



# ধান গবেষণা সম্মাচার



মুজিববর্ষ  
মুজিববর্ষ স্মরণে  
বিশেষ সংখ্যা

BRRRI  
NEWSLETTER



বত্রিশ বর্ষ

সংখ্যা ১

পৌষ-চৈত্র ১৪২৭

January-March 2021

## পেনসিলভেনিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্লোবাল থিঙ্ক ট্যাঙ্কস সূচক দক্ষিণ এশিয়ায় শীর্ষ অবস্থানে ব্রি

যুক্তরাষ্ট্রের পেনসিলভেনিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের লডার ইনস্টিটিউট পরিচালিত গ্লোবাল গো টু থিঙ্ক ট্যাঙ্কস সূচকে খাদ্য নিরাপত্তা ও এ সংক্রান্ত নীতি প্রণয়ন বিষয়ে গবেষণা প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে দক্ষিণ এশিয়ায় শীর্ষ অবস্থান অর্জন করেছে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) এবং এশিয়ায় এটি দ্বিতীয় স্থান পেয়েছে অর্থাৎ চায়নিজ একাডেমি অব এগ্রিকালচারাল সাইন্সেস (সিএএএস) এর পরই ব্রির অবস্থান এবং বৈশ্বিক শ্রেণাপটে এটি পেয়েছে ১৬তম স্থান। গত ২৮ জানুয়ারি পেনসিলভেনিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের থিঙ্ক ট্যাঙ্কস এ্যান্ড সিভিল সোসাইটি প্রোগ্রামে (টিটিসিএসপি) প্রকাশিত গবেষণার ফলাফলে দেখা গেছে, এ তালিকায় ভারতের ইন্টারন্যাশনাল ক্রপ রিসার্চ ইনস্টিটিউট ফর সেমি এরিড ট্রপিক (আইসিআরআইএসএটি) ২৯তম, বাংলাদেশের সিপিডির অবস্থান একই বিভাগে ৩৫তম এবং ফিলিপাইনে অবস্থিত আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ইরি) বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৩



Bangladesh Rice Research Institute

## Pennsylvania University's Global Think Tanks Index BRRRI GETS FIRST POSITION IN SOUTH ASIA

According to the GLOBAL GO TO THINK TANKS INDEX (GGTI), prepared by the Lauder Institute of the University of Pennsylvania in the United States, Bangladesh Rice Research Institute (BRRRI) has won first place among South Asian research institutes in the food security and policy formulation category and it has been placed second in Asia just after Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS). And in global ranking of the same category BRRRI has got 16th place. The University of Pennsylvania's Think Tanks and Civil Society Programme (TTCSP) prepared the list based on a world-wide survey that has been published on January 28 last. In the same list, International Crop Research Institute for Semi-Arid Tropics (ICRISAT) of India has been placed 29th while Center for Policy Dialogue (CPD) of Bangladesh and International Rice Research Institute (IRRI) of the Philippines See page 3

## ব্রির বিজ্ঞানীদের প্রতি কৃষিমন্ত্রী ধান উৎপাদন বাড়ানোর পাশাপাশি কৃষকের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের লক্ষ্যে কাজ করুন

মাননীয় কৃষিমন্ত্রী ড. মো. আব্দুর রাজ্জাক এমপি দেশের বর্ধিত জনসংখ্যার চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে ধান উৎপাদন আরো বাড়ানোর পাশাপাশি কৃষকের জীবন যাত্রার মান উন্নয়নের লক্ষ্যে কাজ করার জন্য ব্রির বিজ্ঞানীদের প্রতি আহ্বান জানিয়েছেন। একই সঙ্গে তিনি ধানি জমিতে ফসলের নিবিরতা বাড়ানো, ফসলের উন্নত প্রক্রিয়াজাতকরণ, উন্নত পুষ্টিগুণ সম্পন্ন নিরাপদ রফতানি সম্ভাবনাময় ধানের জাত উদ্ভাবনের বিষয়ে গুরুত্ব আরোপ করেন। গত ১৪ জানুয়ারি গাজীপুরে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের (ব্রি) বার্ষিক গবেষণা পর্যালোচনা কর্মশালা ২০১৯-২০ এর উদ্বোধনী সভায় বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৫



Agriculture Minister Dr Md Abdur Razzaque addressing at the inaugural session of the BRRRI Workshop.

## Agriculture Minister tells BRRRI scientists Increase Rice Production to Improve Farmers' Livelihood

Honourable Agriculture Minister Dr Md Abdur Razzaque reiterated his call to the BRRRI scientists to increase rice production and to work for upgrading standard of farmers' livelihood. At the same time he put emphasis on increasing cropping intensity, better rice processing and firm mechanization and developing healthier rice for fulfilling export demand. The Agriculture Minister made this call on 14 January last when he was inaugurating the Annual Research Review Workshop 2019-20 of Bangladesh Rice Research Institute (BRRRI) in Gazipur. Lauding BRRRI scientists for their research achievements, See page 5

