

ধান গবেষণা সমাচার

BRI
NEWSLETTER



আটশ বর্ষ

সংখ্যা ২

শ্রাবণ-আশ্বিন ১৪২৪

July-September 2017

ধান চাষে বায়ো-অর্গানিক সার ইউরিয়া ও টিএসপি সশ্রয়ী প্রযুক্তি

বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ ইউরিয়া ও টিএসপি সশ্রয়ী একটি পরিবেশ বান্ধব প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে। দশ ধরনের ব্যাকটেরিয়া, বাজারের কাঁচা শাক-সবজির অবশিষ্টাংশ, রান্না ঘরের পচনশীল বর্জ্য, রক ফসফেট (শতকরা ৫ ভাগ) ও বায়োচার (শতকরা ১৫ ভাগ) মিশিয়ে এ সার উদ্ভাবন করা হয়েছে।

উদ্ভাবিত সারটি মাঠ পর্যায়ে আউশ, বোরো ও আমন মৌসুমে পরীক্ষা করা হয়েছে। আউশ মৌসুমে হেক্টর প্রতি এক টন এবং বোরো ও আমন মৌসুমে দুই টন ব্যবহার করতে হয়। ফলাফলে দেখা গেছে, এটি ব্যবহার করলে পূর্ণ মাত্রার টিএসপি ও শতকরা প্রায় ৩০ ভাগ কম ইউরিয়া সার দিলেও ফলনে ঘাটতি হয় না। ইউরিয়া ও টিএসপি সারের জন্য সরকারকে প্রতি বছর বিপুল অর্থ ভর্তুকি দিতে হয়।

বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৩



BRI developed bio-organic fertilizer

Bio-organic fertilizer for rice production Urea and TSP saving technology

Soil Science Division of Bangladesh Rice Research Institute (BRI) has developed an environment friendly urea and TSP saving technology. This bio-organic fertilizer has been developed for growing rice by using decomposable vegetable waste from household and kitchen market, rock phosphate (5%), and rice husk biochar (15%) along with a consortium of locally isolated 10 beneficial bacteria. Use of this bio-fertilizer will reduce 30% use of urea and eliminate 100% use of TSP fertilizer for rice production.

The efficacy of this bio-organic fertilizer on rice has been tested at field level in Boro, See page 3

ব্রি নতুন মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর

দেশের বিশিষ্ট কৃষি বিজ্ঞানী ড. মো. শাহজাহান কবীর গত ৩১ আগস্ট বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) এর মহাপরিচালক পদে দায়িত্ব গ্রহণ করেছেন।

এ পদে যোগদানের আগে তিনি এ ইনস্টিটিউটের পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। তিনি ১৯৯৪ সালে ব্রিতে বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা হিসেবে যোগদান করে গত ২৩ বছর ধরে বিভিন্ন পদে নিষ্ঠার সঙ্গে দায়িত্ব পালন করে আসছেন। তিনি রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১৯৮৭ সালে অনার্সসহ বিএসসি, ১৯৮৮ সালে এমএসসি এবং জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ২০১১ সালে জিও-স্ট্যাটিস্টিক্যাল মডেলিং বিষয়ে পিএইচডি ডিগ্রি লাভ করেন।

ড. কবীর এদেশের জাতীয় কৃষি গবেষণা সিস্টেম (এনএআরএস) এর আওতাধীন প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে জিও-স্ট্যাটিস্টিক্যাল মডেলিং বিষয়ে একজন পথিকৃৎ এবং অন্যতম জ্যেষ্ঠ বিজ্ঞানী।

বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৬



Dr Md Shahjahan Kabir

Dr Md Shahjahan Kabir Director General of BRI

Dr Md Shahjahan Kabir, a distinguished Agricultural Scientist of the country, joined Bangladesh Rice Research Institute (BRI) on 31 August as its Director General.

Prior to the new position Dr Kabir has been the Director (Administration and Common Service) of the Institute. He began his career as a Scientific Officer in Agricultural Statistics Division of the institute in 1994 and devotedly performing his duties at different positions over the last 23 years. He obtained his BSc (Hons) degree in 1987 and MSc degree in 1988 from the Rajshahi University. He did his PhD degree on Geo-Statistical Modeling from the Jahangirnagar University in 2011.

See page 3

সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্ব ত্রি-বায়েরক্রপ কৃষক প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত

ত্রি ও বায়েরক্রপ সায়েন্স লি. এর যৌথ উদ্যোগে পাবলিক প্রাইভেট পার্টনারশিপের আওতায় গত ১৯ সেপ্টেম্বর নওগাঁ জেলার মহাদেবপুর উপজেলা কৃষি অফিসে এক কৃষক প্রশিক্ষণ কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। 'সমন্বিত শস্য ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে সুগন্ধি ও সরু ধানের ফলন বৃদ্ধি' শীর্ষক এ প্রশিক্ষণ কর্মশালায় উপজেলার ৩৫ জন কৃষক অংশ নেন। বায়েরক্রপ সায়েন্সের উত্তরাঞ্চল বাণিজ্যিক প্রধান সোহেল কবীরের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন ব্রির রাজশাহী আঞ্চলিক কার্যালয়ের প্রধান ড. মো. রফিকুল ইসলাম। বায়েরক্রপ সায়েন্সের বীজ বিভাগের প্রধান কৃষিবিদ মো. আব্দুল আজিজ, উপজেলা কৃষি কর্মকর্তা কৃষিবিদ একেএম মফিদুল ইসলাম প্রমুখ অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন।



BRII-ByerCrop-workshop: A partial view

প্রধান অতিথির বক্তব্যে ব্রির মহাপরিচালক ড. মো. শাহজাহান কবীর বলেন, নওগাঁ জেলা দেশের অন্যতম প্রধান ধান উৎপাদনকারী এলাকা, সাম্প্রতিক বন্যায় নওগাঁ জেলার আমন মাঠ ব্যাপকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে। তাই ক্ষতিগ্রস্ত এলাকায় পুনরায় ধান রোপণ এবং যেসব মাঠ বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত হয়নি সেগুলো নিবিড় পর্যবেক্ষণে রেখে সর্বোচ্চ ফলন নিশ্চিত করতে হবে। কোনোরকম পোকা

