

# ধান গবেষণা সম্মাচার



মুজিববর্ষ স্মরণে  
বিশেষ সংখ্যা

BRI  
NEWSLETTER



একত্রিশ বর্ষ

সংখ্যা ১

পৌষ-চৈত্র ১৪২৬

January-March 2020

## নতুন ধানের জাত বি ধান৯৬ ও ব্রি হাইব্রিড ধান৭

অতি সম্প্রতি বোরো এবং আউশ মওসুমে চাষের উপযোগী দুটি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবন করেছে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)। নতুন উদ্ভাবিত জাত দুটি হচ্ছে বোরো মওসুমে চাষ উপযোগী ব্রি ধান৯৬ এবং আউশ মওসুমে চাষ উপযোগী ব্রি হাইব্রিড ধান৭। গত ১১ ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠিত জাতীয় বীজ বোর্ডের সভায় এ জাতগুলো দেশজুড়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। এর ফলে ব্রি উদ্ভাবিত সর্বমোট ধান জাতের সংখ্যা হলো ১০২টি। কৃষি মন্ত্রণালয়ের সচিব মো. নাসিরুজ্জামানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত সভায় ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীরসহ সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও বিভাগের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন। সভায় অবমুক্ত করা নতুন জাতগুলো হলো ব্রি ধান৯৬ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৭। এর মধ্যে ব্রি ধান৯৬ বোরো মওসুমে চাষ উপযোগী জাত। এর ফলন প্রতি হেক্টরে ৬.৫ থেকে ৭.০ টন। এর দানা মোটা ও খাটো। এ জাতের ধানের দানার রঙ সোনালী। যাকে স্বর্ণা টাইপ বলা যেতে পারে। এ জাতের জীবনকাল ১৪০-১৪৫ দিন। বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৩



BRRI dhan96

## NEW RICE VARIETIES BRRI dhan96 and BRRI hybrid dhan7

Bangladesh Rice Research Institute (BRRI) has developed two high yielding rice varieties recently. The newly developed rice varieties include BRRI dhan96 which is suitable for cultivation in Boro season and BRRI hybrid dhan7 which is suitable for cultivation in Aus season. National Seed Board (NSB) on 11 February released



BRRI hybrid dhan7

these varieties for cultivation throughout the country. With these the total number of BRRI developed rice varieties has reached at 102. Secretary of the Ministry of Agriculture Md. Nasiruzzaman presided over the NSB meeting while BRRI Director General Dr. Md Shahjahan Kabir and other high officials of concerned organizations were present. Among the newly developed varieties BRRI dhan96 produces 6.5-7.0 ton per hectare yield. Its stem is strong and flag leaf erect having green leaves. The grain size and shape of the variety is short and bold. Because of the golden colour of the See page 3

## ব্রি পরিদর্শনে পররাষ্ট্র সচিব 'ধান উৎপাদনে সফলতার গল্প সারা বিশ্বে ছড়িয়ে দেয়া প্রয়োজন'

পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সচিব মাসুদ বিন মোমেন বলেছেন, বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে সফলতার গল্প সারা বিশ্বে ছড়িয়ে দেয়ার প্রয়োজন। গত ২৫ জানুয়ারি গাজীপুরে একটি প্রতিনিধিদলের প্রধান হিসেবে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) পরিদর্শনে গিয়ে তিনি তার এ অভিমত প্রকাশ করেন। একইসঙ্গে জাপান এবং আমেরিকাসহ বিভিন্ন দেশে তার এ বিষয়ক অভিজ্ঞতা ও ধারণার বিবরণ তুলে ধরেন। ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর একটি অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে তাকে স্বাগত জানান। পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের সার্ক ও বিমস্টেক মহাপরিচালক মো. সামছুল হক, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা কাউন্সিলের নির্বাহী চেয়ারম্যান ড. শেখ মো. বক্তিয়ার, ইনস্টিটিউটের পরিচালক (গবেষণা) বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৩



Partial view of the visiting delegates headed by Foreign Secretary Masud bin Momen in BRRI on 25 January

## Success in rice production is a presentable story throughout the world--Foreign Secretary

Secretary of the Ministry of Foreign Affairs Masud bin Momen said success in rice production and research in Bangladesh is an inspiring and presentable story that can be disseminated throughout the world. Momen made this observation on 25 January 2020 in Gazipur when he was visiting Bangladesh Rice Research Institute (BRRI) along with a delegation. BRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir presided over the opinion exchange meeting while Director General of the SAARC and BIMSTEC Md Shamsul Haque, Executive Chairman of Bangladesh Agricultural Research Council (BARC) Dr Sheikh Mohammad Baktiar, BRRI Director (Research) Dr Tamal Lata Aditya and See page 3

## ব্রিতে বায়োইনফরমেটিক্স বিষয়ে প্রশিক্ষণ

বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি), গাজীপুরে Bangladesh Bioinformatics and Computational Biology Association (BBCBA) এর সহযোগিতায় ১৪ জানুয়ারি থেকে বায়োইনফরমেটিক্স বিষয়ে ১১দিন ব্যাপী প্রশিক্ষণ কর্মসূচি শুরু হয়। ইনস্টিটিউটের মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে উক্ত প্রশিক্ষণ কর্মসূচি উদ্বোধন করেন। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক এবং BBCBA এর প্রেসিডেন্ট ড. মো: নুরুল হক মোল্লা। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে আরও উপস্থিত ছিলেন ইনস্টিটিউটের পরিচালক (গবেষণা) ড. তমাল লতা আদিত্য এবং পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. কৃষ্ণপদ হালদার। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন ব্রি উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও প্রধান ড. কে এম ইফতেখারুদ্দৌলা।