## আরো তিনটি নতুন ধানের জাত ব্রি ধান৯৭, ব্রি ধান৯৮ ও ব্রি ধান৯৯

বোরো মওসুমের লবণাক্ততা সহনশীল দুটি ও আউশ মওসুমে চাষাবাদের উপযোগী একটি সহ মোট তিনটি নতুন উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবন করেছে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)। গত ৮ সেপ্টেম্বর জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৩তম সভায় ব্রি ধান৯৭ ও ব্রি ধান৯৯ দেশের উপকূলীয় লবণাক্ত অঞ্চল ও অনুকূল পরিবেশে এবং ব্রি ধান৯৮ সারা দেশে আউশ মওসুমে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। 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 জাতগুলোর মধ্যে ব্রি ধান৯৮ আউশ মওসুমে চাষ উপযোগী জাত। এর ফলন প্রতি হেক্টরে ৫.০৯ থেকে ৫.৮৭। এর দানা লম্বা ও চিকন। এ জাতের ধানের দানার রং সোনালী। এ জাতের জীবনকাল ১১২ দিন যা রোপা আউশ মওসুমের জাত বিআর২৬ এর সমান। ১০০০টি পুষ্ট ধানের ওজন গড়ে ২২.৬ গ্রাম। ধানের দানায় অ্যামাইলোজের পরিমাণ



BRRi dhan97

শতকরা ২৭.৯ ভাগ এবং প্রোটিনের পরিমাণ শতকরা ৯.৫ ভাগ। ভাত ঝরঝরে। এ জাতের কৌলিক সারিটি নির্বাচনের পর ব্রির গবেষণা মাঠে তিন বছর এর ফলন পরীক্ষা করা হয় এবং পরে কৌলিক সারিটি আউশ ২০১৮-১৯ মওসুমে বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় কৃষকের মাঠে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করা হয়। উক্ত কৌলিক সারিটির জীবনকাল বিআর২৬ এর মতো এবং ফলন বেশি হওয়ায় প্রস্তাবিত জাত হিসেবে নির্বাচিত হয়। এরপর জাতীয় বীজ বোর্ডের মাঠ মূল্যায়ন দল আউশ ২০১৯-২০ মওসুমের কৃষকের মাঠে প্রস্তাবিত জাতের ফলন পরীক্ষা সম্পন্ন করেন। কৃষকের মাঠে ফলন পরীক্ষা সন্তোষজনক হওয়ায় আউশ মওসুমের জন্য বিআর২৬ এর একটি পরিপূরক জাত হিসাবে চূড়ান্তভাবে নির্বাচন করা হয়।

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। ব্রি ধান৯৭ এর গড় জীবনকাল ১৫২ দিন এবং লবণাক্ত পরিবেশে গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৪.৯ টন। উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৭.০ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। এ জাতের ১০০০টি 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।

ব্রি ধান৯৯ এর গড় জীবনকাল ১৫৫ দিন এবং লবণাক্ত পরিবেশে গড় ফলন হেক্টর প্রতি ৫.৪ টন। উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৭.১ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম। এ জাতের ১০০০টি 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

বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৬

## THREE MORE NEW RICE VARIETIES BRRi dhan97, BRRi dhan98 and BRRi dhan99

Recently Bangladesh Rice Research Institute (BRRi) has developed three high yielding rice varieties. The newly developed rice varieties include BRRi dhan97 and BRRi dhan99 which are salt tolerant rice suitable for cultivation in Boro season and BRRi dhan98 is suitable for cultivation in Transplant Aus season. National Seed Board (NSB) on 8 September last has approved BRRi dhan97 and BRRi dhan99 for cultivating in salt affected coastal zone and favourable areas and BRRi dhan98 for cultivation in T. Aus season throughout the country. Secretary of the Ministry of Agriculture Md Nasiruzzaman presided over the NSB virtual meeting while BRRi Director General Dr Md Shahjahan Kabir and other high officials from concerned organizations were present.

Among the newly developed BRRi dhan98 produces 5.0-5.8 ton per hectare yield. The grain size and shape of the variety is



BRRi dhan99

long and slender the grain is with golden colour. Its growth duration is 112 days which is similar to BR26. Weight of 1000 matured grain of this variety is around 22.6 gram. The grain contains 27.9% amylose and 9.5% protein. The cook rice is whitish. 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 BR26 having higher yield. After checking the results of such testing and retesting the NSB team finally decided to release it as a new Aus variety for cultivation throughout the country.

Salt tolerant rice BRRi dhan97 and BRRi dhan99 is developed for cultivation in Boro season. These varieties can tolerate 14 dS/m salt stress at seedling stage and 8-10 dS/m at whole life cycle. The average growth duration of BRRi dhan97 is 152 days and average yield is 4.9 ton per hectare under saline environment. If proper management is supplied, it can produce 7.0 ton per hectare yield. Weight of 1000 matured grain of this variety is 25.5 gram. Its grain contains 25.2% amylose and 8.6 % protein. The average plant height is 100 days and having erected flag leaves. The grain size and shape of this variety is medium bold, it is expected that the newly developed rice varieties will be most popular at farmers' level in southern part like Borguna, Potuakhali, Barishal, Pirojpur and Khulna region.

