Towards smart farming: Bangladesh and the world

Shykh Seraj seems learning the use of an AI drone at CIAME 2018 fair in China's Wuhan. PHOTO: **HRIDOYE MATI O MANUSH**

Shykh Seraj

With the help of artificial light, necessary water-nutrient supply and other advanced agricultural inputs, vegetables and salad crops are growing in the greenhouse. Civilization has entered the Fourth Industrial Revolution, also known as Industry 4.0. At this time of the 21st century, such revolution has started with the combination of artificial intelligence, robotics, machine learning, the internet of things (IoT), and automation technology. With the advancement of this revolution in technology, we are witnessing a world entirely entering into the most modern farming system. The course of the planet earth has completely changed amid the novel coronavirus pandemic. Everyone is struggling to survive, create something sustainable and affordable for the farming sector. If you want to survive, you have to eat and move forward, embracing the progress of science and technology.

Sixteen years back, I went to Japan and saw crops being planted 30 feet under the ground. An organization called Pasona 2 was doing it. I moved down, using elevator, a few floors and entered an agricultural super-structure. I felt I had come to one of the most sophisticated agricultural field, where crops are grown in artificial environments. That was when I thought the world would be even more comprehensive with the entry of newer technologies in the future farming sector.

Thousands of companies have now sprung up in Europe and America to install state-of-the-art agricultural technology, commercially. GreenQ, in the Netherlands, is an ideal institution of this genre. I also visited their exhibition house in 2015 and saw how they brought agriculture under maximum control. They kept the right balance between technical excellence and crop production. The country has long been using wind turbines which effectively contribute to the farming sector. South Korea is also moving very fast with an extended dream in smart farming which I saw in Seoul back in 2018. By 2022, they want to bring 20 percent of their farming work under smart technology. For next year, they are planning to invest USD 203 million in smart farming, and by 2025, they want to earn USD 3,000 million from agricultural products, grown by the smart technologies. South Korea has fantastically moved onward to the indoor farming system, and they will be the world's most influential of contenders in this field.

I spoke with Park Suu-Jin, director general of the Department of Agriculture and Organic Industries under the Ministry of Agriculture in South Korea. She says, by 2022 they want to add another 10,000 hectares of land for farming, and 75 percent of those will be run by smart technologies. Their goal is to complete everything with ICT intervention, especially the greenhouses, which will give them nutritious, healthy and plenty of food. Every day, new agricultural technologies are being invented in China, and most of those are equipped with automatic and artificial intelligence. They are also making a variety of drones and choppers, ranging from driverless tractors, fertilizer sprayers, cutting the need for physical labour. They are putting strong efforts behind as many as smart technologies they can introduce in farming.

To know what our government is thinking about the issue of smart farming, I have talked to the Minister for Agriculture Dr Abdur Razzaque. "Many young people have joined the farming sector, and we'll try to make them understand that how smart farming would give them more benefit," said the minister. Technology is like a tidal wave that is spreading all over the world, but we are not able to take it to our farmers in the right manner. Public and private companies have some mobile apps on farming in the country. There are legitimate questions about how effective they are in reality. We talked about it with ICT State Minister Zunaid Ahmed Palak.

"We're working hand in hand with the ministry of agriculture. There are farming clubs, union digital centres, and also a farmer database where more than three crore farmers and entrepreneurs have registered their names. We need to aware the farmers first so that all the available technologies, such as the mobile apps would come into real impact. It is true that the apps should go under screening before they start their commercial operation," said the minister. There is an app for the official employees of the Department of Agricultural Extension (DAE) itself. This is a platform where farmers can easily communicate with agriculture officials. But farmers are not benefiting much and how far the service has improved the farmers, is also a concern.