বিশেষ অতিথির বক্তব্যে ড. মোল্লা বায়োইনফরমেটিক্সের গুরুত্ব বোঝাতে গিয়ে বলেন, ‘বায়োইনফরমেটিক্স জীববিজ্ঞানের জগতে আলোকবর্তিকা স্বরূপ’। তিনি বলেন, ‘অন্ধকার ঘরে যেমন একটি সূঁচ খুঁজে পাওয়া দুষ্কর, কিন্তু আলোকিত ঘরে তা সহজেই পাওয়া যায়, তেমনি জীববিজ্ঞান তথা কৃষিবিজ্ঞান বিশেষ করে জাত উন্নয়ন গবেষণায় বায়োইনফরমেটিক্সের জ্ঞান ব্যবহার করে উচ্চ ফলন ও ঘাতসহনশীলতা নিশ্চিত করা এবং পুষ্টিমান উন্নয়ন সহজে এবং তুলনামূলক সংক্ষিপ্ত সময়ে করা সম্ভব’। ড. তমাল লতা আদিত্য এবং ড. কৃষ্ণপদ হালদার ধানের জাত উন্নয়ন গবেষণায় বায়োইনফরমেটিক্সের প্রয়োগ সংক্রান্ত দিকনির্দেশনা মূলক বক্তব্য রাখেন। প্রধান অতিথির বক্তব্যে ড. মো. শাহজাহান কবীর প্রশিক্ষণার্থীদের উদ্দেশ্যে বলেন, ব্রিতে বায়োইনফরমেটিক্স সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন গবেষণার ফলাফল ধানের জাত উন্নয়ন কাজে ব্যবহারের জন্য একটি কার্যকর ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন করা হয়েছে। এ বিষয়ে ব্রি বিজ্ঞানীদের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য এ প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়েছে। আগামী দিনের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় বায়োইনফরমেটিক্সের মতো বিজ্ঞান ধান গবেষণায় ব্যবহারের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দ ও বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় সবকিছু করা হবে বলে তাঁর বক্তব্যে উল্লেখ করেন। তিনি প্রশিক্ষণার্থী বিজ্ঞানীদের প্রশিক্ষণ লব্ধ জ্ঞান কিভাবে কাজে লাগানো যায় সে ব্যাপারে অধিক মনোযোগী হওয়ার আহবান জানান।

সভাপতির বক্তব্যে ড. কে এম ইফতেখারুদ্দৌলা এ প্রশিক্ষণ থেকে লব্ধ জ্ঞান প্রশিক্ষণার্থী বিজ্ঞানীরা তাদের গবেষণায় ব্যবহার করে অধিক ফলন, ঘাতসহনশীলতা নিশ্চিত করা এবং পুষ্টি সমৃদ্ধ ধানের জাত উদ্ভাবনের মাধ্যমে দেশের খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে ভূমিকা রাখবেন এমন প্রত্যাশা ব্যক্ত করে উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের সমাপ্তি ঘোষণা করেন।



Partial view of the inaugural session of the training programme on Bioinformatics

## TRAINING ON BIOINFORMATICS AT BRRI

An 11-day training programme on Bioinformatics began at Bangladesh Rice Research Institute (BRRI) on 14 January in Gazipur in collaboration with Bangladesh Bioinformatics and Computational Biology Association (BBCBA). BRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir inaugurated the training

programme for the scientists of the institute in a simple festivity. The special guests of the programme included Professor of the Rajshahi University Dr Md Nurul Haque Mollah, BRRI Director (Research) Dr Tamal Lata Aditya and BRRI Director (Administration) Dr Krishna Pada Halder while Head of the BRRI Plant Breeding Division Dr K M Iftekharuddaula presided.

‘Bioinformatics is like a light source in the world of biological sciences. It is very difficult to find out a stitch searching in a dark room. But if you search it by lighting a lamp, it becomes easier to find the stitch. Knowledge of Bioinformatics plays a similar role in biological investigations especially when we search for high yielding, stress tolerant plant varieties having better nutritional qualities’, Dr Molla pointed out when he was delivering his speech on the occasion.

BRRI DG Dr Md Shahjahan Kabir informed that effective working group has been made in BRRI to utilize the findings of bioinformatics related sciences for the development of high yielding rice varieties with good nutritional qualities. He also pointed out that all necessary measures including enough financial support will be provided to make the BRRI scientists fit for using Bioinformatics.

Dr Aditya and Dr Halder delivered their speeches focussing on directives to achieve the desired goals of the training programme.

## আউশ ধানের উৎপাদন বৃদ্ধিতে কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনা

উচ্চ ফলনশীল নতুন আউশ ধানের জাত উদ্ভাবন ও কম উৎপাদন খরচ এর কারণে বর্তমানে আউশ ধান চাষে কৃষকরা উৎসাহিত হচ্ছে। আউশের কোনো জাতেই আলোক সংবেদনশীলতা নেই এবং জীবনকালও কম।

আউশ মওসুমে বপন ও রোপণ দু’ভাবেই ধান আবাদ করা যায়। বিআর২১, বিআর২৪, ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান৪২, ব্রি ধান৪৩, ব্রি ধান৬৫ এবং ব্রি ধান৮৩ বোনা আউশ হিসেবে যথাযথ কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থা প্রয়োগ করলে ৩.৫ - ৪.৫ টন/হেক্টর ফলন পাওয়া যায়। অপরপক্ষে ব্রি ধান২৭, ব্রি ধান৪৮, ব্রি ধান৮২ এবং ব্রি ধান৮৫ রোপা আউশ হিসেবে যথাযথ কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে গড়ে ৪.৫ - ৫.৫ টন/হেক্টর পর্যন্ত ফলন পাওয়া যায়।

**বীজ বপন:** হেক্টর প্রতি ৫০-৬০ কেজি বীজ ছিটিয়ে বপন করে হালকাভাবে একটা চাষ ও মই দিয়ে মাটি সমান করতে হয় সারি করে বপনের ক্ষেত্রে ২৫ সেন্টিমিটার দূরত্বে ৪-৫ সেন্টিমিটার গভীরে সারি তৈরি করতে হবে। এতে হেক্টর প্রতি ৪৫-৫০ কেজি বীজ প্রয়োজন হয়। তারপর মই দিয়ে মাটি সমান করতে হবে। ড্রিলিং পদ্ধতিতে বাঁশ বা কাঠের দণ্ড দিয়ে ২০ সেন্টিমিটার পর পর মাটিতে গর্ত করে প্রতি গর্তে ২/৩টি বীজ বপন করে মই দিয়ে সমান করে দিতে হবে। এই পদ্ধতিতে বীজ হার হলো ২৫-৩০ কেজি/হেক্টর। লক্ষ রাখতে হবে যেন কোনো বীজ মাটির

বাঁকী অংশ পৃষ্ঠা ৪

## Agronomic management for increasing yield of Aus rice

Development of new HYV in Aus rice and low cost involvement in Aus cultivation farmers are now giving effort for Aus cultivation. Aus rice has no photosensitivity and short duration. We can cultivate Aus rice by broadcasting and transplanting.