The average growth duration of BRRi dhan99 is 155 days and average yield is 5.4 ton per hectare under saline environment. If proper management is supplied, it can produce 7.1 ton per hectare yield. Weight of 1000 matured grain of this variety is 22.8 gram. Its grain contains 27.1% amylose and 7.9% protein. The average plant height is 94 cm having erect flag leaves. The grain size and shape of this variety is See page 6

৯৯তম স্থানে রয়েছে। সারাবিশ্বে খাদ্য নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করে এমন গবেষণা ও নীতি নির্ধারক প্রতিষ্ঠানের মধ্যে পরিচালিত এ জরিপে গত বছরও ব্রি একই ক্যাটাগরিতে শীর্ষস্থানে ছিল। ব্রি এ অর্জনে কৃষি মন্ত্রণালয় ও ব্রি কর্তৃপক্ষ যেমন খুশি তেমনি দেশের অন্যান্য গবেষণা প্রতিষ্ঠান ও সুধীজনের পক্ষ থেকেও এমন ভালো কাজের স্বীকৃতির প্রশংসা করা হয়েছে।

### মনোনয়নের নির্ণায়ক

যেসব নির্ণায়কের ভিত্তিতে পেনসিলভেনিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের থিংক ট্যাংক সূচক তৈরি করা হয়েছে সেগুলোর মধ্যে প্রধানত ছিল:

- গবেষণা প্রতিষ্ঠানের নেতৃত্বের (প্রধান নির্বাহী ও পরিচালনা পরিষদ) গুণাবলী ও অঙ্গীকার। এর মাধ্যমে দেখা হয়েছে প্রতিষ্ঠানের মিশন এবং কর্মসূচিসমূহ বাস্তবায়নে নিয়োজিত আর্থিক এবং মানব সম্পদ ব্যবহারের জন্য কার্যকর ব্যয়পন্যা তথা কাজের গুণগত মান, স্বাধীনতা ও প্রভাব পরিবীক্ষণ নিশ্চিত করা হয়েছে কিনা।
- গবেষণা প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের গুণ ও খ্যাতি। এক্ষেত্রে দেখা হয়েছে উচ্চ মানসম্পন্ন, সবল, নীতি নির্ধারিত গবেষণা কাজ যেখানে নীতি নির্ধারক, গণমাধ্যম ও জনগণের প্রবেশাধিকার রয়েছে এমন মানসম্পন্ন গবেষণা কাজ সম্পন্ন করার সক্ষমতা প্রতিষ্ঠানের আছে কিনা।
- যথাযথ পাণ্ডিত্য সম্পন্ন গবেষক ও বিশ্লেষকদের নিয়োগ দেয়া এবং কাজে নিয়োজিত রাখার সক্ষমতা।
- একাডেমিক কর্মকৃশলতা ও খ্যাতি। এক্ষেত্রে পরিচালিত গবেষণার সাথে সম্পর্কিত একাডেমিক কঠোরতা জড়িত। এর মধ্যে একটি গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং বিশ্লেষকদের আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতি এবং তাদের গবেষণার ফল বিভিন্ন প্রকাশনা যেমন বই, সাময়িকী এবং সম্মেলনের জন্য প্রস্তুতকৃত পেপার্স, পাণ্ডিত্যপূর্ণ সভায় প্রদত্ত উপস্থাপনার সংখ্যা, গবেষণা কাজের উদ্ভূতি বা সাইটেশনের সংখ্যা, প্রকাশনার সংখ্যা ও গুণমানসহ বিভিন্ন উৎস থেকে সংগৃহীত অনেক তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণের মাধ্যমে এই সূচক প্রস্তুত করা হয়েছে।

ব্রি এমন সাফল্য নিয়ে মাননীয় কৃষিমন্ত্রী ড. মো. আব্দুর রাজ্জাক বলেন, কৃষি উন্নয়ন ও গবেষণার ওপর আমাদের মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সরকার সর্বোচ্চ গুরুত্ব দিয়েছেন; এটি তারই ফল। ব্রি আরও এগিয়ে যাক, নতুন নতুন জাত ও প্রযুক্তি উদ্ভাবনে এ প্রতিষ্ঠান আশা করি আরও ভাল কাজ করবে। সরকার সর্বাঙ্গিক সহযোগিতা করবে উন্নতমানের গবেষণার জন্য। কৃষি মন্ত্রণালয়ের একাধিক কর্মকর্তা সংবাদ মাধ্যমকে জানান, এমন গৌরবের অর্জন সত্যি আমাদের জন্য আনন্দদায়ক। কাজের এই ধারাবাহিকতা অব্যাহত রাখার জন্য তারা তাদের প্রত্যাশা পুনর্ব্যক্ত করেন। ব্রির মহাপরিচালক ড. শাজাহান কবীর বলেন, আমাদের গবেষণা কার্যক্রম আন্তর্জাতিক মান ও স্বীকৃতি অর্জন করেছে। এটা একটা বিরাট সম্মানের বিষয়। দেশের জনগণের খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে আমরা যে কাজ করছি তা এতে প্রতিফলিত হয়েছে। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর নির্দেশনায় কৃষিমন্ত্রী মহোদয়ের সার্বিক তত্ত্বাবধানের কারণেই আজকে আমরা এ রকম একটা অবস্থানে আসতে পেরেছি। এজন্য আমি ব্রিতে কর্মরত হিসেবে বিশেষভাবে গৌরবান্বিত বোধ করছি। আমরা কোভিড-১৯ পরিস্থিতির মধ্যে চালের উৎপাদনে ইন্দোনেশিয়াকে পেছনে ফেলে তৃতীয় অবস্থানে এসেছি। সামনের দিনগুলোতেও এ কাজের ধারাবাহিকতা অব্যাহত রাখতে চাই।

পেনসিলভেনিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের লডার ইনস্টিটিউটের টিটিসিএসপি বিশ্বব্যাপী সরকার এবং নাগরিক নীতিমালা প্রতিষ্ঠানের ভূমিকা নিয়ে গবেষণা পরিচালনা করে। বিগত ২০০৬ সালে সূচকটি চালু হওয়ার পরে গ্লোবাল গৌ টু থিংক ট্যাংকস সূচক বা জিজিটিটিআইয়ের ১৫তম গবেষণা প্রতিবেদন এটি।

□ এম এ কাসেম

have got 35th and 59th places respectively in the same category. BRRI obtained similar result last year in the same categories of the survey. GGTTI has earned the reputation of being at the forefront of research in food security and policymaking in South Asia over the years.