বাকী অংশ পৃষ্ঠা: ৪

টিআরবি-ত্রি প্রকল্প ধানের জাত উদ্ভাবনের নতুন কৌশল

পরিবর্তিত জলবায়ু এবং ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার খাদ্য নিরাপত্তার চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার নিমিত্ত টিআরবি ত্রি প্রকল্পের অধীনে বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউটের জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের কৌলিতাত্ত্বিক অর্জনের হার বৃদ্ধি করার জন্য কতিপয় কার্যাবলী গৃহীত হয়েছে। র‍্যাপিড জেনারেশন এন্ডাভাস পদ্ধতি এবং ফসল সংগ্রহ এবং সংগ্রহহস্তের কার্যক্রমে প্রযোজ্য ক্ষেত্রে যান্ত্রিকীকরণের মাধ্যমে ব্রির জাত উদ্ভাবন প্রক্রিয়ার কলেবর বৃদ্ধি করা হচ্ছে। তাছাড়া ব্রির জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমে ইন্টিগ্রেটেড ব্রিডিং ইনফরমেটিক্স এবং তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণে ডিজিটাল পদ্ধতির ব্যবহার নিশ্চিত করার মাধ্যমে প্রজনন কার্যক্রমের সঠিকতা বৃদ্ধি করা হবে। প্রজনন সারিসমূহকে জৈবিক ও অজৈবিক ঘাত এবং শস্য মানের জন্য স্ক্রিনিং করার ক্ষেত্রে স্বল্প মূল্যের ও High-throughput স্ক্রিনিং সুবিধার নিয়মিত ব্যবহার করা হচ্ছে। ত্রি উদ্ভাবিত উফশী ধানের জাত এবং অগ্রগামী কৌলিক সারিগুলোর জিনোম সিকোয়েন্সিংয়ের মাধ্যমে নতুন জাত উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে জিনোমিক সিলেকশন পদ্ধতি ব্যবহার করা হবে। প্রজনন সারিসমূহ বাছাইয়ের ক্ষেত্রে হাই ডেনসিটি জিনোম প্রোফাইল এবং বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য বাছাইয়ের ক্ষেত্রে SNP Marker ভিত্তিক মার্কার এ্যাসিস্টেড সিলেকশন পদ্ধতির ব্যবহার করা হবে। ব্রির জাত উদ্ভাবন কার্যক্রমের কৌলিতাত্ত্বিক অর্জনের হারকে পরিবীক্ষণ করা এবং এটিকে জাত উদ্ভাবন কার্যক্রম মূল্যায়নের মূল মাপকাঠি হিসাবে ব্যবহার করা হবে। ভবিষ্যতে বাজার এবং কৃষকের চাহিদা অনুযায়ী ধানের জাত উদ্ভাবনে ব্রির সক্ষমতা বৃদ্ধি করা হবে। শুধু জাত উদ্ভাবন নয়, নতুন উদ্ভাবিত ধানের জাতগুলো সম্প্রসারণ এবং পুরনো জাতগুলো অপসারণের প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করার জন্য এ প্রকল্পের আওতায় বিশেষ কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। আশা করা যায়, টিআরবি-ত্রি প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে দেশের খাদ্য উৎপাদনে নতুন দিগন্ত উন্মোচিত হবে।

■ আল আমীন / ড. খোন্দকার মো. ইফতেখারুদ্দৌলা

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP BRII-ByerCrop workshop held

A farmers' training workshop jointly organized by BRII and ByerCrop Science Ltd under public-private partnership was held at the agriculture office of Mohadevpur upazila in Naogaon district on 19 September. Thirty-five farmers of the upazila participated in the workshop titled as 'Increasing slender and aromatic rice yield through integrated crop management'. BRII Director General Dr Md Shahjahan Kabir was the chief guest at workshop with ByerCrop Science's northern regional Head Shohel Kabir in the chair, while Head of the BRII regional station, Rajshahi Dr Md Rafiqul Islam was the special guest. Head of the seed division of ByerCrop Science Md Abdul Aziz, Upazila Agriculture Officer Md Mofidul Islam also spoke on the occasion.

BRII Director General Dr Md Shahjahan Kabir said 'Naogaon district is one of the main rice producing areas of the country, which was seriously affected by the recent flood. It is needed to re-transplant rice in flood affected areas and the highest yield has to be achieved in the non-affected areas by ensuring constant vigilance and care'. He asked the concerned scientists, agri-officials as well as the local farmers

See page 4

TRB-BRII project Innovative approach for rice variety development

TRB-BRII project of Bangladesh Rice Research Institute has taken various steps to increase genetic gain of breeding programme to face the climate change and food security challenges for ever increasing population. The size of the BRII's breeding programme is going to be increased through Rapid Generation Advance (RGA) method and mechanization of some harvesting and post-harvest operation. Integrated Breeding Informatics system covering digitalization of data collection, preservation and analysis is expected to increase the accuracy of breeding programme. Establishment of less expensive and high-throughput biotic, abiotic and grain quality screening of germplasm and advanced breeding lines will be carried out routinely in this project. Genome sequencing of high yielding varieties and advanced breeding lines will be done to develop new varieties through genomic selection. High-density genome profiles will be used to select breeding lines and single nucleotide polymorphism (SNP) marker based marker assisted selection will be applied in rice breeding for the key traits. Genetic gain of BRII's breeding programme will be measured regularly, which will be used as key metric for the performance-based evaluation of different variety development programmes. In future, rice varieties will be developed according to the demand of different value chain actors of the rice market like farmers, millers, traders, wholesalers and consumers. Not only the variety development but also the newly released and highly demanding rice varieties will be tried to be disseminated promptly. Hopefully, different activities of TRB-BRII project will bring in new horizon in the field of increased food production of the country.

