওর এলাকার সেচ ব্যবস্থা উন্নয়নের জন্য একটি ডিপিপি তৈরি করা হয়েছে। এ প্রকল্পে বিএডিসি ও ডিএই সংশ্লিষ্ট থাকবে এবং তাদের সাথে পরামর্শ করে প্রকল্প প্রস্তাবনা চূড়ান্ত করার প্রক্রিয়া চলছে। ইতোমধ্যে বিএডিসি থেকে প্রকল্পের একটি ধারণাপত্র কৃষি মন্ত্রণালয়ে জমা দেয়া হয়েছে। প্রকল্প প্রস্তাবনাটি চূড়ান্ত করার লক্ষ্যে শীঘ্রই বিএডিসি-তে একটি পরামর্শ সভা হতে পারে। হাওরাঞ্চলে পানি ব্যবস্থাপনার উপর গবেষণার জন্য কৃষি গবেষণা ফাউন্ডেশন (কেজিএফ) থেকে একটি প্রকল্পে অর্থায়ন করা হয়েছে। এ প্রকল্পের আওতায় চলতি ২০২১-২২ বোরো মওসুমে সুনামগঞ্জের তাহিরপুরে বিভিন্ন সাশ্রয়ী সেচ প্রযুক্তির উপর (এডব্লিউডি পদ্ধতি, ড্রাম সিডিং পদ্ধতিতে বোরো আবাদ, স্বল্পমূল্য ফিতা পাইপ সেচ বিতরণ ব্যবস্থা, অগভীর নলকূপে চেক ভাল্ব ব্যবহার) কৃষকের মাঠে প্রায় ১৫ হেক্টর জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করার কাজ চলছে। পাশাপাশি ছোট আকারের টিউবওয়েল স্থাপন করে সেচের পানির অভাবকালীন সময়ে ভূ-গর্ভস্থ পানি দিয়ে বোরো ধানে সেচ প্রদান করা হবে। কৃষকদের আধুনিক সেচ প্রযুক্তি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে। | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ |
| | ঘ) বরেন্দ্র অঞ্চল | বরেন্দ্র অঞ্চলে ভূগর্ভস্থ পানির স্তর প্রতিনিয়ত নীচে নেমে যাচ্ছে। এর কারণ চিহ্নিত করে প্রতিকারের ব্যবস্থা নেয়া। | 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%। | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, রাজশাহী |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | বরেন্দ্র অঞ্চলে কতটুকু পানি প্রতিবছর উত্তোলন করা যাবে তা নিরূপনের জন্য একটি গবেষণা কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে।<br>**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। | |
| | 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। | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ ফিতা পাইপ ব্যবহার করে ভূপৃষ্ঠের পানি এবং ভূগর্ভের পানি দিয়ে পতিত জমি চাষের আওতায় আনার চেষ্টা করবেন।<br>বিভিন্ন শস্য বিন্যাস প্রযুক্তি ব্যবহার করে পতিত জমিতে কিভাবে ধান চাষের আওতায় আনা যায় তা খুজে বের করতে হবে। আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, হবিগঞ্জ সিলেট অঞ্চলের আউশ পরবর্তী আমনের জমিতে উফশী আলোক সংবেদনশীল ধানের জাত সহ ব্রি ধান৭১ ও ব্রি ধান৭৫ দিয়ে পর্যাপ্ত প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করবেন। | **আরএফএস বিভাগ**<br>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।<br>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।<br>**সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ**<br>সিলেট অঞ্চলে শুষ্ক মৌসুমে 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। | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আরএফএস বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয় হবিগঞ্জ |
| | 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। | 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।<br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>ব্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জ তত্ত্বাবধানে | সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | চর অঞ্চলে পানির চাহিদা নিরুপনে সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ কর্তৃক ০১ টি গবেষণা ব্রি আঃকা সিরাজগঞ্জ-এ গবেষণা মাঠে চলমান।<br>**ব্রি আঃ কাঃ কুষ্টিয়াঃ**<br>ব্রি-আঞ্চলিক কার্যালয় কুষ্টিয়ার তত্ত্বাবধানে এই অঞ্চলে জাতভিত্তিক পানির চাহিদা নিরূপণের ০২ টি গবেষণা এবং সেচ ও পানি ব্যবস্থাপনা বিভাগ কর্তৃক ০১ টি গবেষণা চলমান রয়েছে।<br>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।<br><br>আঞ্চলিক কার্যালয়সমূহ হাইব্রিড বীজ উৎপাদন করবে।<br>আমন মওসুমে উপযোগী পিতৃমাতৃ সারি ও জাত উদ্ভাবন করতে হবে যার ফলন হবে ৭.৫-৮.০ টন, জীবনকাল ১১৫-১২০ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারী মানের বিএলবি প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের জন্য উপযোগী। বোরো মওসুমে মাঝারি ঠান্ডা সহনশীল পিতৃ মাতৃ সারির জাত উদ্ভাবন করা যার ফলন হবে ৯.৫-১০.০ টন, জীবনকাল ১৪০-১৪৫ দিন, দানা চিকন ও উচ্চ অ্যামাইলোজ সম্পন্ন ও মাঝারী মানের বিএলবি প্রতিরোধী ও সারাদেশে চাষাবাদের জন্য উপযোগী। আউশ মওসুমের উপযোগী | 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 হয়েছ। বোরো ২০২১-২২ মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান জাতের বীজ উৎপাদন কর্মসূচীর আওতায় ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় গোপালগঞ্জ (১ একর) সোনাগাজী (৩.