### Nomination and ranking criteria

The peers and experts who participated in the indexing process were encouraged to employ the following criteria when considering nominations and rankings. The 2020 GGTTI Nomination and Ranking Criteria include, but are not limited to, the following criteria:

- The quality and commitment of the think tank's leadership (chief executive and governing body). This involves effectively managing the mission and programs of the think tank, mobilizing the financial and human resources necessary to fulfill the mission and monitoring the quality, independence, and impact of the think tank.
  - The quality and reputation of the think tank's staff. Ability to assemble a critical mass of highly skilled, experienced, and productive scholars and analysts who are recognized as either emerging or established experts in their respective area of research.
  - The quality and reputation of the research and analysis produced. The ability to produce high quality, rigorous, policy-oriented research that is accessible to policymakers, media, and the public.
  - Ability to recruit and retain elite scholars and analysts.
  - Academic performance and reputation. This involves the academic rigor associated with the research conducted. This includes formal accreditation of a think tank's scholars and analysts, and the number and type of scholarly publications etc.
- About BRRI's such an outstanding success Agriculture Minister Dr Md Abdur Razzaque said, 'the government of honourable Prime Minister Sheikh Hasina has given highest emphasis on agriculture and it is the outcome of this. Let us hope for further advancement of BRRI. We expect that this institute will do more good work including delivering new rice varieties and other technologies. The government will provide all sorts of cooperation to continue high quality research'.

Officials of the Agriculture Ministry informed the news media that this type of extraordinary success is really making us joyful. They repeatedly wished that this type of work needs to be continued.

BRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir said our research has achieved international standard and recognition. It is a matter of great respect. It reflects that we have done our job properly to ensure food security for the people of the country. Following Honourable Prime Minister's guidelines and the Agriculture Minister's all out supervision we have achieved the capability to get such a position. Now I feel specially proud for working in an institute like BRRI. We have superseded Indonesia as the third highest rice producing country of the world even at the time of COVID-19 pandemic. We want to keep this success trend intact.

TTCSPP conducts research on the role of governmental and civic policy organizations worldwide. This is the 15th research report of the Global Think Tanks Index or GGTTI since it was launched in 2006.

According to the report, there are 46 think tanks in Bangladesh, including BRRI, which are concerned with food and related policy formulation. It conducts research with the help of more than 1898 educational and research institutions around the world and with the help of print and electronic media, academia, public and private donors, and experts.

In the GGTTI 2020, 164 organizations from around the world have been selected for think tanks survey in 16 categories.

□ MA Kashem

## APPRECIATION FOR ZINC ENRICHED RICE

HarvestPlus has congratulated BRRRI for developing zinc enriched BRRRI dhan100. In a letter on 17 March signed by its Chief Executive Officer, Arun Baral to BRRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir, it said: 'Congratulations to your organization for developing the outstanding new biofortified zinc rice variety, BRRRI dhan100, in the Mujib year of 2021, under your dynamic leadership. HarvestPlus is deeply appreciative of BRRRI for its research insights and efforts on biofortification since 2003. BRRRI has truly been a leader in biofortification— its development of the world's first zinc rice variety, BRRRI dhan62, attests to that leadership'.

'HarvestPlus greatly values the positive role and contributions of BRRRI in the development, adaptation, and seed production of biofortified zinc rice varieties for improving nutrition security in Bangladesh and in other parts of the world. HarvestPlus is honored and inspired to be working with BRRRI in our advancing partnership', the letter added.

HarvestPlus Bangladesh Country Manager Dr Md Khairul Bashar

formally handed over a crest of honour to BRRRI DG along with the appreciation letter on behalf of HarvestPlus CEO, Arun Baral. Dr Bashar also delivered a crest to the Plant Breeding Division of BRRRI



*A partial view of the appreciation ceremony*

for developing outstanding biofortified zinc rice variety BRRRI dhan100 in an appreciation ceremony at BRRRI on 22 March. BRRRI Director (Research) Dr Krishna Pada Halder, Dr Khandakar Md Iftekaruddaula, Head of Plant Breeding Division, BRRRI, HarvestPlus Senior Manager Dr Md Abu Saleque; Executive Director of Metal Agro Ltd Dr Md Ansar Ali were present among others on the occasion.

HarvestPlus improves nutrition and public health by developing and promoting biofortified food crops that are rich in vitamins and minerals

and providing global leadership on biofortification evidence and technology. It is a part of the Consultative Group for International Agricultural Research (CGIAR) Programme on Agriculture for Nutrition and Health (A4NH) and is based at the International Food Policy Research Institute (IFPRI).

## BMTF TEAM VISITS BRRRI: VOWS TO OPEN UP A NEW HORIZON IN EXPANSION OF AGRICULTURAL MACHINERY



*Partial view of the BMTF visiting delegates in BRRRI headed by Brigadier General Abu Hena Mohammad Sadrul Alam.*

Strengthened collaboration between Bangladesh Rice Research Institute (BRRRI and Bangladesh Machine Tools Factory (BMTF) will open up a new horizon in expansion of agricultural machinery of the country to the farmers' field. Speakers in an opinion exchange meeting held in BRRRI, Gazipur on 22 October last expressed this view while a seven-member team of high officials from BMTF visited BRRRI.

BRRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir presided over the opinion exchange meeting while the BMTF team was led by its Director (Production) Brigadier General Abu Hena Mohammad Sadrul Alam, NDC, PSC. Chief scientific Officer of BRRRI Dr Md Duurrul Huda and General Manager (Production) of the BMTF Lieutenant Colonel A S M Lutful Karim delivered two presentations

on behalf of their respective organizations. BRRRI's Coordinator for Higher Studies and Research Dr Munnuzan Khanam along with heads of BRRRI research divisions and sections were present.

Sharing his impressive ideas and experiences in an opinion exchange meeting on the occasion Mr Sadrul Alam said 'Success in rice production and research in Bangladesh is an inspiring story of achievement that can be further expanded by enhancing collaboration between the two organizations. He said many of the BRRRI developed agricultural machines like reaper, thresher, transplanter, winnower can be reproduced by BMTF and those can be made available to the farmers' level through proper channel. He added that by collaborating with other partners in machinery development BMTF, a losing concern of the past, has transformed itself into a profit making successful

organization.

BRRRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir said following honourable Prime Minister Sheikh Hasina's guideline Agriculture Minister Dr Md Abdur Razzaque directed the institute authorities to strengthen collaboration with BMTF so that its location specific useful machinery can be provided to the farmers of the country at the earliest convenient time frame. He informed that Prime Minister Sheikh Hasina wants to make Bangladesh self-reliant in machinery development and agriculture is her top most priority in this context.

Later on senior officials of both the organizations visited the workshop facilities of BRRRI's Farm Machinery and Postharvest Technology Division exchanging greetings between them.

□ MA Kashem

## ব্রি ধান ১০০ জিংক সমৃদ্ধ বোরো ধানের জাত

বোরো মওসুমে চাষ উপযোগী জিংক সমৃদ্ধ উচ্চ ফলনশীল ধানের জাত উদ্ভাবন করেছে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)। গত ৯ ফেব্রুয়ারি জাতীয় বীজ বোর্ডের ১০৪তম সভায় এটি ব্রি ধান ১০০ নামে দেশজুড়ে চাষাবাদের জন্য অবমুক্ত করা হয়। কৃষি মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব মো: মেসবাহুল ইসলামের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত সভায় ব্রির মহাপরিচালক ড. মো: শাহজাহান কবীরসহ সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও বিভাগের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন। সভায় অবমুক্ত করা নতুন জাত ব্রি ধান ১০০ এর ফলন গড়ে প্রতি হেক্টরে ৭.৭ টন। তবে এটি উপযুক্ত পরিচর্যা পেলে অনুকূল পরিবেশে হেক্টর প্রতি ৮.৮ টন পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম।

এ জাতে আধুনিক উফশী ধানের সকল বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান। বৃদ্ধি পর্যায়ে এ ধান গাছের আকার ও আকৃতি ব্রি ধান ৭৪ এর মতো। এর ডিগ পাতা খাড়া, প্রশস্ত ও লম্বা এবং পাতার রং সবুজ। ব্রি ধান ১০০ এর পূর্ণ বয়স্ক গাছের গড় উচ্চতা ১০১ সেমি। এর জীবনকাল ১৪৮ দিন যা ব্রি ধান ৭৪ এর প্রায় সমান। এর দানায় জিংকের পরিমাণ ২৫.৭ মি.গ্রাম/কেজি। এ ধানের চালে অ্যামাইলোজ এবং প্রোটিনের পরিমাণ যথাক্রমে ২৬.৮% এবং ৭.৮%। ব্রি ধান ১০০ এর ১০০০ টি পুষ্ট ধানের ওজন ১৬.৭ গ্রাম। নতুন উদ্ভাবিত এ ধানের দানার রং খরের মতো এবং চাল মাঝারি চিকন ও সাদা।

ব্রি ধান ১০০ জাতের ফলন ব্রি ধান ৭৪ এর চেয়ে সামান্য বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৭



BRRi dhan100 in field condition.

## BRRi dhan100 Zinc Enriched Rice Variety for Boro Season

Bangladesh Rice Research Institute (BRRi) has developed a new high yielding zinc enriched rice variety for Boro season. National Seed Board (NSB) of Bangladesh has released this variety as BRRi dhan100 for cultivation throughout the country in its 104th meeting held on 9 February last. Senior Secretary of the Ministry of Agriculture Md Mesbahul Islam chaired the meeting while Director General of BRRi, Dr Md Shahjahan Kabir and other high officials of the concerned ministry and institute were present. The average yield of the newly released BRRi dhan100 is 7.7 t ha<sup>-1</sup>. However, with proper care, it is possible get yield up to 8.8 t/ha under favourable environment from this variety.

BRRi dhan100 has all the features of high yielding rice. At the growth stage of the plant, the size and shape of the plant is similar to that of BRRi dhan74. Its flag leaves are erect, broad and long. The colour of the leaves is green. The average plant height of BRRi dhan100 is 101 cm and its growth duration is 148 days which is almost equal to that of BRRi dhan74. The zinc content of the milled rice of the variety is 25.7 mg/kg. The amount of amylose and protein of the variety is 26.8% and 7.8% respectively. The weight of 1000 grain of BRRi dhan100 is 16.7 grams. The colour of the newly developed rice grain is straw and the milled rice of the variety is medium slender and white. See page 7