■ Al Amin / Dr Khandakar Md Iftekaruddaula

ধান চাষে বায়ো-অর্গানিক সার

১ম পৃষ্ঠার পর

তাছাড়া সার উৎপাদনে পরিবেশের জন্য ক্ষতিকারক গ্রীণ হাউস গ্যাস তৈরি হয়। গবেষণায় দেখা গেছে, প্রতি কেজি ইউরিয়া ও টিএসপি উৎপাদনে প্রায় সাড়ে ছয় কেজি কার্বন-ডাই-অক্সাইড বাতাসে যুক্ত হয়। টিএসপি অথবা ডিএপি সার তৈরির প্রধান কাঁচামাল হচ্ছে রক ফসফেট, যার বাজার মূল্য কেজি প্রতি মাত্র পাঁচ টাকা। রক ফসফেট সহজে দ্রবীভূত হয় না বিধায় এটিকে ধানসহ বিভিন্ন স্বল্প মেয়াদি ফসলে সরাসরি ব্যবহার করা যায় না। মাটিতে বসবাসকারী এক শ্রেণির পরিবেশ বান্ধব ব্যাকটেরিয়া যা ফসফেট দ্রবণকারী ব্যাকটেরিয়া নামে পরিচিত এবং খুব সহজেই রক ফসফেটকে স্বল্প সময়ে দ্রবীভূত করে উদ্ভিদের গ্রহণযোগ্য করে তোলে। উদ্ভাবিত বায়ো-অর্গানিক সার ধান চাষে ব্যবহারে একদিকে যেমন শতকরা ৩০ ভাগ ইউরিয়া সার ও পূর্ণ মাত্রার টিএসপি সারের ব্যবহার কমাতে, অন্যদিকে কাঁচা বাজারসহ রান্না ঘরের বর্জ্য দ্রব্যকে ধান চাষে জৈবসার রূপে ব্যবহার করে পরিবেশ দূষণ কমিয়ে আনা যাবে। তদুপরি মাটিতে জৈব পদার্থ যোগ করে মাটির স্বাস্থ্য বজায় রাখতে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে। উদ্ভাবিত সারটির সাথে শতকরা ১৫ ভাগ বায়োচার আছে বিধায় মাটিতে সরাসরি কার্বন যোগ করে মাটির গুণাগুণ বৃদ্ধি করবে। গবেষণালব্ধ ফলাফলে দেখা গেছে, বছরের পর বছর ক্রমাগতভাবে শুধু রাসায়নিক সার ব্যবহারের ফলে মাটিতে বসবাসকারী বাতাসের নাইট্রোজেন সংরক্ষনকারী, ফসফেট দ্রবণকারী ও অন্যান্য উপকারী ব্যাকটেরিয়ার সংখ্যা কমে যাচ্ছে। মাটিতে উপস্থিত এসব অনুজীব উদ্ভিদের জন্য প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান সরবরাহে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখে। বায়ো-অর্গানিক সারের ব্যবহারে মাটিতে উপকারী অনুজীবের সংখ্যাও বৃদ্ধি পাবে। পরিবেশ বান্ধব এ প্রযুক্তি ইউরিয়া ও টিএসপি সার তৈরি বা আমদানি খরচ বহুলাংশে কমাতে এবং মাটির স্বাস্থ্যরক্ষাসহ ধানের ফলন বৃদ্ধিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে। এ প্রযুক্তির উদ্ভাবক ড. উম্মে আমিনুন নাহার, ড. যতীশ চন্দ্র বিশ্বাস, মো: ইমরান উল্লাহ সরকার ও আফসানা জাহান। ■ এম এ কাশেম

Dr Md Shahjahan Kabir

After page 1

Dr Kabir is a pioneer in geo-statistical modeling in National Agricultural Research System (NARS) in the country and one of the senior scientists. He has 62 research articles published in different prestigious journals home and abroad.

Dr Kabir was born in 1966 in Digla village of the Netrokona district. He has visited many countries including Philippines, Japan, India, Thailand, Nepal, Bhutan, Australia and Malaysia in relation to his research works. He is blessed with two sons.

■ M A Kashem

Bio-organic fertilizer for rice production

After page 1

Aus and T. Aman seasons. The application rate of this bio-organic fertilizer in Aus is 1 ton/ha while in T. Aman and Boro it is 2 ton/ha. The study result showed that there is no significant yield reduction by applying this bio-organic fertilizer while it reduced the use of 100% dose of TSP and 30% of urea fertilizers. Every year the government has to subsidize a huge amount for urea and TSP fertilizers. Moreover, fertilizer production and uses emits greenhouse gases. Research results revealed that production of one kg urea and 1 kg TSP fertilizer emits about 6 kg CO₂ in the air. The main raw material of TSP and DAP production is rock phosphate, which is cheap and market price is only five taka per kg. Rock phosphate cannot be used directly in rice and other short duration crops because of its low solubility.

A group of environment friendly bacteria living in the soil known as phosphate solubilizing bacteria can solubilize rock phosphate rapidly and make it available to the plants. Application of this bio-organic fertilizer will reduce 30% use of urea and full dose of TSP in rice and also reduce the environment pollution using the wastes from household and kitchen market as organic matter in rice cultivation. Moreover, it will maintain soil health by adding organic matter and beneficial microbes to the soil. This biofertilizer will increase soil quality by adding carbon directly in soil as it contains 15% biochar. Research findings indicate that the populations of free living nitrogen fixing bacteria, phosphate solubilizing bacteria as well as other beneficial bacteria are decreasing due to long term sole application of chemical fertilizers. These bacteria play vital role in supplying nutrients to the plant and soil nutrient cycling. Application of this bio-organic fertilizer will increase these beneficial bacteria population in the soil. This environmental friendly technology will reduce the urea and TSP production and use or import cost as well as contribute largely in increasing rice yield with sustaining soil health. Dr Umme Aminun Naher, Dr Jatish Chandra Biswas, Md Imran Ullah Sarkar and Afsana Jahan all are scientist from Soil Science Division, BRRI have played their role in developing this environment friendly technology.

■ M A Kashem

ব্রি-বায়েরক্রপ কৃষক প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত

২য় পৃষ্ঠার পর

ও রোগের প্রাদুর্ভাব যাতে না ঘটে সেজন্য সতর্ক থাকার জন্য তিনি বিজ্ঞানী, কৃষি বিভাগ ও স্থানীয় কৃষকদের পরামর্শ দেন। তিনি বলেন, রোগ ও পোকার আক্রমণ দমনের চেয়ে প্রতিরোধের দিকে নজর দিতে হবে। তাহলেই আমরা আমাদের বাম্পার ফলন নিশ্চিত করার মাধ্যমে বন্যার ক্ষতি কিছুটা হলেও পুষিয়ে নিতে পারবো। তিনি নওগাঁ জেলার মহাদেবপুর সদর, মান্দা, রাণীনগর এবং রাজশাহী জেলার পবা ও মোহনপুর এলাকার কৃষকদের আমন মাঠ পরিদর্শন করেন এবং পরিদর্শন এলাকার কৃষকদের সাথে মতবিনিময়কালে তাঁদের প্রয়োজনীয় পরামর্শ দেন। এর পরদিন ২০ সেপ্টেম্বর দিনাজপুরে কৃষি সম্প্রসারণ অফিসে একই ধরনের আরেকটি প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়, যেখানে ওই এলাকার ৪০ জন কৃষক অংশ নেন। ■ এম আব্দুল মোমিন

হাওরে ধান চাষ ঠাণ্ডা ও হঠাৎ বন্যার ক্ষতি এড়ানোর উপায়

প্রজনন পর্যায়ে ধান ফসল ঠাণ্ডার প্রতি খুবই সংবেদনশীল। এ পর্যায়ে ঠাণ্ডায় আক্রান্ত হলে সাধারণত ধানে চিঠার পরিমাণ বেড়ে যায়। ধানের প্রজনন পর্যায়ে বাতাসের তাপমাত্রা পাঁচ দিনের বেশি সংকট মানের (১৮-২০° সে.) নিচে থাকলে ধান চিটা হয়ে যায়। হাওরের তলায় জমে থাকা আগের বছরের পানি বোরো ধানের বপন ও রোপণ কাজে ব্যবহার করার জন্য বাংলাদেশের হাওর এলাকার (সিলেট, সুনামগঞ্জ, হবিগঞ্জ, মৌলভীবাজার, নেত্রকোণা, কিশোরগঞ্জ এবং ব্রাহ্মণবাড়িয়া) কৃষকেরা ষাভাবিক সময়ের বেশ কিছু আগে ধানের চারা রোপণ করেন। এর ফলে বোরো ধানের প্রজনন পর্যায়ে (ফেব্রুয়ারি হতে মার্চ) ঠাণ্ডার কারণে অনেক সময় ধান চিটা হয়ে যায়। সাধারণত এপ্রিলের শেষ সপ্তাহের মধ্যে হাওর এলাকার বোরো ধান কাটা হয়ে যায়।