২৫ একর) ও বরশিালে (৭ একর) ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের কর্মসূচী হাতে নেওয়া হয়েছে। পাশাপাশি বিভিন্ন প্রাইভেট কোম্পানী ও বিএডিসিকে চাহিদা অনুযায়ী প্যারেনটাল লাইন (প্রায় 8 টন) সরবরাহ করা হয়েছে। বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বীজ প্রত্যয়ন এজেন্সীতে নিবন্ধিত হাইব্রিড ব্রি হাইব্রিড ধান৮ প্রথম বছরের ট্রায়ালে ছয় অঞ্চলের মধ্যে পাঁচ অঞ্চলে ভাল ফলাফল প্রদর্শন করেছে এবং গড় ফলনের সীমা ছিল ৬.৫ থেকে ১১.১ টন/হেক্টর। আমন মওসুমে চিকন দানা, স্বল্প জীবনকাল (<১৩০ দিন), উচ্চ অ্যামাইলোজ (>২৪%) এবং উচ্চ ফলনক্ষমতা (৭.৫-৮.০ টন হে.) কে লক্ষ্য রেখে গবেষণা কর্মসূচী প্রণয়ন করা হয়েছে এবং বিয়াল্লিশ (৪২) টি পরীক্ষামূলক হাইব্রিড আমন ২০২১ মওসুমে পরীক্ষা করা হয়েছে। এছাড়াও MLT টিতে ১৮টি হাইব্রিড জাতের ফলন তিনটি চেক জাতের (ব্রি হাইব্রিড ধান৬, | হাইব্রিড রাইস বিভাগ, আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশাল সোনাগাজী ও সাতক্ষীরা |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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।<br><br>হাইব্রিড রাইস বিভাগ যেসব স্থানে বীজ সরবরাহ/বিতরণ করবেন সেগুলো মনিটর করবেন। | ধানী গোল্ড, এ জেড-৭০০৬) সাথে চারটি স্থানে (গাজীপুর, ময়মনসিংহ, বরিশাল ও ঈশ্বরদী) পরীক্ষা করা হয়েছে। ফলাফল কমপাইলেশনের কাজ চলছে। PYT তে ১৪টি হাইব্রিড গাজীপুরে মূল্যায়ন করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে “অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা আধুনিকায়ন” প্রকল্পের আওতায় ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ও চুক্তিবদ্ধ চাষীর মাধ্যমে ৫৭ একর জায়গায় ব্রি উদ্ভাবিত বিভিন্ন হাইব্রিডের বীজ উৎপাদন ও প্রধান কার্যালয় গাজীপুরে ৭ একর জায়গায় (ব্রি, কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট ও লিজ নেওয়া জমিতে) চাহিদা অনুযায়ী সরবরাহের জন্য ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের মাতৃ সারির বীজ উৎপাদন করা হচ্ছে। আমন মওসুমের (ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬) জন্য উৎপাদিত ৯ টন বীজ থেকে আমন ২০২১ মওসুমে প্রায় ৭ টন বীজ [ব্রি হাইব্রিড ধান৪ (২২৫৩ কেজি) +ব্রি হাইব্রিড ধান৬ (৪৬৮১ কেজি)=৬৯৩৪কেজি)] ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। চলতি বোরো মওসুমে প্রায় ১০ টন বীজ ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর ও কৃষকদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে। আউশ মওসুমের জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ৪টন বীজ ব্র্যাকের টঙ্গী গোডাউনে সংরক্ষিত আছে। আগামী আউশ মওসুম ২০২২ এই সংরক্ষিত বীজ বিতরণ করা হবে। আউশ ও আমন মওসুমের জন্য আরও উপযুক্ত জাত তৈরীর জন্য গবেষণা কাযক্রম চলমান আছে। আউশ মওসুমের উপযুক্ত ৫টি নিজস্ব হাইব্রিড জাত আউশ জাতীয় হাইব্রিড ধান মূল্যায়ন ট্রায়াল ২০২১ এর পাশাপাশি মূল্যায়ন করা হয়েছে। যেখান থেকে দুইটি হাইব্রিড বাছাই করা হয়েছে যার ফলন চেক জাত ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর চেয়ে প্রায় ৮% বেশী। জাত দুটি পরবর্তী মওসুমে বিভিন্ন অঞ্চলে পরীক্ষা করা হবে। ইরির এইচআরডিসি থেকে প্রাপ্ত প্যারেন্টাল লাইন ব্যবহার করে নতুন হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের গবেষণা চলমান আছে।<br>বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের প্যারেন্টাল লাইন তৈরির কাজ হাইব্রিড রাইস বিভাগের এসএসও আনোয়ারা আক্তার তাঁর | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | পিএইচডি গবেষণার মাধ্যমে এগিয়ে নিয়েছেন। ব্রি হাইব্রিড ধান৩, ব্রি হাইব্রিড ধান৫ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর প্যারেন্টাল লাইনের মধ্যে বিএলবি প্রতিরোধী জিন Introgression কাজ উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগের সহায়তায় সম্পন্ন করেছেন। অগ্রগামী সারিগুলি BC4 ও BC5 আছে। অগ্রগামী সারি হতে ভবিষ্যতে বিএলবি প্রতিরোধী হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন সম্ভব হবে।<br>**আঃকাঃ সাতক্ষীরাঃ** বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লবণ সহিষ্ণু হাইব্রিড জাত উদ্ভাবনের জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে ব্রি, সাতক্ষীরা কর্তৃক সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ ও আশাশুনি উপজেলায় প্যারেন্টাল লাইনের স্ক্রিনিং কার্যক্রম এবং সাতক্ষীরা জেলার কালীগঞ্জ, আশাশুনি ও খুলনা জেলার কয়রা উপজেলায় ব্রির হাইব্রিড জাতসমূহের এডাপটিভ ট্রায়াল সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া ব্রির হাইব্রিড ধানের চাষাবাদ ও জনপ্রিয়তা বাড়ানোর জন্য হাইব্রিড রাইস বিভাগ, ব্রি, গাজীপুরের তত্ত্বাবধানে এবং ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় সাতক্ষীরার সহযোগিতায় বোরো ২০২০-২১ মওসুমে খুলনা, যশোর ও সাতক্ষীরা এলাকার দুস্থ কৃষকদের মাঝে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ জাতের ৫০ কেজি ধানের বীজ সহায়তা প্রদান করা হয়েছে । আমন ২০২১ মওসুমে ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সাতক্ষীরার মাধ্যমে ২২০ কেজি ব্রি হাইব্রিড ধান৪ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৬ এর বীজ কৃষকদের মাঝে বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়েছে।