## ব্রির বিজ্ঞানীদের প্রতি কৃষিমন্ত্রী

প্রথম পৃষ্ঠার পর

প্রধান অতিথির বক্তৃতায় তিনি এসব কথা বলেন। কর্মশালায় মন্ত্রী আরো বলেন, প্রতি বর্গকিলোমিটারে সর্বাধিক ঘনবসতির দেশ হওয়া সত্ত্বেও ব্রির বিজ্ঞানীদের কল্যাণে দেশ খাদ্য উৎপাদনে স্বনির্ভর অবস্থানে রয়েছে। এখন নতুন চ্যালেঞ্জ সামনে এসেছে, আর সেটি হলো উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে কৃষির যথাযথ যান্ত্রিকায়ন ও বাণিজ্যিকীকরণ এবং ধান উৎপাদন তথা সার্বিক কৃষি উৎপাদন ব্যবস্থাকে কৃষকের জন্য লাভজনক করা। এজন্য তিনি বিভিন্ন প্রকল্প ও কর্মসূচি বাস্তবায়নের প্রয়োজনীয়তার ওপর জোর দেন।

ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীরের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন যুব ও ক্রীড়া প্রতিমন্ত্রী মো. জাহিদ আহসান রাসেল এমপি এবং কৃষি মন্ত্রণালয়ের সচিব মো. মেসবাহুল ইসলাম। কর্মশালায় ‘গবেষণা অগ্রগতি ও অর্জন ২০১৯-২০’ শীর্ষক মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ব্রির পরিচালক (গবেষণা) ড. কৃষ্ণপদ হালদার। অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ সূচক বক্তব্য রাখেন ব্রির পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) ড. মো. আবুবকর ছিদ্দিক। ব্রি, বারি, বিএআরসি, ডিএই, ইরিসহ বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিনিধিরা অনুষ্ঠানে যোগ দেন। কর্মশালার কারিগরী অধিবেশনগুলোতে গত এক বছরে ব্রির ১৯টি গবেষণা বিভাগ ও নয়টি আঞ্চলিক কার্যালয়ের গবেষণা ফলাফল সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের সামনে তুলে ধরা হবে।

ব্রি, বারি, বিএআরসি, ডিএই, ইরিসহ বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিনিধিরা অনুষ্ঠানে যোগ দেন। পরবর্তী ছয় দিন ধরে চলে কর্মশালার বিভিন্ন কারিগরী অধিবেশন।

□ এম এ কাসেম

জানুয়ারি-মার্চ ২০২১

## Agriculture Minister tells BRRi scientists

After page 1

the Agriculture Minister said because of their contribution, the country has achieved self-sufficiency in food production even though it has the highest density of population in per kilometer areas. Now new challenge has arrived to make rice production profitable as a part of the whole agricultural production system. He also said that agricultural mechanization and its commercialization is the need of the hour and for this appropriate projects and programmes have to be taken and materialized.

State Minister of the Ministry of Youth and Sports Md Zahid Ahsan Rassel, MP and Secretary of the Ministry of Agriculture Md Mesbahul Islam also spoke on the occasion as the special guests. BRRi Director General Dr Md Shahjahan Kabir presided over the inaugural session of the workshop and deliver the welcome address while BRRi Director (Administration and Common Service) Dr Md Abu Bakr Siddique delivered a speech thanking the audience. BRRi Director (Research) Dr Krishna Pada Halder presented the key note paper of the workshop titled as ‘Research Achievements and progress 2019-20’.

Experts and officials from different government and non-government organizations including BRRi, BARI, BARC, DAE and IRRI along with universities as well as farmers' representatives attended the workshop.

The technical sessions of the workshop continued for the next six days. The contents of the workshop would include the details of the achievements and advances in rice research and extension programmes completed over the last year. The workshop would also include research results of the 19 research divisions and nine regional stations of the institute carried out in 2019-20.

BRRi has developed 11 high yielding rice varieties in the last year including BRRi dhan90, BRRi dhan91, BRRi dhan92, BRRi dhan93, BRRi dhan94 and BRRi dhan95, BRRi dhan96, BRRi dhan97, BRRi dhan98 and BRRi dhan99. The yield of the newly developed rice varieties ranged from 5.00- 8.04 ton per hectare.

□ M A Kashem

৫ ধান গবেষণা সমাচার

হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

এ জাতের কৌলিক সারিগুলো নির্বাচনের পর ব্রিগ গবেষণা মাঠে তিন বছর এর ফলন পরীক্ষা করা হয় এবং পরে কৌলিক সারিগুলোর বোরো ২০১৭-১৮ মওসুমে বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় কৃষকের মাঠে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করা হয়। উক্ত কৌলিক সারিগুলো লবণাক্ততা সহনশীল ব্রি ধান৬৭ এর থেকে ফলন বেশি 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 লবণাক্ততা সহনশীল ব্রি ধান৬৭ এর পরিপূরক জাত হিসাবে এ জাত দুটি অবমুক্ত করা হয়। □ ড. মোহাম্মদ এখলাছুর রহমান, ড. মাহমুদা খাতুন, ড. হাসিনা খাতুন, সঞ্জয় কুমার দেবশর্মা, রিবেদ ফারজানা দিশা এবং ড. খন্দকার মো. ইফতেখারুদ্দৌলা



BRRRI dhan98

long slender. It is expected that the newly developed rice varieties will be most popular at farmers' level in southern part like Satkhira, Bagerhat and Khulna region. After selecting the homozygous breeding line the yield performance was tested for three years in BRRRI 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 salt tolerant rice BRRRI dhan67 having higher yield. After checking the results of such testing and retesting the NSB team finally decided to release them as new salt tolerant Boro rice varieties for cultivation of salt affected coastal areas of the country. □ Dr Mohammad Akhlasur Rahman, Dr Mahmuda Khatun, Dr Hasina Khatun, Sanjay Kumar Debsharma, Ribed Farzana Dishe and Dr Khandakar Md Iftekharuddaula

### Dr Krishna Pada Halder BRRRI Director (Research)



Dr Krishna Pada Halder

Dr Krishna Pada Halder, a distinguished Agricultural Scientist of the country, joined BRRRI on 8 November last as its Director (Research). Prior to the new position Dr Halder has been serving the institute as the Director (Administration and Common Service). Earlier he served the institute as the Chief Scientific Officer and Head of the Farm

Management Division.