A common scene in flood hit haor area

এপ্রিলের ২য় সপ্তাহের পর থেকে সাধারণত ওই এলাকায় বৈশাখি ঢল হিসাবে হঠাৎ বন্যা দেখা দেয়। অধিকাংশ কৃষক এ সময়ের মধ্যে ফসল কাটা শেষ করে। কিন্তু এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহে হঠাৎ বন্যা আসলে অনেক কৃষকই ফসল কাটতে পারে না। মার্চ মাসের ৩য় অথবা ৪র্থ সপ্তাহে চৈতালি ঢল হিসাবে হঠাৎ বন্যা দেখা দিলে বোরো ধান পাকার আগেই পানির নিচে তলিয়ে যায়। মার্চের শেষ সপ্তাহ থেকে এপ্রিলের ১ম সপ্তাহে হঠাৎ বন্যা খুব কমই দেখা গেছে। সম্প্রতি ২০১৭ সালে মার্চ মাসে হাওর এলাকায় আগাম বন্যার কারণে বোরো ধান পাকার আগেই পানিতে ডুবে ব্যাপক ক্ষতি হয়েছে। হাওরে চৈতালি ঢলে ফসলের ক্ষতি এড়ানোর জন্য বোরো ধান অবশ্যই মার্চের শেষ সপ্তাহের মধ্যে কাটতে হবে। এ জন্য প্রয়োজনীয় জাতের জীবনকাল হতে হবে ১৩০-১৩৫ দিন এবং প্রজনন পর্যায়ে ঠাণ্ডা সহিষ্ণু। আমাদের বোরো মৌসুমে উফশীসহ প্রচলিত জাতগুলোর জীবনকাল কোনোটিই এ সীমার মধ্যে নেই। ফলন বেশি হওয়ায় হাওর এলাকায় কৃষকেরা ব্রি ধান২৯ (জীবনকাল ১৬০ দিন) চাষ করতে পছন্দ করে। তারা এ জাতের বীজ নভেম্বরের প্রথম সপ্তাহে এমনকি অক্টোবরের শেষ সপ্তাহে বীজতলায় বপন করে। এ ফসল এপ্রিলের ৩য় সপ্তাহে কাটা হয়। তবে এ ধান পাকার সময় হঠাৎ বন্যায় আক্রান্ত হওয়ার উচ্চ ঝুঁকি থাকে। বাংলাদেশে বোরো মৌসুমে প্রচলিত স্বল্প জীবনকালের ধান জাতের (ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৪৫) জীবনকাল প্রায় বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৬

BRRi-ByerCrop workshop

After page 2

to keep watching and take preventive measures so that diseases or insect pests cannot damage the crop again. BRRi DG said ‘we need to be more cautious about prevention rather than controlling the insect pests and diseases.’ ‘And if we do so then we will be able to overcome the damage of the flooding at least partially’, he added.

Dr Kabir talked to the farmers giving them necessary advices and visited the Aman rice fields of Mohadevpur sadar, Manda, Raninagar upazilas of Naogaon district as well as Paba and Mohanpur areas of Rajshahi district. After that on 20 September, another similar training programme was held in agriculture extension office of Dinajpur district, in which 40 farmers of that areas participated. ■ M A Kashem

Rice cultivation in haor Ways to avoid cold injury and flood risk

Rice crop is highly susceptible to cold at reproductive stage. Spikelet sterility occurs if air temperature prevails below critical low level (18-20° C) for more than five days at reproductive stage. Farmers of haor areas (Sylhet, Sunamganj, Habiganj, Moulvibazar, Netrokona, Kishoreganj and Brahmanbaria) have to transplant Boro rice seedlings earlier than usual planting time to utilize early recession of residual flood water and also to avoid flash flood at maturity. But it has to face the risk of cold injury at reproductive phase during February to March. Boro crop in haor (extensive marsh/fen) areas generally matures by last week of April. Flash flood usually comes in these areas after 2nd week of April as Boishakhi Dhall. Most of the farmers harvest their Boro rice by this time.

But a flash flood by the 1st week of April might affect many of haor areas. Boro rice is submerged at premature stage, if flash flood occurs earlier (i.e. the 3rd or 4th week of March) as Chaitali Dhall. However, it is a very rare event. In March this year a Chaitali Dhall created devastation in haor areas. The premature Boro rice was submerged in many parts of that areas causing a huge disaster. To avoid it we have to harvest Boro rice by the last week of March. The growth duration of such variety must be within 130-135 days in addition to cold tolerance at reproductive stage. Traditional variety with such accommodative growth duration is not available in Boro season. Farmers like to cultivate long duration variety BRRi dhan29 (160 days) for its higher yield that matures at 3rd week of April. But it has a high risk of flash flood at maturity. Growth duration of BRRi developed short duration Boro varieties (BRRi dhan28, BRRi dhan35, BRRi dhan36 and BRRi dhan45) is around 145 days. Appropriate seeding date of such variety is 15 November. If 30-day-old seedling of BRRi dhan28 is transplanted, crop will be matured by 10 April and would not be able to avoid Chaitali Dhall. Until we develop desired cold tolerant short duration variety, we See page 6

ধানের উৎপাদন ও ফলন ক্রমাগত বাড়ছে

গত দুই দশকের তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে, ধানের ফলন ও উৎপাদন ক্রমাগত বাড়ছে যা যথাক্রমে বার্ষিক ০.০৭ টন/হেক্টর ও ০.৯ মিলিয়ন টন। বিগত ১৯৯৬-৯৭ হতে ২০০৫-০৬ সময়ে ধান চাষের জমি বৃদ্ধির হার ছিল ০.৪৪ শতাংশ এবং ২০০৬-০৭ থেকে ২০১৫-১৬ দশকে বেড়ে দাঁড়িয়েছে ০.৭৩ শতাংশে যা ধানের মোট উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক হয়েছে।