For Broadcast Aus, BRRI has developed BR21, BR24, BRRI dhan27, BRRI dhan42, BRRI dhan43, BRRI dhan65 and BRRI dhan83.

For transplanted Aus BRRI has developed BRRI dhan27, BRRI dhan48, BRRI dhan82 and BRRI dhan85. If we maintain appropriate agronomic management we can get 3.5 to 4.5 t ha<sup>-1</sup> and 4.5 to 5.5 t/ha yield in B. Aus and T. Aus respectively.

**Broadcasting.** We need 50-60 kg/ha seed for broadcasting. After broadcasting, soil should be leveled by shallow tillage and laddering.

**Line spacing.** Line to line spacing should be 25 cm and depth 4-5 cm. It needs 45-50 kg /ha seeds. Soil should be leveled by ladder after seeding in line spacing.

**Dribbling.** In soil hole should be done by maintaining 20 cm distance by bamboo or wooden sticks. In each hole 2/3 rice seeds should be planted. Then the soil should be leveled by ladder. It needs 25-30 kg seeds/ha.

Farmers should be careful that rice seeds

See page 4



## নতুন ধানের জাত

প্রথম পৃষ্ঠার পর

১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন প্রায় ১৮.৪ গ্রাম। এ ধানের অ্যামাইলোজ ২৮%। চালে প্রোটিনের পরিমাণ ১০.৮%। এর দানার ইলংগেশন রেশিও (রাঁদার পর ভাতের লম্বা হওয়ার মাত্রা) ১.৬। এ জাতের হোমোজাইগাস কৌলিক সারি নির্বাচনের পর বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের গবেষণা মাঠে তিন বছর এর ফলন পরীক্ষার করা হয় এবং পরে কৌলিক সারিটি বোরো ২০১৭-১৮ মওসুমে বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় কৃষকের মাঠে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করা হয়। উক্ত কৌলিক সারিটির জীবনকাল ব্রি ধান২৮ এর মতো এবং ফলন বেশী হওয়ায় প্রস্তাবিত জাত হিসেবে নির্বাচিত হয়। এরপর জাতীয় বীজ বোর্ডের মাঠ মূল্যায়ন দল বোরো ২০১৮-১৯ মওসুমে কৃষকের মাঠে প্রস্তাবিত জাতের ফলন পরীক্ষা সম্পন্ন করেন। কৃষকের মাঠে ফলন পরীক্ষা সন্তোষজনক হওয়ায় বোরো মওসুমের জন্য ব্রি ধান২৮ এর একটি পরিপূরক জাত জাত হিসাবে চূড়ান্তভাবে নির্বাচন করা হয়।

আর ব্রি হাইব্রিড ধান৭ আউশ মওসুমের জাত। এর চাল সরু ও লম্বা। এ জাতের ফলন হেক্টরে ৬.৫-৭.০ টন। এ জাতের কাণ্ড শক্ত, পাতা গাঢ় সবুজ এবং ডিগ পাতা খাড়া। দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ শতকরা ২৩ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ১০.৩ ভাগ। এ জাতের জীবনকাল ১০৫-১১০ দিন। ১০০০টি পুষ্ট দানার ওজন ২১.৫ গ্রাম। এর দানার ইলংগেশন রেশিও ১.৫। জাতটি চট্টগ্রাম, রংপুর ও খুলনা অঞ্চলে কৃষক পর্যায়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত হয়েছে। জাতটির মাতৃ সারি উদ্ভাবন করেছে ইরি ও পিতৃ সারি উদ্ভাবন করেছে ব্রি। আউশ মওসুমের উপযোগী ব্রি উদ্ভাবিত প্রথম হাইব্রিড ধানের জাত এটি। আশা করা যায়, ব্রি উদ্ভাবিত উচ্চফলনশীল ধানের মধ্যে সর্বসাম্প্রতিক এ দুটি জাত কৃষক পর্যায়ে জনপ্রিয়তা পাবে। □ এম এ কাসেম

## ধান উৎপাদনে সফলতা

প্রথম পৃষ্ঠার পর

ড. তমাল লতা আদিত্য এবং পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. কৃষ্ণপদ হালদার, ব্রি বিভিন্ন গবেষণা বিভাগের প্রধানগণসহ পদস্থ কর্মকর্তারা এ সময় উপস্থিত ছিলেন।

পররাষ্ট্র সচিব মাসুদ বিন মোমেন বলেন, বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে সফলতার গল্প সারা বিশ্বে ছড়িয়ে দেয়া প্রয়োজন এজন্য যে এর মাধ্যমে বিদেশীরাও নানা প্রতিকূলতার মোকাবিলা করেও সামনে এগিয়ে চলার অনুপ্রেরণা পায়। প্রসঙ্গক্রমে তিনি জাপানে তার নিজের অভিজ্ঞতার বর্ণনা দিয়ে বলেন, কয়েক বছরে আগে সেদেশে তার সরকারি সফর চলাকালে তিনি ফুকুশিমাতে জাপানি কৃষকদের সঙ্গে নিজেও মাঠে ধান রোপণ করেছেন। এর মাধ্যমে বিকিরণের ঝুঁকিপূর্ণ এলাকাতেও জাপানি কৃষকরা মাঠে ধান চাষে উৎসাহিত হন এবং তিনি সেখানকার কৃষকদের বাড়িতে আমন্ত্রিত অতিথি হিসেবে একরাত কাটান। অনুরূপভাবে আমেরিকার নিউইয়র্ক সিটিসহ বিভিন্ন মেট্রোপলিটন শহরে তিনি ধান উৎপাদন ও গবেষণায় বাংলাদেশের সফলতার কাহিনী প্রচার করে বিদেশীদের সপ্রশংস মনোযোগ আকর্ষণ করতে সক্ষম হন। পররাষ্ট্র সচিব পরে তার সফরসঙ্গীদের নিয়ে ব্রি নেটহাউজসহ কয়েকটি গবেষণাগার ঘুরে দেখেন এবং একটি উপস্থাপনার মাধ্যমে ব্রি ১০০টি উচ্চ ফলনশীল ধানের জাতসহ অন্যান্য প্রযুক্তি যা এদেশকে চাল উৎপাদনে উদ্বৃত্ত অবস্থানে নিয়ে গেছে সে সম্পর্কে অবগত হয়ে সন্তোষ প্রকাশ করেন। তিনি বলেন, ঢাকা ভিত্তিক স্কুল-কলেজসহ বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ছাত্রদের এখানকার গবেষণা ও সফলতার তথ্যাদি সম্পর্কে সম্যক ধারণা নেয়া প্রয়োজন। □ এম এ কাসেম