He began his career as a Scientific Officer of the Institute in 1987 and devotedly performing his duties at different positions over the last 33 years.

He obtained his BSc (Ag) degree in 1983 from the Bangladesh Agricultural University and MSc degree in 1987 from the same university. He completed his PhD degree on Crop Physiology in 2002 from the Imperial College of the United Kingdom and got the DIC award from that college.

Dr Halder is directly involved in developing and field level trials of several stress tolerant high yielding rice varieties adaptable to the unfavourable conditions of the country.

At present, he is one of the senior scientists in National Agricultural Research System (NARS) in Bangladesh.

He has 51 research papers published in different prestigious journals home and abroad.

Dr Halder was born in 1962 in Brahamarber village of Dunuria upazila in Khulna district. He has visited some countries including United Kingdom, Korea, Thailand, India and the Philippines in relation to his research works.

Personally he is blessed with two sons.

### Dr Abu Bakr Siddique BRRRI Director (Admin)



Dr Abu Bakr Siddique

Dr Md Abu Bakr Siddique, a distinguished Agricultural Economist of the country, joined BRRRI on 8 November last as its Director (Administration and Common Service). Prior to the new position Dr Siddique has been serving the institute as the Chief Scientific Officer and Head of the Agricultural Economics Division. He also served the institute as its Coordinator for Advanced Studies and Research.

He began his career as a Scientific Officer of the institute in 1994 and devotedly performing his duties at different positions over the last 26 years. He obtained his BSc (Ag Econ) degree in 1987 from the Bangladesh Agricultural University and MSc degree in 2000 from the same university. He completed his PhD degree on Agricultural Economics (marketing) in 2010 from the same university. He completed one year long post-doctoral programme in 2012 from JIRCAS, Japan on impact of climate change and rice economy. Still today some collaborative works are continuing between BRRRI and JIRCAS with his supervision. As a researcher Dr Siddique has special expertise on price system and value chain.

Dr Siddique is directly involved in feedback and impact assessment of different rice varieties and production technologies as well as policy research and providing policy support to the government.

At present, he is one of the senior scientists in National Agricultural Research System (NARS) in Bangladesh. He has 47 research papers and book chapters published in different prestigious journals home and abroad.

Dr Siddique was born in 1963 in Kalibazail village of Fulbaria upazila under Mymensingh district. He has travelled Japan, Thailand, India, Singapore and the Philippines in relation to his research works. Personally he is blessed with three daughters.

## BRI OBSERVES NATIONAL EVENTS



BRI observed Independence Day as well as National Golden Jubilee of Bangladesh on 26 March, National Genocide Remembrance Day on 25 March, Father of the Nation Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman's 101st birth centenary on 17th March along with historic 7th March speech which is considered as the indirect declaration of independence and 10 January Bangabandhu's homecoming day in a befitting manner with national flag hoisting, arranging discussion meeting, rallies, special prayers, cutting cakes, distributing foods, placing wreaths at the portrait of Bangabandhu. BRI Director General Dr Md Shahjahan Kabir, BRI Director (Research) Dr Krishna Pada Halder and BRI Director (Administration) Dr Md Abu Bakr Siddique took the lead in these programmes while all the division and section Heads were present. However, all these programmes were observed this year in presence of limited number of people because of Corona pandemic.

### ব্রি ধান ১০০

পঞ্চম পৃষ্ঠার পর

বেশি (৪.৫%) এবং ব্রি ধান ৮৪ এর চেয়ে প্রায় ১৯% বেশি হলেও ধানের গুণগত মান ভাল। তাছাড়া এ জাতের ধানে জিংকের পরিমাণ (২৫.৭ মি.গ্রাম/কেজি) ব্রি ধান ৭৪ এর চেয়ে বেশি (২৪.২ মি.গ্রাম/কেজি)। এটি জিংকের অভাব পূরণে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে। এ জাতের ধানের দানা ব্রি ধান ৪৯, নাইজারশাইল ও জিরা ধানের দানার মতো। এটি যে সকল এলাকায় স্থানীয় জাত জিরার চাষাবাদ করা হয় সেসব এলাকায় ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে আশা করা যায়।

ব্রির বিজ্ঞানীরা আশা করছেন, উদ্ভাবিত নতুন জাতটি কৃষক পর্যায়ে বেশ জনপ্রিয়তা পাবে এবং সামগ্রিকভাবে ধান উৎপাদন বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখবে।

□ ড. মো: আবদুল কাদের, রত্না রানী মজুমদার, তাপস কুমার হোড়, এ কে এম সালাহউদ্দিন, মো: এহসানুল হক, এস এম তরিকুল ইসলাম, কানিজ ফাতেমা, ড. পার্থ সারথী বিশ্বাস এবং ড. খোন্দকার মো: ইফতেখারুদ্দৌলা

জানুয়ারি-মার্চ ২০২১

### BRI dhan100

After page 5

The yield of BRI dhan100 is slightly higher than that of BRI dhan74 (4.5%) and 19% higher than BRI dhan84 but the physico-chemical properties of the rice is excellent. Moreover, the amount of zinc of the variety (25.7 mg/kg) is higher than that of BRI dhan74 (24.2 mg/kg). It can play a vital role to meet up the zinc deficiency of the nation especially the poor people, children and the women. The grain size and shape of the variety is similar to that of BRI dhan49, Nizersail and Zira rice. It is expected to be very popular in the areas where local variety of Zira is cultivated.