তবে এই বর্ধিত জমি (লবণাক্ত, খরাপ্রবণ, চর ইত্যাদি) মূলত কম উৎপাদনশীল হওয়ায় ফলন প্রবৃদ্ধির হার বিগত দশকের চেয়ে অপেক্ষাকৃত কম হয়েছে। তাছাড়া, স্বল্প মেয়াদি জাত উদ্ভাবনের ফলে যেসব এলাকায় আউশের পরে আগাম রবি ফসলের জন্য জমি পতিত রাখা হতো সেসব জমিতে স্বল্প মেয়াদি জাত চাষ করে আগাম রবি ফসল চাষের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। এর ফলে ধান আবাদের জমি ও উৎপাদন উভয়ই বেড়েছে। মোটা চালের পরিবর্তে সরু ও উন্নত গুণসম্পন্ন চালের আবাদ বৃদ্ধির কারণেও ফলনের প্রবৃদ্ধি প্রভাবিত হয়েছে। এছাড়া রবি ফসলের (সরিষা, আলু, ডাল ইত্যাদি) চাষ বৃদ্ধি এবং বোরো নাবীতে চাষের কারণে ফলন কিছুটা কমলেও জমি, উৎপাদন এবং ফসলের নিবিড়তা বেড়েছে, যা দেশের মোট চাল উৎপাদন বাড়ায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

ইতোপূর্বে ১৯৯৬-২০০৬ দশকে ধানের ফলনের ৩.৭ শতাংশ প্রবৃদ্ধির হার মূলত ১৯৯৮-৯৯ হতে ২০০০-০১ এই তিন বছরে অসাধারণ প্রবৃদ্ধির (৬.৮-৯.১%) মাধ্যমে প্রভাবিত হয়েছিল। এ তিন বছরের অসাধারণ প্রবৃদ্ধির হার বাদ দিলে গত দুই দশকের গড় প্রবৃদ্ধি হয়েছে যথাক্রমে ১.৬২ এবং ২.০৮ শতাংশ যা সম্প্রতি মোট উৎপাদন বৃদ্ধিকে প্রভাবিত করেছে।

এ বিষয়ে প্রাপ্ত পরিসংখ্যান ও তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা যায়, ১৯৯০-৯১ থেকে ১৯৯৫-৯৬ পর্যন্ত চালের বার্ষিক গড় উৎপাদন ছিল ১৮.৮২ মিলিয়ন টন, যা পরবর্তী পাঁচ বছরে বেড়ে হয়েছিল ২৫.৩২ মিলিয়ন টন এবং এ উৎপাদন পরের পাঁচ বছরে (২০০১-০২ হতে ২০০৫-০৬) প্রায় একই ছিল (২৬.০৭ মিলিয়ন টন)। বিগত ২০০৬-০৭ থেকে ২০০৭-০৮-এ দু'বছরে চালের গড় উৎপাদন ছিল ২৮.৩২ মিলিয়ন টন। এটি পরবর্তী পাঁচ বছরে (২০০৮-০৯ থেকে ২০১২-১৩) বেড়ে হয়েছে ৩৩.৪২ মিলিয়ন টন। সাম্প্রতিক বছরগুলোতে (২০১৩-১৪ থেকে ২০১৫-১৬) দেশে চালের গড় উৎপাদন বেড়ে দাঁড়িয়েছে ৩৪.৭৭ মিলিয়ন টনে।

■ মো. আব্দুল্লাহ আল মামুন / নিয়াজ মো. ফারহাত রহমান / ড. মো. শাহজাহান কবীর

Rice yield and production in upward trend

Data analysis of the last two decades reveals that rice yield and production are continuously increasing maintaining an upward trend of 0.07 ton/ha and 0.9 million tons (MT) respectively. The increasing rate of rice area in the period of 1996-97 to 2005-06 was 0.44 percent and it reached 0.73 percent in the decade of 2006-07 to 2015-16. This increasing rate of rice area has contributed to increase total rice production over the years.

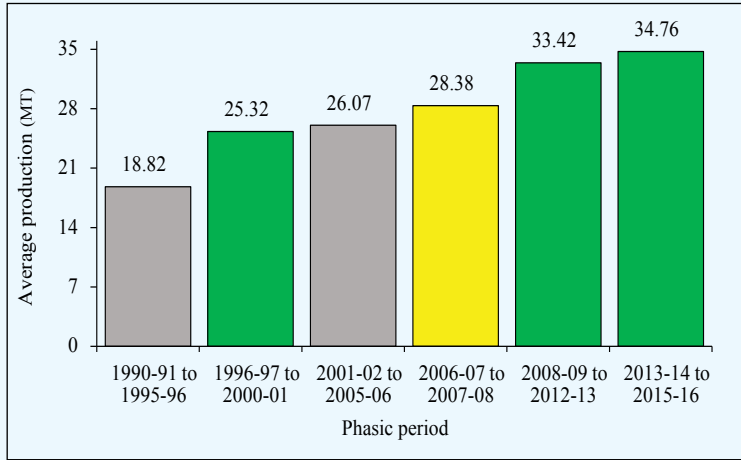
But the extended area (saline, drought prone, char etc) are mainly low fertile land. As a result growth rate of rice yield has been decreased compared to that of the last decade. Furthermore, a scope has been created to cultivate short duration rice variety before early Rabi crop cultivation, because of releasing short duration rice varieties. In the past, these land areas remained fallow at that time. As a result rice area and production both have been increased. Moreover, increase of slender and high quality rice production instead of bold rice affected the growth rate of rice yield.

Even though rice yield slightly comes down due to increased Rabi crops (mastered, potato, pulses etc) and late Boro cultivation, these are the causes of increase in area, production and cropping intensity which is playing an important role for total rice production of the country.

The growth rate of rice yield 3.7 percent in the decade 1996-2006 actually influenced the extraordinary growth rate (6.8-9.1%) by the years from 1998-99 to 2000-01. If we don't count the extraordinary growth rate of yield of those three years the average growth rate of yield of the last two decades are 1.62 and 2.08 percent respectively, which influenced the recent increase in total rice production.

Analysis of available data and related information reveals also that, from 1990-91 to 1995-96 annual average rice production was 18.82 million tons that in the next five years reached to 25.32 MT and then in the next five years (2001-02 to 2005-06) it remained more or less same (26.07 MT). Later on, in 2006-07 to 2007-08 average rice production was 28.32 MT. In the next five years (2008-09 to 2012-13) it increased to 33.42 MT. In recent years (2013-14 to 2015-16) the amount of average rice production has reached at 34.77 MT.