<br>**ব্রি আ. কা. সোনাগাজী**<br>ব্রি আঃ কাঃ সোনাগাজীতে ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর (৩.৫০ একর) বীজ উৎপাদন কার্যক্রম "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে।<br>**ব্রি আঃ কাঃ বরিশালঃ** বরিশালে চুক্তিবদ্ধ চাষী জালাল আকন্দের মাধ্যমে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর ৭ একর জায়গায় বীজ উৎপাদন হচ্ছে। | |
| | খ) সম্প্রসারণ | বিএডিসি ও প্রাইভেট কোম্পানী কে সম্পৃক্ত করে ব্রি হাইব্রিড ধান সম্প্রসাণের | প্রয়োজনে ছোট ছোট কোম্পানীর সাথে LoA করতে হবে।<br>ব্রির হাইব্রিড ধানের বীজ উৎপাদনের প্রযুক্তিগত | BARC প্রসিডিংস অনুযায়ী BADC চলতি বোরো মওসুমে ব্রি হাইব্রিড ধান৭ এর ২৫ একর জায়গায় উৎপাদনের কর্মসূচি হাতে নিয়েছে । আফতাব বহুমুখী ফার্ম, অস্-বাংলা এগ্রো ও ব্র্যাক LoA এর জন্য খসড়া | হাইব্রিড রাইস বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করা। | 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। | প্রস্তাবনা প্রেরণ করছে। যাচাই-বাছাই করার পর LoA স্বাক্ষরিত হবে। নতুন প্রতিষ্ঠিত কোম্পানি হিসাবে ব্যবিলন এগ্রো এন্ড ডেইরি লিঃ ৫০ একরে ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এর বীজ উৎপাদন শুরু করেছে। ইতোমধ্যে ২০ একরে রোপণ সম্পন্ন হয়েছে। 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 করছেন। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে বিভিন্ন কোম্পানি ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধানের প্যারেন্টাল লাইন ব্যবহার করে প্রায় ২০০ মেট্রিক টন হাইব্রিড বীজ উৎপাদন করে বাজারজাত করেছেন। হাইব্রিড রাইস বিভাগ কর্তৃক প্রস্তাবিত "অধিক ফলনশীল হাইব্রিড ধানের জাত উদ্ভাবন, গবেষণা ও আধুনিকায়ন" শীর্ষক পাঁচ বছর মেয়াদী (জুলাই ২০২১-জুন ২০২৬) প্রকল্প চূড়ান্ত অনুমোদন লাভ করেছে। প্রকল্পে ৮টি বিভাগের ২২ জেলার ৩০টি লোকেশনে বীজ উৎপাদন, প্রশিক্ষণ কার্যক্রম হবে যা ব্রি উদ্ভাবিত হাইব্রিড ধান সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। | |
| ১০। প্রোডাক্ট প্রোফাইল | ক) প্রোডাক্ট প্রোফাইল প্রস্তুতকরণ | অঞ্চল ভিত্তিক প্রোডাক্ট প্রোফাইল তৈরি করা দরকার। | পাহাড়ি এলাকার জন্য প্রডাক্ট প্রফাইল তৈরী করতে হবে। | কৃষি অর্থনীতি বিভাগঃ 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।<br><br>বিভাগসমূহে কি কি সুবিধা আছে এবং তা উন্নয়নের প্রয়োজন হলে প্রধানগণ অবহিত করবেন।<br><br>Accredited lab যেন ফাংশনাল হয় সে বিষয়ে লক্ষ রেখে আগামী বছর বিভাগীয় প্রধানগণ কিছু | ১। ব্রি'র কেন্দ্রীয় গবেষণাগারকে আর্ন্তজাতিক ভাবে গ্রহণযোগ্য এ্যাক্রিডিটেড গবেষণাগারে উন্নীতকরণ শীর্ষক কর্মসূচীর আওতায় GCMS, GC, ICPOES, UPLC, RTPCR, PCR, Biosafety cabinet (BSL2) সহ মোট ৫৮টি আইটেম এর ৭৪টি যন্ত্রপাতির ক্রয় কার্যক্রম সম্পন্ন হয়েছে। ব্রির প্রকিউরমেন্ট বিভাগের মাধ্যমে যথাযত প্রক্রিয়ায় তা সম্পন্ন করা হয়েছে।<br>২। ব্রি'র কেন্দ্রীয় গবেষণাগার (BCL) পরিচালনার জন্য পাঁচ সদস্যের একটি কোর কমিটি (ল্যাবরেটরি ডিরেক্টর (১), কোয়ালিটি ম্যানেজার (১), টেকনিকাল ম্যানেজার (৩) এবং চারটি ওয়ার্কিং গ্রুপ (পেস্টিসাইডের | সকল গবেষণা বিভাগ ও আঞ্চলিক কার্যালয়, ড. হাবিবুল বারী সজিব, কর্মসূচী পরিচালক, Accreditation of BRRI Central Laboratory |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | গবেষণা প্রোগ্রাম নিবেন। প্রোগ্রামগুলো যেন আউটপুট বেজড হয় সে জন্য কমিটির সকলে এ বিষয়ে সভা করবেন।<br>Accredited lab এর কার্যক্রম সক্রিয় রাখতে প্রশিক্ষিত ও দক্ষ বিজ্ঞানীদের গবেষণা কাজে সুযোগ করে দিতে হবে। | রেসিডুয়াল ইফেক্ট , নিউট্রাসিউটিক্যাল, মলিকুলার এবং মাইক্রোবায়োলোজিক্যাল) কার্যকর রয়েছে। ব্রি'র কেন্দ্রীয় গবেষণাগার (BCL) এর কাজের সাথে সম্পৃক্ত দশ জন বিজ্ঞানীকে (সয়েল সাইন্স, এগ্রোনোমি, জিকিউএন, বায়োটেকনোলজি, প্যাথোলজি, এন্টোমোলজি ) BCL এ ডেপুটেশনে দেয়া হয়েছে।<br>৩। আধুনিক মানসম্পন্ন গবেষণাগার পরিচালনার ক্ষেত্রে বিজ্ঞানীগণের তাত্ত্বিক ও ব্যাবহারিক মান উন্নয়নের নিমিত্তে এ পর্যন্ত ৬টি ব্যাচে বিভিন্ন সময়ে (সয়েল সাইন্স, এগ্রোনোমি, জিকিউএন, বায়োটেকনোলজি, প্যাথোলজি, এন্টোমোলজি) ২৫ জন বিজ্ঞানীকে প্রশিক্ষিত করা হয়েছে।<br>৪। BCL এর পেস্টিসাইডের রেসিডুয়াল ইফেক্ট গ্রুপ এবং নিউট্রাসিউটিক্যাল গ্রুপ ইতোমধ্যে LCMS, ICPOES, HPLC এবং GC মেশিনে বিভিন্ন বিভাগের স্যাম্পলের রেজাল্ট দেয়ার প্রক্রিয়া শুরু করেছে।<br>৫। সংশ্লিষ্ট বিভাগগুলোর মোট ২০টি প্রোগ্রাম এর উপাত্ত BCL এ করা হবে।<br>৬। ব্রি'র কেন্দ্রীয় গবেষণাগার, ব্রির সকল বিভাগীয় প্রধানগণ পরিদর্শন করেছেন এবং BCL এর চলমান কার্যক্রম সম্পর্কে BCL কোর কমিটি উপস্থিত সকলকে অবগত করেছেন। | |