## ধানের নেক ব্লাস্ট রোগ দমনে সতর্কতা ও করণীয়

নেক ব্লাস্ট ধানের একটি মারাত্মক ছত্রাকজনিত রোগ। ধানের ফুল আসার পর শিষের গোড়ায় এ রোগ দেখা দেয়। বোরো মওসুমে সাধারণত ব্যাপকভাবে নেক ব্লাস্ট রোগ হয়ে থাকে।

● শিষের গোড়ায় বাদামি অথবা কালো দাগ পড়ে। শিষের গোড়া ছাড়াও যে কোনো শাখা আক্রান্ত হতে পারে। আক্রান্ত শিষের গোড়া পচে যায় এবং ভেঙ্গে পড়ে। বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৮

জানুয়ারি-মার্চ ২০২০

## NEW RICE VARIETIES

After page 1

grain it can be identified as Swarna type variety. Its growth duration ranges from 140 to 145 days. Weight of 1000 mature grain of this variety is around 18.4 gram. Its grain contains 28% amylose and 10.8 % protein and its elongation ratio is 1.6%. After selecting the homozygous breeding line the yield performance was tested for three years in BRRI research field. Then the breeding line's yield performance was tested in different farmers' fields in the country in 2017-18. Thus it was found that the life cycle of the breeding line is similar to BRRI dhan28 having higher yield. After checking the results of such testing and retesting the NSB team finally decided to release it as a new variety for cultivation throughout the country.

BRRI hybrid dhan7 is developed for cultivation in Aus season. The grain size and shape of this variety is slender and short. It produces 6.5- 7.0 ton per hectare yield. Its grain contains 23% amylose and 10.3 % protein. Its life cycle completes within 105 to 110 days. Weight of 1000 matured grain of this variety is 21.5 gram. The elongation ratio of the grain of this variety is 1.5. The variety has been released for farmers' level cultivation in Chattagram, Rangpur and Khulna regions. IRRI has developed its maternal line while BRRI has developed its paternal line. It is the first BRRI developed hybrid rice variety suitable for cultivation in Aus season. It is expected that the two newly developed rice varieties will be popular at farmers' level. □ MA Kashem

## Success in rice production

After page 1

BRRI Director (Administration) Dr Krishna Pada Halder, Heads of BRRI research divisions and sections were present. Sharing his impressive ideas and experiences in an opinion exchange meeting on the occasion Mr Momen pointed out 'Success in rice production and research in Bangladesh is an inspiring story of achievement that can be presented throughout the world with admiration'.

Mr Momen informed that years ago he visited Fukushima, Japan and personally took part in rice transplanting in the field with the Japanese farmers to inspire them in cultivating the crop even in a radiation risky environment and stayed one night in their houses as an invited guest that was encouraging for them. He also shared his experiences throughout the world including New York City, USA and other high profile metropolitan cities where success stories of Bangladesh's rice production and research were sincerely appreciated.

The Foreign Secretary and the delegates later on visited some laboratories and net house facilities to have a firsthand look of the BRRI research activities. Mr Momen expressed his heart felt satisfaction after observing the presentation of BRRI's achievements in developing 100 hundred high yielding rice varieties and associated technologies that have made Bangladesh a rice surplus country and said Dhaka based students of schools and colleges should take similar initiatives to learn about the success stories in rice research. □ MA Kashem

## Preventive measures for the management of neck blast disease of rice

Neck blast is a harmful disease of rice. It becomes more devastated in Boro season.

● Brown or black colour appears in the base of the panicle. It may appear in the branches of the panicle and break down.  
● Hot in day time and cold in night (fluctuation of day night temperature is high) prolonged dew in the morning, drizzling cloudy sky and stormy weather are favourable for this disease. See page 8

৩ ধান গবেষণা সমাচার

উপরে না থাকে। জমিতে রস না থাকলে বীজ বপন না করাই ভালো। চারা গজানোর এক সপ্তাহ পর আচড়া দিয়ে জমির মাটি আলগা করে দিতে হবে। এতে চারার ঘনত্ব ঠিক থাকবে, গাছের বাড়-বাড়তি ভালো হবে এবং আগাছা নিয়ন্ত্রণে রাখা যাবে।

**চারা রোপণ:** রোপা আউশে বীজতলায় বীজ বপনের সময় হলে ১৫ চৈত্র থেকে ৫ বৈশাখ (৩০ মার্চ - ১৫ এপ্রিল) এবং চারা রোপণের সময় ৫-৩০ বৈশাখ (১৫ এপ্রিল - ১০ মে)।