■ Md Abdullah Al Mamun / Niaz Md Farhat Rahman / Dr Md Shahjahan Kabir



Phasic development of rice production in Bangladesh from 1990-91 to 2015-16

ব্রি পরিচালক (প্রশাসন) ড. মো. আনছার আলী

দেশের বিশিষ্ট কৃষি বিজ্ঞানী ড. মো. আনছার আলী গত ২ অক্টোবর ব্রি পরিচালক (প্রশাসন ও সাধারণ পরিচর্যা) পদে দায়িত্ব গ্রহণ করেছেন। এ পদে যোগদানের আগে তিনি এ ইনস্টিটিউটের পরিচালক (গবেষণা) হিসেবে অক্টোবর ২০১৪ থেকে ২ অক্টোবর ২০১৭ পর্যন্ত তিন বছর দায়িত্ব পালন করেন। তিনি ১৯৮৬ সালে ব্রিতে বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা হিসেবে যোগদান করে গত ৩১ বছর ধরে বিভিন্ন পদে নিষ্ঠার সঙ্গে দায়িত্ব পালন করে আসছেন। তিনি যুক্তরাজ্যের ইম্পেরিয়াল কলেজ অব সায়েন্স, টেকনোলজি এন্ড মেডিসিন থেকে ১৯৯২ সালে এমএস এবং লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ২০০২ সালে পিএইচডি ডিগ্রি অর্জন করেন। এরপর ২০১০ সালে তিনি জাপানের আন্তর্জাতিক কৃষি বিজ্ঞান গবেষণা কেন্দ্রের (JIRCAS) ফেলো হিসেবে ধানের ব্লাস্ট রোগ বিষয়ে পোস্ট ডক্টরাল কোর্স সম্পন্ন করেন। তার তত্ত্বাবধানে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে তেরটি পিএইচডি ডিগ্রি প্রদান করা হয়েছে। ড. আনছার আলী এদেশের জাতীয় কৃষি গবেষণা সিস্টেম (এনএআরএস) এর আওতাধীন প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে অন্যতম জ্যেষ্ঠ বিজ্ঞানী। দেশ-বিদেশের বিভিন্ন খ্যাতনামা জার্নালে তার ৭৪টি গবেষণামূলক প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়েছে। তিনি ১৯৬০ সালে খুলনা জেলার কয়রা উপজেলার কুশোডাংগা গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। গত তিন দশকের বেশি সময়ে গবেষণা সংশ্লিষ্ট কাজে ড. আলী ইংল্যান্ড, ফিলিপাইন, জাপান, ইটালি, থাইল্যান্ড, লাওস, সিঙ্গাপুর, শ্রীলঙ্কা, মালয়েশিয়া ও ভারতসহ বিভিন্ন দেশ ভ্রমণ করেছেন। ব্যক্তিগত জীবনে তিনি তিন সন্তানের জনক। ■ এম এ কাসেম



Dr Md Ansar Ali

Dr Md Ansar Ali BRRRI Director (Admin)

Dr Md Ansar Ali, a distinguished Agricultural Scientist of the country, joined BRRRI on 2 October as its Director (Administration and Common Service). Prior to the new position Dr Ali served as the BRRRI Director (Research) for three years since 2 October 2014 to 2 October 2017. He began his career as a Scientific Officer at BRRRI in 1986 and devotedly performing his duties at different positions over the last 31 years. He obtained his MS degree in 1992 from the Imperial College of Science, Technology and Medicine of UK and PhD degree in 2002 from London University. Later on, in 2010 he completed a research course on rice blast disease as a post doctoral research fellow of the Japan International Research Centre for Agricultural Sciences (JIRCAS). Thirteen PhD degrees have been awarded under his supervision in home and abroad. Dr Ali is one of the senior scientists of National Agricultural Research System (NARS) in Bangladesh. He has 74 research articles published in different prestigious journals home and abroad. Dr Ali was born in 1960 at the Kushodanga village of Koyra upazila in Khulna district. He has visited many countries including England, Philippines, Japan, Italy, Thailand, Laos, Singapore, Srilanka, Malayasia and India in relation to his research works over the last three decades. He is blessed with three children.

■ M A Kashem

বন্যার ক্ষতি এড়ানোর উপায়

৪র্থ পৃষ্ঠার পর

১৪৫ দিন। এরকম একটি জাত ব্রি ধান২৮ এর সঠিক বীজ বপন সময় ১৫ নভেম্বর। যদি ৩০ দিনের চারা রোপণ করা হয় তবে ১০ এপ্রিলের কাছাকাছি সময়ে এ ধান পাকবে। অর্থাৎ স্বল্প জীবনকালের জাত ব্রি ধান২৮ও চৈতালি চল এড়াতে সক্ষম নয়। পরীক্ষায় দেখা গেছে, ১৪৫ দিনের জাত ব্রি ধান২৮ এর বীজ ১ নভেম্বর বীজতলায় বপন করে ডিসেম্বরে মূল জমিতে রোপণ করলে এপ্রিলের ৩-৪ তারিখে ধান কাটা যায়। তবে আগাম বীজ বপনের (১ নভেম্বর) কারণে ঠাণ্ডায় ধান চিটা হয়ে যাওয়ার আশংকা থাকে। হাওরে বন্যার ক্ষতি এড়ানোর জন্য প্রয়োজনীয় ঠাণ্ডা সহনশীল স্বল্প জীবনকালের জাত উদ্ভাবন না হওয়া পর্যন্ত পরিচর্যার মাধ্যমে ধানের জীবনকাল কমানোর কিছু কৌশল প্রয়োগ করা যেতে পারে। যেমন:

- পলিথিন দিয়ে বীজতলার চারা ঢেকে দিলে উচ্চ তাপমাত্রার কারণে ধানের জীবনকাল কিছুটা কমে যায়।
- পঁয়তাল্লিশ দিনের চারার বদলে ৩০ দিনের চারা রোপণ করলে জীবনকাল এক সপ্তাহ কমে যায়।
- দ্বিরোপণ/বলন পদ্ধতি চাষাবাদের মাধ্যমে ধান কাটার সময় এক সপ্তাহ এগিয়ে আনা যায়।
- সরাসরি অঙ্কুরিত বীজ প্রধান জমিতে বপন করে ধান কাটার সময় এক সপ্তাহ এগিয়ে আনা যায়।
- স্বল্প জীবনকালের জাত যেমন ব্রি ধান২৮, ব্রি ধান৩৬, ব্রি ধান৪৫, ব্রি ধান৭৪, ব্রি হাইব্রিড ধান৩ এবং ব্রি হাইব্রিড ধান৫ এর বীজ ১৫ নভেম্বরের কাছাকাছি সময়ে বপন করে ৩০-৩৫ দিনের চারা মূল জমিতে রোপণ করতে হবে।

■ ড. মো. মামুনুর রশীদ / ড. রুমেনা ইয়াছমিন

Ways to avoid flood risk

After page 4

could try some of the cultural practices able to shorten the growth duration for harvesting earlier in *haor* areas. As like as:

- Seedling raising under polyethene shade to compensate degree day for reducing growth duration.
- Reducing growth duration by around a week using 30-day-old seedlings instead of 45-day-old seedlings.
- Reducing growth duration by about one week by using direct seeding in main field.
- Double transplanting for harvesting one week earlier.
- Sowing seeds of short duration Boro varieties (BRRRI dhan28, BRRRI dhan36, BRRRI dhan45, BRRRI dhan74, BRRRI hybrid dhan3 and BRRRI hybrid dhan5) on 15 November and transplanting 30-35-day-old seedlings.