| 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।<br>২। সোলার লাইট ট্র্যাপ সরবরাহ করতে হবে।<br>৩। টিএলএস ধান উৎপাদন ও বিক্রিতে সহায়তা প্রদান করতে হবে।<br>৪। মিনি রাইচ মিল প্রতিষ্ঠা করত: ভিজা ধান থেকেই চাউল করে প্যাকেটজাত করে বাজারজাত করতে সহায়তা প্রদান করতে হবে।<br>৫। কৃষি যান্ত্রিকীকরণের সুবিধা প্রদান করতে হবে।<br>৬। একই উপজেলার | **ব্রি আঃ কাঃ রাজশাহীঃ** ১। আমন ২০১৯ মওসুমে ব্রি ধান৮৭ জাতের চারা সরবরাহ করে ১ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়। ২টি লাইট ট্র্যাপ সরবরাহ করা হয়। আধুনিক ধান উৎপাদন বিষয়ে ৬০ জন কৃষক/ কৃষানী কে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।<br>২। বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে ব্রি ধান৮৮, ব্রি ধান৮৯ ও ব্রি ধান৯২ জাতের ধান ৪০০ টি ট্রেতে চারা তৈরি করে ১০ বিঘা জমিতে রাইস ট্রান্সপ্লান্টার মেশিন দ্বারা রোপণ করা হয়। ট্রেতে চারা তৈরি বিষয়ে ১০ জন কৃষককে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।<br>৩। আউশ ২০২০ মওসুমে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২ জাতের প্রায় ৯ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী করা হয়। ফলন হয়েছে ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২ জাতের যথাক্রমে ৪.৮৬ এবং ৪.৫৬ টন/হেক্টর। | ১। জনাব মোঃ সিরাজুল ইসলাম<br>২। ড. দুরুল হুদা<br>৩। ড. মো: ফজলুল ইসলাম<br>৪। মু: মনিরুল ইসলাম<br>৫। ড. সত্যেন মন্ডল ও<br>৬। প্রধান, ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয়, সিরাজগঞ্জ । |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | লক্ষিপুর ইউনিয়নের লক্ষিপুর গ্রামকে কার্যক্রমের আওতায় আনতে হবে।<br>৭। ভাল জাতগুলোর প্রদর্শনী, প্রচার এবং মার্কেট লিংকেজ বৃদ্ধি করতে হবে।<br>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। | ৪। আমন ২০২০ মওসুমে ব্রি ধান৪৯ ও ব্রি ধান৮৭ জাতের ৩০ দিন বয়সের চারা সরবরাহ করা হয় এবং ২৬ জুলাই ২০২০ তারিখে ৮ বিঘা জমিতে প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে।<br>৫। গত বোরোতে লক্ষণপুর ও লক্ষিপুরে ১০টি প্রদর্শনী স্থাপন ও প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।<br>৬। চলতি আমনে লক্ষিপুরে ১০টি প্রদর্শনী স্থাপন ও প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।<br><br>**ব্রি আঃ কাঃ সিরাজগঞ্জঃ**<br>ব্রি ধান৮৯=২০ কেজি, ধান৯২=২০ কেজি,বঙ্গবন্ধু ধান১০০=২০ কেজি,ব্রি হাইব্রিড ধান=১০ কেজি ধান পাবনা জেলার আটঘরিয়া উপজেলার লক্ষণপুর গ্রামে প্রদর্শনীর জন্য বিতরন করা হয়। আগামিতে কৃষক প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে। | |
| 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। ২০০৯-২০১৯ সাল র্পযন্ত ৫০টি জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। প্রতি বছর গড়ে ৬.০০ লক্ষ টন হারে চাল উৎপাদন হয়েছে, তা আগামীতে অব্যাহত রাখতে হবে। | গত ০৯ ফ্রেব্রুয়ারি/২০২১ তারিখে অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৪তম সভায় BR8631-12-3-5-P2 কৌলিক সারিটি ব্রি ধান১০০ হিসাবে বোরো মওসুমের জিংক সমৃদ্ধ জাত হিসেবে সারা দেশে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। অঙ্গজ অবস্থায় এ জাতের গাছের আকার ও আকৃতি ব্রি ধান৭৪ এর মতো। এ জাতের ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্থ ও লম্বা, পাতার রং সবুজ। পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ১০১ সে. মি.। ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ১৬.৭ গ্রাম। চালের আকার আকৃতি মাঝারি চিকন এবং রং সাদা। জিংকের পরিমান ২৫.৭ মি.গ্রাম/কেজি যা ব্রি ধান৭৪ এর চেয়ে বেশী (২৪.২ মি.গ্রাম/ কেজি)। এবং দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৬.৮ ভাগ এবং ভাত ঝরঝরে।। এছাড়া প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৭.৮ ভাগ। ব্রি ধান১০০ এর গড় জীবনকাল ১৪৮ দিন যা ব্রি ধান৭৪ এর প্রায় সমান। এ জাতের ফলন ব্রি ধান৭৪ এর চেয়ে সামান্য বেশী হলেও (৪.৫%) ধানের গুনগত মান ভাল অর্থাৎ চালের আকৃতি মাঝারি চিকন এবং ব্রি ধান৮৪ এর চেয়ে ফলন প্রায় ১৯% বেশী। এ জাতটি গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৭.৭ টন। উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৮.