**চারার বয়স:** ২০-২৫ দিন। রোপণ দূরত্ব সারি থেকে সারি ২০ সেন্টিমিটার এবং চারা থেকে চারার দূরত্ব ১৫ সেন্টিমিটার।

**সার প্রয়োগ:** বোনা/রোপা আউশে ইউরিয়া-টিএসপি-এমওপি-জিপসাম-দস্তা (মনোহাইড্রেট)

হেক্টর প্রতি ১৩০/

১৩৫-৫০/৫৫-৭০/

৮০-৬০-১০। জমি তৈরির

শেষ চাষের সময় বোনা

আউশের সব সারিই

প্রয়োগ করতে হবে।

বৃষ্টিবহুল বোনা আউশে

ইউরিয়া সমান দু'কিস্তিতে

প্রয়োগ করলে গাছের

বাড়-বাড়তি ভালো হয় ও

ফলন বৃদ্ধি পায়। ১ম কিস্তি

শেষ চাষের সময় ও ২য়

কিস্তি ধান বপনের ৩০-৪০

দিন পর প্রয়োগ করতে

হয়। রোপা আউশে

ইউরিয়া সারের সমান

তিন কিস্তির ১ম কিস্তি

শেষ চাষের সময়, ২য়

কিস্তি ৪-৫ টি কুশি দেখা

দিলে (সাধারণত রোপণের

১৫-১৮ দিন পর) এবং ৩য় কিস্তি ইউরিয়া কাইচোড় আসার ৫-৭ দিন পূর্বে

প্রয়োগ করতে হবে। বাকী সার জমি তৈরির সময় প্রয়োগ করতে হবে।

**আগাছা দমন:** উচ্চ তাপমাত্রা ও অর্দ্রতার কারণে আউশ মৌসুমে আগাছার প্রাদুর্ভাব অনেক বেশি হয়। আবার বোনা আউশ ধানে আগাছার উপদ্রব খুবই বেশি। বোনা আউশ ধানে সময়মতো আগাছা নিয়ন্ত্রণ না করতে পারলে ৮০-১০০ ভাগ পর্যন্ত ফলন কমে যায়। সাধারণত হাত দিয়ে, নিড়ানি যন্ত্রের সাহায্যে ও আগাছানাশকের সাহায্যে আগাছা দমন করা যায়। হাত দিয়ে আগাছা নিড়ানো শ্রমসাধ্য, কষ্টকর ও ব্যয়বহুল। এক্ষেত্রে বীজ বপনের ১৫-২০ দিন পর ১ম বার ও ৩৫-৪০ দিন পর ২য় বার আগাছা পরিষ্কার করতে হয়। আগাছানাশকের সাহায্যে আগাছা নিয়ন্ত্রণ করা সহজ ও সাশ্রয়ী। এক্ষেত্রে বোনা আউশ ধানের ক্ষেত্রে প্রি-ইমারজেন্স আগাছানাশক হিসেবে পেনডামিথাইলিন, অক্সাডায়াজল বা অক্সাডায়াজন গ্রুপের যে কোনো আগাছানাশক বপনের ২/৩ দিনের মধ্যে জমিতে প্রয়োগ করতে হবে। সেক্ষেত্রে জমি ভেজা থাকলেও দাঁড়ানো পানি রাখা যাবে না। রোপা আউশ ধানের ক্ষেত্রে প্রি-ইমারজেন্স আগাছানাশক হিসেবে বেনসালফিউরান মিথাইল + অ্যাসিটাক্লোর, মেফেনেসেট + বেনসালফিউরান মিথাইল ইত্যাদি গ্রুপের আগাছানাশক রোপণের তিন দিনের মধ্যে প্রয়োগ করতে হবে। বোনা/রোপা আউশ ধানের ক্ষেত্রে পোস্ট ইমারজেন্স আগাছানাশক যেমন বিসপাইরিবেক সোডিয়াম, ডায়াফিমিন, ইথাক্সিসালফিউরান, ফেনক্সলাম, ফেনাক্সিপ্রপ-পি-ইথাইল ইত্যাদি গ্রুপের আগাছানাশক আগাছার ১-২ পাতা হলে জমিতে স্প্রে করতে হবে। পরে আগাছার ঘনত্বের অবস্থা বুঝে ৩৫-৪০ দিন পর একবার হাত নিড়ানির প্রয়োজন হতে পারে বা নাও পারে। আগাছানাশক দিয়ে আগাছা পরিষ্কার করলে খরচ অনেক কম হয় ও সঠিক সময়ে আগাছা নিয়ন্ত্রণের ফলে গাছের বাড় বাড়তি ভালো হয় ও ফলন বেড়ে যায়।

□ ড. মো. খায়রুল আলম ভূঁইয়া

should not come out from soil and land should be of wet condition which is proper time for sowing. After one week of sowing, harrowing should be done on the soil. If we harrow at this time, plant spacing will be maintained with proper growth and development, and weed will be in control.

**Transplanting, Seedling age and spacing.** Sowing time of T. Aus is 30 March -15 April and transplanting time is 15 April – 10 May. Seedling age will be 20-25 days. Plant spacing will be 20 cm x 15 cm.

**Fertilizer application.** Balanced use of fertilizer is essential for satisfactory grain yield. Fertilizer rate depends on weather, indigenous soil fertility, variety, growth duration and yield

potential. Amount of fertilizer needed for broadcast / T. Aus rice is urea- TSP- MoP-gypsum and zinc @ 130/135 – 50/55- 70/80-60-10 kg/ha.

**Application method.** For Broadcast Aus, all fertilizers have to be added during final land preparation. In case of heavy rainfall area urea should be applied in two equal split. First split needs to be applied during final land preparation and 2nd split has to be applied during 30-40 days after seeding. For T. Aus urea should be splitting in

three equal splits. One third urea has to be applied at basal, one third at active tillering stage and one third at 5-7 days before PI. Other fertilizers need to be added during final land preparation.

**Weed management.** High temperature and humidity encourage luxurious growth of weed in Aus season. Broadcast Aus is more infested by weed compared to transplanted Aus. In broadcast Aus if we do not control weed in proper time yield may be reduced up to 80-100%. Generally hand weeding, weeding by weeder and chemical weed control has been practiced among the farmers of Bangladesh. Hand weeding is laborious and costly. For hand weeding in broadcast Aus 1st operation should be done during 15-20 days after seeding (DAS) and 2nd operation during 35-40 DAS. In case of line transplanting, 1st weeding should be done at 12-15 DAT by hand or weeder. After 35-40 DAT another hand weeding is needed. Weeding by herbicide is very easy, timely and also cost effective. For herbicide use in broadcast Aus pre-emergence Pendamethyline, Oxadiargyl and Oxadiazon groups is appropriate and needs to be applied in field 2/3 days after seeding. Standing water is not needed in field at that time. For transplanted Aus, pre-emergence herbicide bensulfuran methyl+acetachlor, butachlor, mefenacet + bensulfuran methyl etc. is popular and should be applied in field within three days after transplanting. For broadcast/transplant Aus, post-emergence herbicide is very effective. Among post-emergence herbicide bispyribac sodium, diafimone, ethoxysulfuran, phenoxlum, phenoxy-prob - P- ethyl etc need to be applied during 1-2 leaf stages of weeds. After pre or post-emergence herbicide application additional one hand weeding may be required or not during 35-40 DAS/DAT. Controlling weed by using herbicide is cost effective and it is good for plant growth and yield. □ Dr Md Khairul Alam Bhuiyan



Transplanted Aus rice



সারা বছরই বিভিন্ন ধরনের রোগ ধান ফসলকে আক্রমণ করে। এর মধ্যে আউশ মওসুমের ধানের প্রধান এবং গুরুত্বপূর্ণ রোগের লক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা নিম্নে দেওয়া হলো:

#### খোলপোড়া রোগ

**লক্ষণ:** প্রাথমিক অবস্থায় পাতার খোলে পানি ভেজা দাগ পড়ে। দাগগুলো আকারে বৃদ্ধি পেয়ে একে অপরের সাথে মিশে যায়। অনেকগুলো দাগ



Symptom of sheath blight



Bacterial leaf blight infected field



Tungro infected field

পাশাপাশি থাকলে দেখতে গোখরা সাপের চামড়ার মতো দেখা যায়। রোগটি গাছের পাতায়ও একই রকম লক্ষণ সৃষ্টি করে।