BRI scientists hope that the new variety BRI dhan100 would become very popular among farmers and would play a major role in increasing overall rice production of Bangladesh.

□ Dr Md Abdul Kader, Ratna Rani Majumder, Tapas Kumar Hore, A K M Salahuddin, Md Ehsanul Haque, S M Tariqul Islam, Kaniz Fatema, Dr Partha Sarathi Biswas and Dr Khandakar Md Iftekaruddaula.

৭ ধান গবেষণা সমাচার



#### উপদেষ্টামণ্ডলী

ড. মো. শাহজাহান কবীর  
ড. কৃষ্ণ পদ হালদার  
ড. মো. আবুবকর ছিদ্দিক

#### সম্পাদনায়

এম এ কাসেম  
মো. রাশেল রানা

#### সহযোগিতায়

সকল বিভাগীয় প্রধান ও  
সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীগণ

#### প্রফ রিডিং

মো. ছাইফুল মালেক মজুমদার

#### ছবি

মো. মাসুম রানা

#### গ্রাফিক্স ডিজাইন

এসএম সবুজ

#### মুদ্রণ

এসআরএল প্রিন্টিং প্রেস  
নীলক্ষেত্র, ঢাকা

কপির সংখ্যা: ১,০০০

প্রকাশনা নম্বর: ৩১৯

## Dr Tamal Lata Aditya Passes Away



Dr Tamal Lata Aditya

Dr Tamal Lata Aditya, a distinguished Agricultural Scientist of the country and former BIRRI Director (Research), passed away on 30 September last year after suffering a massive heart attack.

She has left her husband, two sons and lots of relatives as well as well-wishers. Dr Aditya joined BIRRI as its Director (Research) on 2 October 2017. Prior to this position she has been the Chief Scientific Officer and Head, Plant Breeding Division of the Institute.

She began her career as a Scientific Officer in the Plant Breeding Division of the institute in 1994 and devotedly performed her duties at different positions over the last 26 years.

International Rice Research Institute (IRRI) honoured her with prestigious Senadhira Award in 2018 as recognition for her life-long contribution in rice research. She worked in different regional stations of the BIRRI including Barishal, Habiganj and Cumilla for seven years as a representative of the Plant Breeding Division. Dr Aditya was directly involved in developing 14 high yielding rice varieties (BIRRI dhan49, BIRRI dhan50, BIRRI dhan56, BIRRI dhan57, BIRRI dhan58, BIRRI dhan63, BIRRI dhan66, BIRRI dhan70, BIRRI dhan71, BIRRI dhan80, BIRRI dhan81, BIRRI dhan82, BIRRI dhan88 and BIRRI dhan90). In her leadership BIRRI Plant Breeding Division has earned Bangabandhu National Agriculture Award 1422.

She obtained her MS degree securing first class in genetics and plant breeding in 1997. In 2002 she obtained her PhD degree in Plant Breeding and Biotechnology from London University. In 2013, she completed a six-month long research course on drought and flood tolerant gene pyramiding in IRRI Philippines. She has 26 research articles published in different prestigious journals home and abroad.

She was born in Phulpur upazila of Mymensingh district. She has visited some countries including England, Netherland, Philippines, Vietnam, China, Srilanka and India in relation to her research works. She has left her husband Dr Tapan Kanti Sarker, who is a medical practitioner and two sons.

## Seminar held in BIRRI using zoom platform during January to March 2021

| Speaker  | Topic   | Date   |
|--|---|--------|
| Dr Debjit Roy, SSO<br>IWM Division, BIRRI                      | Sub-irrigation: A prospective alternative to increase irrigation efficiency in Bangladesh agriculture                                     | 10 Jan |
| Dr Sharmistha Ghosal, SSO<br>Plant Breeding Division, BIRRI    | Genome Wide Association Study (GWAS) of a diverse rice germplasm to identify genomic regions associated with tolerance to flooding during | 31 Jan |
| Md Mamunur Rashid, SSO<br>BIRRI RS, Cumilla                    | Factors affecting rice tungro disease and its management technology in Cumilla region   | 7 Feb  |
| Md Saiful Islam, PSO<br>Agricultural Economics                 | Economics of <i>Jhum</i> cultivation  | 28 Feb |
| Dr Masuda Akter, SSO<br>Soil Science Division, BIRRI           | Greenhouse gas emission and N use efficiencies as impacted by AWD and nitrogen fertilizer application                                     | 7 Mar  |
| Dr Md Khairul Alam Bhuiyan, PSO<br>Agronomy Division, BIRRI    | Eco-friendly weed management techniques in rice production  | 14 Mar |
| Dr Md Jamil Hasan, PSO and Head<br>Hybrid Rice Division, BIRRI | Scope and opportunities from HRDC for sustainable hybrid rice development   | 28 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@brii.gov.bd, briihq@yahoo.com, ওয়েবসাইট: www.brii.gov.bd, www.knowledgebank-brii.org