৮ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। এছাড়া এ জাতের চালের ভাত জিঙ্ক সমৃদ্ধ বিধায় বাংলাদেশের মানুষের | কৃষি অর্থনীতি, উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | জিঙ্কের পুষ্টির ৩০-৫০% অভাব পূরণে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে সক্ষম। ফলশ্রুতিতে মানুষের শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে।<br>**টিআরবি-ব্রি প্রকল্পের অর্জন (দ্বিতীয় ফেজ):**<br>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।<br>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।<br>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে RGA গ্রীণহাউজে প্রায় ৪৪৩৬২ টি এবং field RGA এর মাধ্যমে প্রায় ২৭৫১৮৮ টি কৌলিক সারি অগ্রগামী করা হয়েছে । গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ৩০৫০১ টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। | |
| | 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 | প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল উচ্চ ফলনশীল মধ্যম জীবনকালের বোরো ধানের জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | হাওর অঞ্চলের জন্য ঠান্ডা সহনশীল বোরো ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহন করা হয়েছে। IR83222-F11-173, পশুশাইল (Hbj.B.VI), Mineasahi এবং Bhutan নামক ধানের Germplasm/Landrace জাতকে চারা ও প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহনশীল হিসাবে শনাক্ত করা হয়েছে; কিন্তু এদের ফলন ও অন্যান্য গুনাবলী কাঙ্খিত পর্যায়ে না হওয়ায় pre-breeding materials হিসাবে ক্রসিং কার্যক্রমে ব্যবহার করা হচ্ছে এবং ঠান্ডা সহনশীল বৈশিষ্ট্যের সংশ্লিষ্ট QTL বা | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ধানের জাত দরকার। | | জিন সনাক্ত করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে।<br>বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২১টি প্যারেন্ট ব্যবহার করে ২০টি ক্রস, ১১টি ক্রসের $F_1$ Confirmation করা হয়েছে। ৩৩,৫০৩টি প্রোজেনিসমূহ RGA-এর মাধ্যমে অগ্রগামীকরণ, ৬,৩১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি Line Stage Testing-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া ২১৮টি জেনোটাইপ OYT-এ, ৮২টি কৌলিক সারি AYT এবং ২১টি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়াও, হাওর এলাকায় ১০ টি স্থানে তিনটি কৌলিক সারি Regional Yield Trial (RYT-Haor)-তে মূল্যায়ন করা হয়েছে।<br>AYT (হাওর এলাকার ৩টি এলাকায় বাস্তবায়িত) থেকে ১৪টি লাইন নির্বাচন করা হয়েছে যেগুলো ১৫১ -১৫৭ দিনে ৭.১৯-৭.৯০ টন/হে. ফলন দিয়েছে। এ পরীক্ষায় BR11894-R-R-R-R-270 লাইনটি ১৫৩ দিনে সর্বোচ্চ ৭.৯০ টন/হে. গড় ফলন প্রদান করেছে। নির্বাচিত লাইনসমূহ আগামী ২০২১-২২ বোরো মওসুমে RYT-তে মূল্যায়ন করা হবে।<br>RYT-Haor trial থেকে নির্বাচিত ৩টি ঠান্ডা সহিষ্ণু কৌলিক সারি IR100722-B-B-B-B-11, IR100723-B-B-B-B-61, TP16199 (ফলন ৬.১-৬.৭, জীবনকাল ১৫০-১৫৫ দিন) ২০২১-২২ বোরো মওসুমে ALART-এ মূল্যায়ন করা হবে।<br>ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান২৯ এবং ব্রি ধান৮১ এর সাথে Hbj.B.VI, Bhutan এবং Mineashahi এর ক্রস থেকে উদ্ভূত ১২২৪ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা থেকে প্রজনন পর্যায়ে ঠান্ডা সহিষ্ণু ৪৩ টি কৌলিক সারি হাওর এলাকায় ঠান্ডা সহনশীলতা ও ফলন যাচাই করার জন্য বাছাই করা হয়েছে।<br>এছাড়াও, বিগত বোরো ২০২০-২১ মাওসুমে IRRI থেকে প্রাপ্ত ২৬০ টি কৌলিক সারির প্রাথমিক ফলন পরীক্ষা করা হয়েছে। এতে সারিসমূহ ১৩৯-১৬১ দিনে ৩.৯৬ – ৯.৯৮ টন ফলন দিয়েছে। এগুলো থেকে ৮ টি স্বল্প-জীবন কালীন এবং ৯ টি নাবী লাইন হাওরে পুনঃপরীক্ষার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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 নিতে 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।<br>**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। | জিকিউএন, এফএমপিএইচটি ও কৃষি অর্থনীতি বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | ঘ) ই-কৃষি | মোবাইলসহ ই-কৃষির মাধ্যমে তথ্য প্রাপ্তির ব্যবস্থা জোরদার করা প্রয়োজন। | বিআরকেবি, বিআরকেবি অ্যাপস, রাইস ডক্টর আরো শক্তিশালী করতে 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 দোড়গোড়ায় পৌছে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে ৪,১০,৭১৮ জন বিআরকেবি ওয়েব অ্যাপস থেকে সেবা গ্রহণ করেছেন। অ্যাপসটিতে ইংরেজি এবং বাংলা সার্চ সিস্টেম স্থাপন করার ফলে যে কেউ বাংলা এবং ইংরেজি দিয়ে সার্চ করতে পারছেন। এছাড়া উক্ত ওয়েব অ্যাপসে ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৮, ব্রি ধান৯৯ এবং ব্রি ধান১০০ ফ্যাক্টসীট সংযোজন করা হয়েছে।