**ব্যবস্থাপনা:** পটাশ সার সমান দু'কিস্তিতে ভাগ করে এক ভাগ জমি তৈরির শেষ চাষে এবং অন্য ভাগ শেষ কিস্তি ইউরিয়া সারের সঙ্গে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। পর্যায়ক্রমে ভেজানো ও শুকানো পদ্ধতির (AWD) সেচ ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করতে হবে। জমি তৈরির সময় ভাসমান খড়কুটো পরিষ্কার করতে হবে। রোগ দমনে ফলিকুর (৬৬ মিলি/বিঘা), নেটিভো (৩৩ গ্রাম/বিঘা) ইত্যাদি ছত্রাকনাশক যথাযথভাবে প্রয়োগ করতে হবে।

#### টুংরো রোগ

**লক্ষণ:** গাছের পাতা হলদে বা কমলা হলদে রঙ ধারণ টুংরো রোগের প্রধান লক্ষণ। প্রাথমিক অবস্থায় জমিতে বিক্ষিপ্ত দু'একটি গাছে লক্ষণ দেখা যায়। আস্তে আস্তে আক্রান্ত গাছের সংখ্যা বাড়তে থাকে। চারা অথবা কুশি অবস্থায় আক্রান্ত হলে সুস্থ গাছের তুলনায় আক্রান্ত গাছ বেশি খাটো হয়।

**ব্যবস্থাপনা:** নিয়মিত বীজতলা পরিদর্শন করে পোকার উপস্থিতি পর্যবেক্ষণ করা। বিক্ষিপ্ত দু'একটি গাছে লক্ষণ দেখা দিলে, সেগুলো তুলে পুঁতে ফেলা। পোকা উপস্থিতি থাকলে, হাতজালের সাহায্যে অথবা আলোক ফাঁদ ব্যবহার করে সবুজ পাতা ফড়িং মেরে ফেলা। সর্বশেষে কীটনাশক যেমন মিপসিন, সেভিন অথবা ম্যালাথিয়ন অনুমোদিত মাত্রায় প্রয়োগ করণ।

#### বাকানি রোগ

**লক্ষণ:** আক্রান্ত চারা গাছ লম্বা হয়ে যায় এবং কখনো কখনো সুস্থ গাছের চেয়ে দ্বিগুণ লম্বা হয়ে যায়। গাছগুলো লিকলিকে হয় এবং ফ্যাকাশে সবুজ রঙ ধারণ করে। কাণ্ডের গোড়ায় গিঁট বা পর্ব সন্ধিতে অস্থানিক শিকড় গজায়।

**ব্যবস্থাপনা:** রোগমুক্ত বীজ ব্যবহার করা। আক্রান্ত গাছ সংগ্রহ করে পুড়িয়ে ফেলা। অটিস্টিন বা নোইন (০.৩%) দ্বারা বীজ অথবা চারা শোধন করণ।

#### ব্যাকটেরিয়াজনিত পাতাপোড়া রোগ

**লক্ষণ:** রোগের শুরুতে পাতার অগ্রভাগ বা কিনারায় পানি চোষা শুকনো দাগ দেখা যায়। দাগগুলো আস্তে আস্তে হালকা হলুদ রঙ ধারণ করে পাতার অগ্রভাগ থেকে নিচের দিকে বাড়তে থাকে। শেষের দিকে আংশিক বা সম্পূর্ণ পাতা ঝলসে যায় এবং ধুসর বা শুকনো খড়ের রঙ ধারণ করে।

**ব্যবস্থাপনা:** ঝড়-বৃষ্টি এবং রোগ দেখার পরপরই ইউরিয়া সারের উপরি প্রয়োগ বন্ধ রাখতে হবে। রোগের প্রাথমিক অবস্থায় ৬০ গ্রাম এমওপি, ৬০ গ্রাম থিওভিট ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৫ শতাংশ জমিতে প্রয়োগ করতে হবে। বিঘা প্রতি অতিরিক্ত ৫ কেজি পটাশ সার উপরিপ্রয়োগ করতে হবে। পর্যায়ক্রমে ভেজানো ও শুকানো পদ্ধতির (AWD) সেচ ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করতে হবে। □ ড. মোছা. তুহীনা খাতুন/ ড. মো. আব্দুল লতিফ

Different diseases attack rice crop year round. Among the important diseases of Aus rice and their management are as follows:

#### Sheath Blight Disease

**Symptoms.** At first water soaked lesion develops on the leaf sheath. Gradually the spot coalesce together and enlarge. Shape

of the lesion looks like that of the Gokhra snake. The similar lesion may also be observed on the leaf.

**Control measures.** Top dressing of potash fertilizer (MOP) in two splits: One in final land preparation and another with last dose of urea application. Follow alternate wetting and drying (AWD) practices. Collection and destruction of floating debris during land preparation. Spraying of Follicur (66 ml/bigha), Nativo (33g/bigha) etc at recommended doses

#### Tungro Disease

**Symptoms.** The main symptom is the that leaf colour becomes yellow or orange. Initiation of the disease is scattered in the field. Gradually the number of infected plants increases. Attack in the seedling or tillering stage retards growth of the plants.

**Control measures.** Inspection of seed bed regularly. Destruction of disease plants. Killing insect vector by using light trap or hand-net. Control insect by using knock down type insecticides.

#### Bakanae Disease

**Symptoms.** Infected seedlings abnormally elongated and sometimes become double than the healthy seedlings. Infected plants become thin and pale green. Infected tillers develop adventitious roots from the lower nodes.

**Control measures.** Use healthy seeds. Rouge out diseased plants and burn. Apply seed and seedlings treatment with fungicides like Otistin or Nowin @ 0.3% for 8-10h.

#### Bacterial Blight

**Symptoms.** The early symptom appears as water-soaked lesion in the margin or tip of the leaves. The lesion becomes yellowish and enlarges, spreads downwards in one or both margin of the leaf blade or through the middle. Affected area gradually becomes bleached and finally dries like straw.