■ Dr M Mamunur Rashid / Dr Rumena Yasmeen

ড. মো. শাহজাহান কবীর

১ম পৃষ্ঠার পর

দেশ-বিদেশের বিভিন্ন খ্যাতনামা জার্নালে তার ৬২টি গবেষণামূলক প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়েছে। তিনি ১৯৬৬ সালে নেত্রকোণা জেলার দিগলা গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। গত দুই দশকের বেশি সময়ে গবেষণা সংশ্লিষ্ট কাজে ড. কবীর ফিলিপাইন, জাপান, থাইল্যান্ড, মালয়েশিয়া, ভারত, নেপাল, ভূটান ও অস্ট্রেলিয়াসহ বিভিন্ন দেশ ভ্রমণ করেছেন। ব্যক্তিগত জীবনে তিনি দুই পুত্র সন্তানের জনক। ■ এম এ কাসেম

বন্যার পরে ধানের রোগ দমনে করণীয়

চলতি আমন মৌসুমে দেশের বন্যা আক্রান্ত এলাকায় বন্যা পরবর্তী সময়ে ধানে বিভিন্ন ধরনের রোগের প্রাদুর্ভাব হতে পারে। সঠিক সময়ে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা না নিলে এ রোগগুলোর কারণে ধানের ফলনের ব্যাপক ক্ষতি হতে পারে। রোগ দমনে কৃষক ভাইদের করণীয় :

- বন্যায় আক্রান্ত ধান ক্ষেতে ব্যাকটেরিয়াজনিত পাতা পোড়া ও লালচে রেখা রোগ দেখা দিলে প্রতিকারে ৬০ গ্রাম থিওভিট ও ৬০ গ্রাম পটাশ সার ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি পাঁচ শতাংশ জমিতে দশদিন অন্তর দু'বার স্প্রে করতে হবে। সম্ভব হলে জমি পর্যায়ক্রমে শুকানো ও ভিজানো পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে। পরিমিত পরিমাণে ইউরিয়া সারের প্রয়োগ নিশ্চিত করতে হবে।
- কুশি পর্যায়ে খোল পোড়া রোগ দেখামাত্র জমি পর্যায়ক্রমে শুকানো ও ভিজানো পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে। রোগের প্রাথমিক অবস্থায় বিঘা প্রতি অতিরিক্ত ৫ কেজি পটাশ সার ব্যবহার করতে হবে। এছাড়া ধানের সর্বোচ্চ কুশি পর্যায়ে ছত্রাকনাশক যেমন: নেটিভো, ফলিকুর, কনটাফ অথবা স্কোর অনুমোদিত মাত্রায় যথাযথভাবে প্রয়োগ করতে হবে।
- ধানের ফুল পর্যায়ে বিশেষ করে সুগন্ধি জাতে শিশ রাস্ট রোগের প্রাদুর্ভাব হতে পারে। সেক্ষেত্রে খোড় অবস্থার শেষ পর্যায়ে ট্রাইসাইক্লোজল গ্রুপের ছত্রাকনাশক যেমন: ট্রুপার, দিফা অথবা কম্পাউন্ড ছত্রাকনাশক যেমন: নেটিভো, পাঁচ-সাত দিন ব্যবধানে দু'বার বিকেল বেলায় অনুমোদিত মাত্রায় প্রয়োগ করতে হবে।
- প্রাথমিক অবস্থায় টুংরো আক্রান্ত গাছ দেখামাত্র উঠিয়ে মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে। আলোক ফাঁদ ব্যবহার করে বাহক পোকা, সবুজ পাতাফড়িং দমন করতে হবে। পোকাকার উপস্থিতি থাকলে, হাতজালের সাহায্যে পোকা ধরে মেরে ফেলতে হবে। হাত জালের প্রতি টানে যদি একটি সবুজ পাতাফড়িং পাওয়া যায় এবং আশপাশে টুংরো রোগাক্রান্ত ধান গাছ থাকে, তাহলে জমিতে কীটনাশক, যেমন: মিপসিন/সেভিন/ম্যালাথিয়ন অনুমোদিত মাত্রায় প্রয়োগ করতে হবে।
- ধানের লক্ষ্মীর-গু রোগ সহনশীল মাত্রায় রাখতে জমিতে পরিমিত ইউরিয়া সার প্রয়োগ করতে হবে। ■ ড. মো. আব্দুল লতিফ

ড. তমাল লতা আদিত্য ব্রির পরিচালক (গবেষণা)

দেশের বিশিষ্ট কৃষি বিজ্ঞানী ড. তমাল লতা আদিত্য গত ২ অক্টোবর ব্রির পরিচালক (গবেষণা) পদে দায়িত্ব গ্রহণ করেছেন। এ পদে যোগদানের আগে তিনি এ ইনস্টিটিউটের মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের প্রধান হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। তিনি ১৯৯৪ সালে ব্রিতে বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা হিসেবে যোগদান করে গত ২৩ বছর ধরে বিভিন্ন পদে নিষ্ঠার সঙ্গে দায়িত্ব পালন করে আসছেন। তিনি ব্রির আঞ্চলিক কার্যালয় বরিশাল, হবিগঞ্জ ও কুমিল্লায় সাত বছর উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগের প্রতিনিধি হিসেবে দায়িত্ব পালন করেছেন। ড. আদিত্য উদ্ভিদ প্রজননবিদ হিসেবে ১০টি ধানের জাত (ব্রি ধান৪৯, ব্রি ধান৫০, ব্রি ধান৫৬, ব্রি ধান৫৭, ব্রি ধান৫৮, ব্রি ধান৬৩, ব্রি ধান৬৬, ব্রি ধান৭১, ব্রি ধান৮০ ও ব্রি ধান৮১) উদ্ভাবনে সরাসরি জড়িত ছিলেন। তাঁর নেতৃত্বে ব্রির উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ এ বছর বঙ্গবন্ধু জাতীয় কৃষি পুরস্কার ১৪২২ অর্জন করে। বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১৯৯৭ সালে তিনি কৌলিতত্ত্ব ও উদ্ভিদ প্রজনন বিষয়ে প্রথম শ্রেণীতে এমএস ডিগ্রি অর্জন করেন। তিনি ২০০২ সালে লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে উদ্ভিদ প্রজনন ও বায়োটেকনোলজি বিষয়ে পিএইচডি ডিগ্রি অর্জন করেন। তিনি ২০১৩ সালে ইরি ফিলিপাইনে খরা