<br>রাইস নলেজ ব্যাংক (আরকেবি) অ্যাপসঃ আরকেবি মোবাইল অ্যাপসে নতুন ধানের জাতগুলো হালনাগাদ করা হয়েছে। ধান বিষয়ক 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 বিশেষজ্ঞগণের সাথে সরাসরি কথা বলে সেবা পাচ্ছেন। ইতোমধ্যে ১৬,৩৪৩ জন আরকেবি মোবাইল অ্যাপসটি ডাউনলোড করে সেবা গ্রহণ করেছে। অ্যাপসটির মানোন্নয়নের নিমিত্ত অ্যাপসটিতে নতুন একটি ওয়েব পেজ ফরম সংযুক্ত করা হয়েছে যেখানে সম্প্রসারণ কর্মীরা তাদের মতামত এবং ফিডব্যাক প্রদান করছেন।<br>ব্রি রাইস ডক্টর: ধান চাষের যাবতীয় সমস্যা ও সমাধানের নিমিত্ত প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও প্রযুক্তি সমৃদ্ধ ”ব্রি রাইস ডক্টর মোবাইল ও ওয়েব অ্যাপস” এর ইংরেজি ও বাংলা ভার্সন তৈরি হয়েছে। প্রায় ১৮০০০ ডাটা সমৃদ্ধ উক্ত অ্যাপসে ডায়াগনসিস টুলস অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে যেখানে রোগবালাই, পোকামাকড়, শারীরতাত্ত্বিক, কৃষিতাত্ত্বিক ও মৃত্তিকা সংক্রান্ত সমস্যাসমূহের প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে সমাধান পাওয়া যাবে। উক্ত অ্যাপসটি Android চালিত স্মার্ট ফোনে Google play store থেকে ডাউনলোডপূর্বক ইনস্টল করা যাবে। 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 | কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | হয়েছে। 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। রোগবালাই ও পোকামাকড় সংক্রান্ত সমস্যাসমূহের তাৎক্ষণিক সমাধানের লক্ষ্যে উক্ত অ্যাপসের সাথে এ. আই. (আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স) বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রযুক্তি সংযোজনের কাজ ৫০% সম্পন্ন হয়েছে। এর ফলে সহজেই ধানের রোগবালাই, পোকামাকড় ও মৃত্তিকা সংক্রান্ত সমস্যাসমূহের যেকোন ইমেজ এনালাইসিস করে তাৎক্ষণিক সমাধান পাওয়া যাবে।<br><br>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, সদ্য অবমুক্ত ব্রি ধান১০০ এর চাষাবাদ উপযোগিতার ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে। উপরন্তু বাংলাদেশে আউশ ধান চাষ উপযোগী সম্ভাব্য এলাকার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। এছাড়াও ২০১২-২০১৯ সাল পর্যন্ত বছর অনুযায়ী বাংলাদেশের তাপমাত্রা (সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন) এবং মোট বৃষ্টিপাত ম্যাপ প্রস্তুত করা হয়েছে। স্যাটেলাইট ইমেজে ব্যবহার করে আমন ২০২০ এবং বোরো ২০২০-২১ এর ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। এছাড়া, কৃষি পরিসংখ্যান বিভাগ হতে ২৮টি শস্যবিন্যাস এর উপযোগিতার ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। | |
| | ঙ) গবেষণা জোরদার-করণ | গবেষণা ও উন্নয়ন (R&D) কার্যক্রম আরো জোরদার করা, বৈশ্বিক জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ফসলের জাত ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে হবে। | জলাবদ্ধতা/জলমগ্নতা, খরা, লবণাক্ততা, উপকরণ (সার) সাশ্রয়ী, অলবণাক্ত জোয়ার-ভাটা, লবণাক্ততা ও জলমগ্নতা সহনশীল, গভীর পানির ধান, আমন মওসুমের সুগন্ধ বিশিষ্ট ছোট দানা, আগাম জাত, বোনা আউশ মওসুমের খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন করতে হবে। | •গত ০৯ফ্রেব্রুয়ারি/২০২১ তারিখে অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৪তম সভায় BR8631-12-3-5-P2 কৌলিক সারিটি ব্রি ধান১০০ হিসাবে বোরো মৌসুমের জিংক সমৃদ্ধ জাত হিসেবে সারা দেশে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়।<br><br>•গত ৮সেপ্টেম্বর/২০২০এ অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৩ তম সভায় বোরো মওসুমের লবণাক্ততা সহনশীল ২টি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত অবমুক্ত করা হয়েছে। ব্রি উদ্ভাবিত ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ দেশের উপকূলীয় লবণাক্ততা | জীব প্রযুক্তি, উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব বিভাগ, হাইব্রিড রাইস বিভাগ। |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | অঞ্চলের জন্য ও অনুকূল পরিবেশে আবাদের জন্য ছাড়করণ করা হয়েছে। ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ বোরো মওসুমের উচ্চ ফলনশীল লবণাক্ততা সহনশীল ধানের জাত। এ জাতগুলো চারা অবস্থায় ১৪ ডিএস/মি এবং সমগ্র জীবনকাল ৮-১০ ডিএস/মি লবণাক্ততা সহ্য করতে পারে।<br><br>•ব্রি ধান৯৭ এর গড় জীবনকাল ১৫২ দিন এবং গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৪.৯ টন। উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৭.০ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম । এ জাতের ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২৫.৫ গ্রাম। ধানের দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৫.২ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৮.