**Control measures.** Avoid urea top dressing after storm with rain. Apply extra MOP 5 kg/bigha after disease appear. Follow alternate wetting and drying (AWD) practices. Apply the mixture of 60 g MOP and 60 g Thiovit into 10 liter of water for 5 decimal land. □ Dr Mst Tuhina Khatun / Dr Md Abdul Latif



BRRRI observed international mother language day on 21 February in a befitting manner with national flag hoisting, placing wreath at the portrait of Bhangabandhu Sheikh Mujibur Rahman, colourful rallies, discussion meeting remembering the language martyrs, cultural function and prize distribution in Gazipur. BRRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir, BRRRI Director (Research) Dr Tamal Lata Aditya and BRRRI Director (Administration) Dr Krishna Pada Halder took the lead in these programmes while Heads of BRRRI research divisions and sections along with hundreds of officials and employees of the institute were present.

## কানাডিয়ান প্রতিনিধি দলের ব্রি পরিদর্শন

কানাডার সাসকাচুয়ান বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্লোবাল ইনস্টিটিউট ফর ফুড সিকিউরিটি এর কৌশলগত অংশীদারিত্ব সমন্বয় বিষয়ক পরিচালক স্টিভ ভিসেরের নেতৃত্বে একটি প্রতিনিধিদল গত ৯ ফেব্রুয়ারি গাজীপুরে ব্রি পরিদর্শন করেন। ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর একটি অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে তাদেরকে ব্রিতে স্বাগত জানান। ইনস্টিটিউটের পরিচালক (গবেষণা) ড. তমাল লতা আদিত্য এবং পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. কৃষ্ণপদ হালদার, ব্রির বিভিন্ন গবেষণা বিভাগের প্রধানগণসহ পদস্থ কর্মকর্তারা এ সময় উপস্থিত ছিলেন। এ উপলক্ষে আয়োজিত মত বিনিময় সভায় জনাব ভিসের বলেন, ব্রি পরিদর্শনের মাধ্যমে বাংলাদেশের জনগণের টেকসই খাদ্য নিরাপত্তা বিষয়ে তার চোখ খুলে দেয়ার মতো অভিজ্ঞতা হয়েছে। তিনি আরো বলেন, ব্রি জিন ব্যাংকে আট হাজার ধানের জাত সংরক্ষণ এদেশের গুপ্ত ধনের মতো সম্পদ যা কাজে লাগিয়ে নতুন ধানের জাত উদ্ভাবন এবং কৌলি সম্পদের বিকাশ সাধিত হয়। ব্রির সঙ্গে আন্তর্জাতিক অঙ্গনে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সহযোগিতার বিষয়ে এক প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, বিশ্বজুড়ে বিভিন্ন স্থানে একই ধরনের গবেষণা কাজে যেসব প্রতিষ্ঠান নিয়োজিত আছে সেগুলোর সঙ্গে যোগাযোগ জোড়াদার করার মাধ্যমে এ প্রতিষ্ঠান তার উদ্ভাবনী কার্যক্রম আরো সমৃদ্ধ করতে পারে।

৬ ধান গবেষণা সমাচার

## CANADIAN TEAM VISITS BRRRI

An academic delegation of Global Institute for Food Security (GIFS) at the University of Saskatchewan from Canada headed by its Director of Strategic Partnership Coordination Steve Visscher visited BRRRI on 9 February in Gazipur. BRRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir presided over the opinion exchange meeting organized on the occasion while BRRRI Director (Research) Dr Tamal Lata Aditya and BRRRI Director (Administration) Dr Krishna Pada Halder, Heads of BRRRI research divisions and sections were present. Sharing his ideas in an opinion exchange meeting Mr Visscher pointed out that visiting BRRRI was an eye opening experience for him about Bangladesh's Food security and resilience. He also remarked that collection of about eight thousand germplasm in BRRRI genebank is a hidden treasure for exploring new varieties and increasing genetic gain.

About the benefit of international collaboration he said institutes like BRRRI could extend their research facilities by enhancing their connectivity with similar other institutes and organizations throughout the world and thus they could promote their innovative pursuit.



Canadian team headed by Steve Visscher discussing different rice related issues with BRRRI scientists and officials on 9 February

জানুয়ারি-মার্চ ২০২০



## ব্রিতে বঙ্গবন্ধুর স্বদেশ প্রত্যাবর্তন দিবস উদযাপন

## BRRI Observes Bangabandhu's Homecoming Day

জাতীয় পতাকা উত্তোলন, আলোচনা সভা, বর্ণাঢ্য র্যালি, জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুররহমানের জন্ম শতবার্ষিকী তথা মুজিব বর্ষ উদযাপনের অংশ হিসেবে ক্ষণ গণনার ঘড়ি উদ্বোধনসহ বিভিন্ন আনুষ্ঠানিকতার মাধ্যমে যথাযোগ্য মর্যাদায় বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) গত ১০ জানুয়ারি গাজীপুরে বঙ্গবন্ধুর স্বদেশ প্রত্যাবর্তন দিবস উদযাপন করেছে। এসব আনুষ্ঠানিকতায় নেতৃত্ব দেন ব্রির মহাপরিচালক

ড. মো. শাহজাহান কবীর, ব্রির পরিচালক (গবেষণা) ড. তমাল লতা আদিত্য এবং ব্রির পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. কৃষ্ণ পদ হালদার। সকল বিভাগীয় প্রধান, উর্ধ্বতন বিজ্ঞানী, কর্মকর্তা-কর্মচারী, শ্রমিক, স্কুলের ছাত্র-ছাত্রীসহ শত শত মানুষ স্বতস্ফুর্ত আনন্দ উচ্ছ্বাসের মাধ্যমে এসব আনুষ্ঠানিকতায় যোগ দেন।



Setting up count-down clock of Mujib Year inside BRRI premises on 10 January

Bangladesh Rice Research Institute (BRRI) observed Father of the nation Bangabondhu Sheikh Mujibur Rahman's home coming day in a befitting manner in Gazipur on 10 January with different programmes including national flag hoisting, discussion meeting, colourful rallies and establishing count-down clock on the institute premises. BRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir, BRRI Director

(Research) Tamal Lata Aditya and BRRI Director (Administration and Common Service) Dr Krishna Pada Halder took the lead in these activities as a part of celebrating Mujib Year. Hundreds of people including all the division heads, senior scientists and officials of the institute as well as the school going students spontaneously took part in these programmes.



BRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir handed over a token gift of BRRI developed rice (BRRI dhan34 and BRRI dhan50) to the Secretary of the Ministry of Foreign Affairs Mr Masud Bin Momen on 2 February at his office with a view to share the rice with different embassies/ high commissions in Dhaka expecting that it will open new doors for exporting Bangladeshi rice in foreign market. Director General of the SAARC and BIMSTEC, MoFA Md Shamsul Haque and Executive Chairman of Bangladesh Agricultural Research Council (BARC) Dr Shaikh Mohammad Bokhtiar were also present on the occasion.