Dr Tamal Lata Aditya

বাকী অংশ পৃষ্ঠা ৮

Steps to manage rice diseases after flood

Harmful rice diseases may outbreak in food affected areas in the current T. Aman season 2017. Rice yield may be drastically reduced if proper management practices are not taken at right time by the farmers. Measures to be taken by the farmers to control rice diseases are as follows:

- To manage bacterial leaf blight and bacterial leaf streak diseases, mixture of 60 g Thiovit, 60 g MOP in 10 L water for five decimal lands should be sprayed at the initial stage of disease development twice at seven days interval. If possible alternate wetting and drying should be followed. Use recommended dose of urea.
- At tillering stage, when sheath blight disease symptom will first appear, then alternate wetting and drying should be followed immediately. At initial stage of disease, apply additional 5kg/ bigha potash in the field. Apart from this, at maximum tillering stage, application of fungicides such as Nativo, Follicur, Contaf and Score have to be applied at recommended dose.
- In aromatic rice, at flowering stage outbreak of panicle blast may occur. When plant are in late booting or heading stage, Tricyclazole group of fungicides such as Trooper, Difa or compound group of fungicides such as Nativo have to be applied at recommended doses at two consecutive sprays at five to seven days interval.
- At initial stage, tungro affected plant has to be uprooted and dumped into soil or burnt out immediately. Insect-vector e.g. green leaf hopper should be controlled by light trap or swept net. If one green leaf hopper is caught by swept net in every sweeping then insecticide such as Mipcin/Sevin/Malathion have to be applied at recommended dose.
- To keep false smut disease at threshold level urea fertilizer has to be applied at recommended dose. ■ Dr Md Abdul Latif

Dr Tamal Lata Aditya BRR I Director (Research)

Dr Tamal Lata Aditya, a distinguished Agricultural Scientist of the country, joined BRR I's on 2 October as its Director (Research). Prior to the new position Dr Aditya has been the Chief Scientific Officer and Head, Plant Breeding Division of the Institute. She began her career as a Scientific Officer in the Breeding Division of the institute in 1994 and devotedly performing her duties at different positions over the last 23 years. She worked in different regional stations of the institute including Barisal, Habiganj and Comilla for seven years as a representative of the Breeding Division. Dr Aditya was directly involved in developing ten high yielding rice varieties (BRR I dhan49, BRR I dhan50, BRR I dhan56, BRR I dhan57, BRR I dhan58, BRR I dhan63, BRR I dhan66, BRR I dhan71, BRR I dhan80 and BRR I dhan81). In her leadership BRR I Plant Breeding Division has been awarded 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- See page 8

তমাল লতা আদিত্য

৭ম পৃষ্ঠার পর

ও বন্যা সহনশীল জিন পিরামিডিং বিষয়ে ছয় মাসব্যাপী গবেষণা সম্পন্ন করেন। দেশ-বিদেশের বিভিন্ন জার্নালে তার ২৬টির অধিক গবেষণা প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়েছে। তিনি ময়মনসিংহের ফুলপুর উপজেলায় জন্মগ্রহণ করেন। গবেষণা সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন কাজে তিনি যুক্তরাজ্য, হল্যান্ড, ফিলিপাইন, ভিয়েতনাম, চীন, শ্রীলংকা ও ভারতসহ বিভিন্ন দেশ ভ্রমণ করেছেন। তার স্বামী ডাক্তার তপন কান্তি সরকার মহাখালী, ঢাকায় জনস্বাস্থ্য ইনস্টিটিউটে সহকারী পরিচালক হিসেবে কর্মরত। ব্যক্তিগত জীবনে তিনি দুই পুত্র সন্তানের জননী।

■ এম এ কাসেম

Tamal Lata Aditya

After page 7

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. Her husband Dr Tapan Kanti Sarker works in Public Health Institute as an Assistant Director in Mohakhali, Dhaka. She is blessed with two sons. ■ M A Kashem



উপদেষ্টামণ্ডলী

ড. মো. শাহজাহান কবীর
ড. মো. আনছার আলী
ড. তমাল লতা আদিত্য

সম্পাদনায়

এম এ কাসেম
মো. রশেল রানা

সহযোগিতায়

সকল বিভাগীয় প্রধান ও
সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীগণ

প্রফ রিডিং

মো. ছাইফুল মালেক মজুমদার

ছবি

মো. মাসুম রানা

কপির সংখ্যা : ২,০০০

Seminar held in BRRI during June to September 2017

Speaker	Topic	Date
S M Hisam Al Rabbi, SO Bio-Technology Division BRRI	Genetics of drought tolerance in hard red spring wheat in the northern United States of America	8 Jun
Dr Keith Lividini, Senior Research Analyst II and Ms Caitlin Herrington Research Analyst, HarvestPlus Washington DC	The cost-effectiveness of bio-fortification: a case study of high zinc rice in Bangladesh: an ex-ante simulation	15 Jun
Dr Bo Zhou, Senior Scientist-Host Plant Resistance, Genetics and Biotechnology Division, IRRI	Breeding durable resistance against rice blast to reduce the yield loss and dependency of fungicide application	12 Jul
Dr Priya Lal Biswas, SSO Hybrid Rice Division, BRRI	Gene pyramiding for bacterial blight (BB) resistance and QTL mapping for lodging resistance in rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	3 Aug
Dr R K Singh Senior Scientist-II Rice Breeder for Problem Soils Plant Breeding Division, IRRI	Recent advances on salinity tolerance in rice and importance of phenotyping for molecular breeding	27 Aug
Dr Nese Sreenivasulu IRRI	Implications of low glycemic index rice to translate health benefits	27 Aug
Dr Howarth E Bouis Founding Director HarvestPlus	Biofortification and agriculture's primary role to provide nutritious diets for national health	11 Sep
Md Saiful Islam, PSO Agricultural Economics Division BRRI	Production and consumption of hybrid rice in Bangladesh	14 Sep
Dr Md Humayun Kabir, SSO Adaptive Research Division, BRRI	Simultaneous splicing overlap extension PCR (SSOE-PCR): PCR-based new protocol for fusion of multiple DNA fragments simultaneously	28 Sep

প্রকাশনা ও জনসংযোগ বিভাগ, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর ১৭০১ থেকে প্রকাশিত ও প্রচারিত। ফোন: ৪৯২৭২০৬১, পিএবিএক্স: ৪৯২৭২০০৫, ৪৯২৭২০১০-১৫, ফ্যাক্স: ৮৮-০২-৪৯২৭২০০০
ই-মেইল : dg@brri.gov.bd, brrihq@yahoo.com, ওয়েবসাইট : www.brri.gov.bd, www.knowledgebank-brri.org। মুদ্রণে : আগামী প্রিন্টিং অ্যান্ড পাবলিশিং কোং, ঢাকা।