৬ ভাগ। গাছের গড় উচ্চতা ১০০ সে.মি. ও ডিগপাতা খাড়া। এর চাল মাঝারি মোটা হওয়ায় বরগুনা, পটুয়াখালী, বরিশাল, পিরোজপুর ও খুলনা অঞ্চলে অধিক জনপ্রিয় হবে।<br><br>•ব্রি ধান৯৯ এর গড় জীবন কাল ১৫৫ দিন এবং গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.৪ টন। উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৭.১ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম । এ জাতের ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২২.৮ গ্রাম। ধানের দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৭.১ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৭.৯ ভাগ। গাছের গড় উচ্চতা ৯৪ সে.মি. ও ডিগপাতা খাড়া। এর চাল লম্বা ও চিকন হওয়ায় সাতক্ষীরা, বাগেরহাট ও খুলনা অঞ্চলে অধিক জনপ্রিয় হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।<br><br>•অনুকূল পরিবেশের উপযোগী বোরো ধানের ধানের জাত উদ্ভাবনের জন্য বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২২টি ক্রস করা হয়েছে এবং ২৩টি ক্রস confirm করা হয়েছে। Rapid Generation Advance পদ্ধতির মাধ্যমে ৪৫টি ক্রসের ১২,১২২টি সেগ্রিগেটিং প্রজেনি অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়াও বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ৫,০০০টি কৌলিক সারি Line Stage Testing (LST), ৭৯৪ টি কৌলিক সারি OYT, ১২০ টি কৌলিক সারি AYT এবং ২০টি কৌলিক সারি Regional | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Yield Trial (RYT)-এ মূল্যায়ন করা হয়েছে। OYT থেকে ৫৫টি কৌলিক সারি, AYT থেকে ০৮ টি কৌলিক সারি এবং RYT থেকে ০২ টি (BRH11-9-11-4-5B-HR3, BRH13-2-4-6-4B) কৌলিক সারি বাছাই করা হয়েছে। অনুকূল পরিবেশের উপযোগী বোরো ধানের কয়েকটি কৌলিক সারি পাওয়া গেছে। উল্লেখ্য, গত বোরো ২০১৯-২০ মওসুমে BR11715-4R-103 কৌলিক সারিটি বোরো মওসুমে ১৫৫ দিন জীবনকালে ১০.০ টন/হেক্টর ফলন প্রদর্শন করেছে। এছাড়া বোরো ২০২০-২১ মওসুমে আঞ্চলিক ফলন পরীক্ষায় BR11723-4R-48 ১৬১ দিনে ৯.০৭ টন/হে., BR11723-4R-12 ১৬৪ দিনে ৯.০৯ টন/হে., BR11712-4R-227 ১৬১ দিনে ৯.১৫ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করেছে। একই পরীক্ষায় BR11716-4R-105 ১৪৮ দিনে প্রায় ৯.০ টন ফলন প্রদর্শন করেছে যেখানে চেক জাত ব্রি ধান৮৯ ১৫৪ দিনে ৮.২ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করে।<br><br>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 মূল্যায়ণ 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।<br><br>গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে ২০টি সংকরায়ণ, ২৫টি F1 Confirmation, RGA কার্যক্রমে ৭৮,৯৭১টি সেগ্রিগেটিং প্রোজেনি অগ্রগামীকরণ এবং ২,৭০৩টি কৌলিক সারি LST ট্রায়ালে মূল্যায়ন করা হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন স্টেজের ফলন পরীক্ষায় ১,৫২৮টি কৌলিক সারি মূল্যায়ণ করা হয়েছে। বিশেষ করে, PYT-4 | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | | ট্রায়ালে একটি কৌলিক সারি BR 11723-4R-172 ১১.১৬ টন/হে. ফলন প্রদর্শন করেছে।<br><br>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 মূল্যায়ণ করা হয়েছে। গত রোপা আমন ২০২১ মওসুমে তিনটি অগ্রগামী কৌলিক সারি (BR9158-19-9-6-50-2-HR1, IR13F441, IR16F1148) ALART ট্রায়ালে মূল্যায়ণ করা হয়েছে।<br><br>রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ৬৭টি ক্রস হতে প্রাপ্ত ২৪৮৯৮টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে এবং আমন ২০২০-২১ মওসুমে প্রায় ৭৯০০ কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে অগ্রগামী করা হয়েছে। খরা সহনশীল স্বল্প/মধ্যম জীবনকালের (১২০-১২৫ দিন) ধানের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন ২০২০-২১ মওসুমে PYT (Preliminary Yield) হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে খরা সহনশীল জাত উদ্ভাবন প্রোগ্রাম এর আওতায় ১৯টি ক্রস confirm করা হয়েছে এবং ৪৮১৩টি কৌলিক সারি RGA (F2-F6) এর মাধ্যমে অগ্রগামী করা হয়েছে। এছাড়া গত আমন ২০২১-২২ মওসুমে মোট ৫৪টি ক্রস থেকে প্রায় ৭৬৩৪টি কৌলিক সারি Line Stage Testing ট্রায়ালে এবং ৭১৭টি অগ্রগামী কৌলিক সারি OYT- হিসাবে মুল্যায়ন করা হয়েছে। দুইটি অগ্রগামী কৌলিক সারি আমন মওসুমে RYT (Regional Yield) হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়েছে যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫৬ এবং ব্রি ধান৭১ ব্যবহার করা হয়েছে। | |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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।<br>দক্ষিণাঞ্চলের বালাম, লক্ষ্মীদীঘা জাত সংরক্ষণ ও সম্প্রসারণ করে ঐতিহ্য ফিরিয়ে আনতে হবে।