উপদেষ্টামণ্ডলী  
ড. মো. শাহজাহান কবীর  
ড. তমাল লতা আদিত্য  
ড. কৃষ্ণ পদ হালদার

সম্পাদনায়  
এম এ কাসেম

সহযোগিতায়  
সকল বিভাগীয় প্রধান ও  
সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীগণ

গ্রুফ রিডিং  
মো. ছাইফুল মালেক মজুমদার

ছবি  
মো. মাসুম রানা

গ্রাফিক্স ডিজাইন  
এসএম সবুজ

মুদ্রণ  
এসআরএল প্রিন্টিং প্রেস  
নীলক্ষেত, ঢাকা

কপির সংখ্যা: ২,০০০

প্রকাশনা নম্বর: ২৯৭

## ধানের নেক ব্লাস্ট রোগ

তৃতীয় পৃষ্ঠার পর

● দিনের বেলায় গরম ও রাতে ঠাণ্ডা, দীর্ঘ শিশিরে ভেজা সকাল, মেঘাচ্ছন্ন আকাশ, বাড়ো আবহাওয়া এবং গুড়ি গুড়ি বৃষ্টি এ রোগের জন্য খুবই অনুকূল। এ রোগের জীবাণু দ্রুত বাতাসের মাধ্যমে ছড়ায়।

এ রোগের আক্রমণ প্রাথমিকভাবে সনাক্ত করা যায় না। কৃষক যখন জমিতে নেক ব্লাস্ট রোগের উপস্থিতি সনাক্ত করেন, তখন জমির ফসলের ব্যাপক ক্ষতি হয়ে যায়। সে সময় অনুমোদিত মাত্রায় ঔষধ প্রয়োগ করলেও রোগ দমন করা সম্ভব হয় না। সেজন্য কৃষক ভাইদের আগাম সতর্কতামূলক ব্যবস্থা নেয়া প্রয়োজন।

রোগ দমনে করণীয়: যেসব জমির ধান নেক ব্লাস্ট রোগে আক্রান্ত হয়নি, অথচ উক্ত এলাকায় রোগের অনুকূল আবহাওয়া বিরাজ করছে, সেখানে ধানের শিশ বের হওয়ার সাথে সাথেই অথবা ফুল আসা পর্যায়ে অনুমোদিত ছত্রাকনাশক যেমন ট্রোপার (৫৪ গ্রাম/বিঘা) অথবা নেটিভো (৩৩ গ্রাম/বিঘা) অথবা ট্রাইসাক্সাজল গ্রুপের অনুমোদিত ছত্রাকনাশক ৬৬ লিটার পানিতে মিশিয়ে শেষ বিকালে ৫-৭ দিন অন্তর দু'বার আগাম স্প্রে করতে হবে। ব্লাস্ট রোগের প্রাথমিক অবস্থায় জমিতে পানি ধরে রাখতে পারলে এ রোগের ব্যাপকতা অনেকাংশে হ্রাস পায়।

এ বিষয়ে আরো তথ্য জানতে ব্রি ওয়েবসাইট [www.knowledgebank-bfri.org](http://www.knowledgebank-bfri.org) ভিজিট করুন এবং স্থানীয় কৃষি অফিসে যোগাযোগ করুন। □ ড. মো. আব্দুল লতিফ

## Neck blast disease of rice



Symptoms of rice neck blast disease

● This disease is not diagnosed at primary stage. There is huge loss when farmers identify the disease. It is not possible to manage the disease, tAs in that time. Therefore, preventive measures should be taken for the management of this disease.

**Necessary steps for the management of the disease.** During the favourable environment of the disease, follow preventive measure i.e. apply Trooper (54 g/bigha) or Nativo (33 g/bigha) two times mixing with 66 liters of water maintaining 5-7 days interval at heading to flowering stage for all susceptible varieties at late afternoon. Maintain standing water immediately after disease initiation in the field. □ Dr Md Abdul Latifatif

## Seminar held in BRRI during January to March 2020

Speaker	Topic	Date
Dr A S M Masuduzzaman, CSO Director (Research) Office, BRRI	Discovery of modern deep water rice variety with better CO <sub>2</sub> Concentrating mechanism and perennial growth habit for shallow flooded areas	2 Jan
Dr Md Mamunur Rahman, SSO Adaptive Research Division, BRRI	Region based Technology Demonstration; an idea for rapid dissemination of technologies	9 Jan
Dr Masuda Akter, SSO Soil Science Division, BRRI	Abiotic drivers of paddy soil N supply and fertilizer efficiency in farmers' fields during wet season	16 Jan
Dr Afsana Ansari, SSO Hybrid Rice Division, BRRI	Dwarf and male sterile rice: a new breeding tool developed by RNA interference	26 Jan
Dr Mohammed Amir Hossain, PSO Plant Breeding Division, BRRI	Progress and prospects of upland and Jhum rice variety development	2 Feb
Dr Md Rafiqul Islam, CSO (CC) and Head, Soil Science Division, BRRI	Effect of industrial effluents on soil properties	9 Feb
Dr Mosud Iqbal, SSO Soil Science Division, BRRI	Organic amendment and soil fertility status in rice-based cropping systems in	23 Feb
Dr Biswajit Karmaker, PSO Adaptive Research Division, BRRI	Head of Head Adaptive Trial	1 Mar
Dr Mahmuda Khatun, PSO Plant Breeding, Division, BRRI	Progress and prospects of BB resistance rice variety/lines development	8 Mar
Dr Partha Sarathi Biswas, PSO Plant Breeding Division, BRRI	Biosafety aspects of transgenic crops: A review	15 Mar

প্রকাশনা ও জনসংযোগ বিভাগ, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর ১৭০১ থেকে প্রকাশিত ও প্রচারিত।

ফোন: ৪৯২৭২০৬১, পিএবিএক্স: ৪৯২৭২০০৫, ৪৯২৭২০১০-১৫, ফ্যাক্স: ৮৮-০২-৪৯২৭২০০০

ইমেইল: [dg@brri.gov.bd](mailto:dg@brri.gov.bd), [brrihq@yahoo.com](mailto:brrihq@yahoo.com), ওয়েবসাইট: [www.brri.gov.bd](http://www.brri.gov.bd), [www.knowledgebank-brri.org](http://www.knowledgebank-brri.org)