<br>চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উদ্ভাবন করতে হবে। | বালাম, লক্ষ্মীদীঘা ও অন্যান্য ধানের স্থানীয় জাত ব্রি জীন ব্যাংকে সংরক্ষিত আছে। ঐতিহ্যবাহী বালাম ধানের গুণাগুণ উচ্চ ফলনশীল ধানে স্থানান্তরের জন্য ব্রিডিং প্রোগ্রামের মাধ্যমে কৌলিক সারি উদ্ভাবনের পরীক্ষা নিরীক্ষা চলছে। এ লক্ষ্যে ব্রি ধান২৮ ও ব্রি ধান৫০ জাতের সাথে বালাম ধানের ক্রসিং করা হয়েছে এবং উদ্ভাবিত সারিগুলো $F_4$ জেনারেশনে আছে। বোরো ২০২০-২১মওসুমে ব্রি ধান৫০ ও হাতিশাইল (বালাম টাইপ) এর সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_4$ জেনারেশনে (৭৮৫ টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে । গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে Line Stage Testing (LST) এর দুইটি ক্রসের যথা: ব্রি ধান৫০/বালাম এবং ব্রি ধান২৮/বালাম এর মোট ৬৭৬ কৌলিক সারি থেকে ৫৮টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। এছাড়াও ব্রি ধান৫০/বালাম ক্রস থেকে ২৮১৬টি কৌলিক সারি থেকে ১৯৯টি কৌলিক সারি নির্বাচন করা হয়েছে। চলতি বোরো মওসুমে ব্রি ধান২৮/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৫৬ কৌলিকসারি এবং ব্রি ধান৫০/বালাম এর ক্রস থেকে মোট ৪ কৌলিকসারি OYT তে মুল্যায়ন করা হচ্ছে ।<br>গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি লাফা, BR8526-38-2-1-HR1, IR64-pi9 NILS, BR10322-23-1-2-4 এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। লতাবালাম ধানের সাথে সোনামুখি সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_2$ জেনারেশনে (৫০০টি প্রজেনি) অগ্রগামী করা হয়েছে। গত বোরো ২০২০-২১ মওসুমে লতাবালাম ধানের জাতটি ALART হিসাবে মূল্যায়ন করা হয়েছিল যেখানে চেক জাত হিসাবে ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৬৩ এবং ব্রি ধান৮১ ব্যবহার করা হয়েছিল। উক্ত লতাবালাম ধানের জাতটি চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে পিউর লাইন সিলেকশন করা হবে। হাবু বালাম ধানের জাতটি BR9713-63-5-2-2, BR8590-5-2-5-2 এবং DR-6 এর সাথে সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত $F_1$ গত বোরো মওসুমে ২০২০-২১ মওসুমে confirm করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে হাবু বালাম ধানের সাথে ৩টি লাইন (BR9713-63-5-2-2, BR8590- | উদ্ভিদ প্রজনন, উদ্ভিদ শারীরতত্ত্ব, হাইব্রিড রাইস বিভাগ |

| বিষয় | উপ-বিষয় | পর্যালোচনা | সিদ্ধান্ত | অগ্রগতি | বাস্তবায়নকারী |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5-2-5-2 এবং DR-6 সংকরায়ণ করে প্রাপ্ত ব্রিডিং পপুলেশন $F_2$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে।<br><br>লক্ষ্মীদীঘার উন্নয়নের জন্য ব্যাপক কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। ব্রি আঞ্চলিক কার্যালয় ভাঙ্গাতে লক্ষ্মীদীঘা, লালদীঘা, খৈয়ামটর জাতের উন্নয়নের জন্য আমন ২০১৯-২০ মওসুমে সাদাপাজাম, ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৭৫, ব্রি ধান৭৯, ও ব্রি ধান৮৭ এর সাথে সংকরায়ণ করা হয়েছে। ব্রি গাজীপুরে গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR11186-5R-377, BR11186-5R-672, ব্রি ধান৭৬, ব্রি ধান৭৭, ব্রি ধান৮৭, ব্রি ধান৯৪ এর সংকরায়ণ করা হয়েছে। এছাড়া গত রোপা আমন ২০২০-২১ মওসুমে লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR7932-17-2, BR9175-9-3-20-3, BR9175-2-1-12-5 কৌলিক সারিসমূহের সংকরায়ণ থেকে উদ্ভূত F1-সমূহ Confirmation করা হয়েছে। লক্ষ্মীদীঘার সাথে BR8157-1-6-2-1-27 সংকরায়ণ হতে প্রাপ্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনি আমন ২০২০-২১ মওসুমে $F_2$ জেনারেশনে ছিল। উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ বোরো ২০২০-২১ মওসুমে $F_3$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হয়েছে। চলতি বোরো ২০২১-২২ মওসুমে উক্ত সেগ্রিগেটিং প্রজেনিসমূহ $F_4$ জেনারেশনে অগ্রগামী করা হচ্ছে।<br>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।<br>চীনের সহায়তায় সুপার হাইব্রিড ধান উৎপাদনের জন্য ব্রি ইতিপূর্বে চীনের সহায়তায় যৌথভাবে “বাংলাদেশে ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের হাইব্রিড ধান গবেষণা দক্ষতা বৃদ্ধি” শীর্ষক একটি প্রকল্প ফেব্রুয়ারি ২০১৬ থেকে জুন ২০১৮ পর্যন্ত বাস্তবায়িত হয়। প্রকল্প চলাকালীন ৮ জন | |

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

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।

- 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।

৩/২/২০২২

(ড. মো. শাহজাহান কবীর)
মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)

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

অবগতি ও কার্যার্থে প্রেরণ করা হলো:
১। সিস্টেম এনালিস্ট, ব্রি (ওয়েব সাইটে আপলোডের অনুরোধসহ)
২। সংশ্লিষ্ট নথি।