I have also seen the sincerity of the government in expanding use of ICT in agriculture. Sophisticated and speedy tabs have been given to 15,000 sub-assistant agricultural officers (SAAOs) across the country recently. But the question is how much we have been able to increase the use of ICT in agriculture? In this regard, I spoke to the DAE Director General Dr Mohammad Abdul Muyeed. "The agriculture sector has advanced a lot, I would say. Giving the tabs to the officers is also a good initiative, and of course, there are limitations. We'll get over those, and everyone will see an even better result in the farming sector," said the director general. ACI Agribusiness has a mobile app in the Google Play Store, known as 'Fosholi'. Managing Director and CEO of ACI Agribusinesses Dr FH Ansarey says, through the coordination and analysis of ultramodern satellite imagery, advanced farming method, modern agriculture technology and weather-related information, this app will help farmers by providing overall information. There are also some hopeful images in case of dairy and livestock farms. To increase the productivity of cattle, Grameenphone has launched an app called 'Digi Cow.' Renowned entrepreneur and eminent businessman MA Sabur has used the technology and made his cattle farm the country's first digital livestock farm (Masco Dairy Farm), and he's getting outstanding results.

Cow management is made very simple using bolus. It is possible to keep track of cow fertility and health. Bolus allows dairy farmers to monitor cow health, fertility and lameness with ease. By measuring temperature and activity levels, it can flag up numerous issues that might otherwise go unnoticed under visual supervision, says Asaduzzaman Afsar, entrepreneur of Century Dairy Farm in Narayanganj's Ichhapur. Surjomukhi Prani Sheba has given support to dairy farm with livestock technologies, insurance and other services. The Dutch Dairy Farm at Satgharia village in Munshiganj's Louhajang upazila is a consequence of such innovative thought for the development of local dairy industry. Mohammad Gias Ahmed, director of the farm, said his farm is well-equipped with the combination of smart technologies for livestock management.

Dear readers, smart farming would be much safer amid Covid-19 outbreak. The whole world is thinking again how to reduce the human resources in agriculture and ensure agricultural production using automated technology. We must remember few things: state-of-the-art technological solutions for farming would be the finest and more complete. Future agriculture systems should adopt a more holistic approach, where I would love to see Bangladesh's farming sector at the forefront. Belated and best wishes for Eid-ul-Azha.

Shykh Seraj is Bangladesh's pioneer development journalist. He received country's two highest civilian honours, Swadhinata Puroshkar and Ekushey Padak, respectively. He is a BIDS, Ashoka and Bangla Academy Fellow. He also received highest award for agricultural journalism from the United Nations, FAO A.H. Boerma Award, Gusi Peace Prize (Philippines) and many other prestigious accolades at home and abroad. At Channel i, he's the Founder Director and Head of News. He's also Director and Host of Channel i's popular agro-documentary, Hridoye Mati O Manush.

Trawler Capsize

1 more body recovered

Our Correspondent, *Mymensingh*

The body of one more missing victim of trawler capsize was recovered from Gobindasree haor in Madan upazila of Netrakona yesterday, rising the death toll to 18, said Sub-Inspector of Madan Police Station Md Nurul Amin.

The victim was identified as Hafez Md Rakibul Islam, 25, of Konapara village in Mymensingh Sadar upazila.

Earlier on Wednesday, the divers of Fire Brigade and Civil Defense and police recovered the bodies of 17 people, including five children, from the haor. They died in the trawler capsize.

Forty-eight people, most of them teachers and students of a madrasa, were on the trawler and enjoying a post-Eid get together programme. They hail from Mymensingh Sadar upazila.

Government of the People's Republic of Bangladesh
Local Government Engineering Department
Office of the Upazila Engineer
Upazila: Begumganj, District: Noakhali
www.lged.gov.bd

"শেখ হাসিনার মূলনীতি গ্রাম শহরের উন্নতি"

Memo No. LGED/UE/Begum/Noa/2020/1304 Date: 06/08/2020

e-Tender Notice No. 01/2020-21 (LTM)

e-Tender is invited in the e-GP System Portal (http://www.eprocure.gov.bd) for the procurement of following works. Details are given below:

Sl No.	Package No.	Tender ID No.	Description of works	Tender document last selling (date & time)	Tender closing (date & time)	Tender opening (date & time)
01	e-Tender/NBIDGPS/NOA/BEG/2020-2021/W1-06377	482385	Construction of Mir Shibpur Government Primary School under NBIDGPS Project-01.	31-08-2020 Time:17.00	01-09-2020 Time:12.00	01-09-2020 Time:12.00
02	e-Tender/NBIDGPS/NOA/BEG/2020-2021/W1-06375	482384	Construction of Mir Ahammadpur Government Primary School under NBIDGPS Project-01.	31-08-2020 Time:17.00	01-09-2020 Time:12.00	01-09-2020 Time:12.00
03	e-Tender/NBIDGPS/NOA/BEG/2019-2020/W1-06010	482381	Construction of Fajilpur Government Primary School under NBIDGPS Project-01.	31-08-2020 Time:17.00	01-09-2020 Time:12.00	01-09-2020 Time:12.00

This is an online tender, where only e-Tender will be accepted in the National e-GP Portal and no offline/hard copies will be accepted. To submit e-Tender, registration in the National e-GP System Portal (http://www.eprocure.gov.bd) is required. The fees for downloading the e-Tender documents from the National e-GP System Portal have to be deposited online through any registered bank branches up to abovementioned date & time. Further information and guidelines are available in the National e-GP System Portal and from e-GP help desk (http://www.eprocure.gov.bd).

Kazi Kamrul Islam
Upazila Engineer
Tel: 0321-51058
email: ue.begumganj@lged.gov.bd

GD-1227

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউট
১/ক, সেগুনবাগিচা, ঢাকা-১০০০

স্মারক নং-৩৭.২৬.০০০০.১১৪.৪০.০০১.২০-২৩৪ তারিখঃ ৩০ আগস্ট ২০২০

আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা জাতীয় পদক ২০২১ প্রদান

মহান শহিদ দিবস ও আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস ২০২১-এ গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের মাননীয় প্রধানমন্ত্রী কর্তৃক "আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা জাতীয় পদক ২০২১ (International Mother Language National Award 2021)" এবং "আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা আন্তর্জাতিক পদক ২০২১ (International Mother Language National Award 2021)" প্রদান করা হবে।

২। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগের ২৪ ডিসেম্বর ২০১৯/০৯ পৌষ ১৪২৬-এর ৩৭.০০.০০০০.০৮২.২২.০০৫.১৬.১৫৫১ সংখ্যক পদক নীতিমালা প্রজ্ঞাপন অনুযায়ী জাতীয় পর্যায়ে ২ (দুই)-টি "আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা জাতীয় পদক ২০২১ (International Mother Language National Award 2021)" প্রদানের জন্য বাংলাদেশী নাগরিক অথবা বাংলাদেশে অবস্থিত প্রতিষ্ঠান/সংস্থা-র নিকট থেকে নির্ধারিত ছকে (ছকটি আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা পদক নীতিমালা ২০১৯-এর পরিশিষ্ট ক/খ অংশে পাওয়া যাবে) আবেদনপত্র/প্রস্তাব আহ্বান করা যাচ্ছে। উপর্যুক্ত নীতিমালা এবং ছকটি আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউট-এর ওয়েবসাইট www.imli.gov.bd থেকে ডাউনলোড করা যাবে।

৩। উপরিউক্ত পদক নীতিমালা প্রজ্ঞাপনের অনুচ্ছেদ ৭.০-এ পদক প্রাপ্তির যোগ্যতা এবং অনুচ্ছেদ ৮.০-এ বর্ণিত নির্দেশনার আলোকে প্রাপ্তব্য আবেদনপত্র/প্রস্তাবাদি বিবেচনার জন্য বাছাই কমিটির সদস্য-সচিব বরাবর আবেদনপত্র/প্রস্তাব-এর তিন প্রস্ত হার্ড কপি **৩১ আগস্ট ২০২০** তারিখের মধ্যে ডাকযোগে/সরাসরি প্রেরণের অনুরোধ করা হলো এবং একই সঙ্গে আবেদনপত্র/প্রস্তাব-এর সফটকপি (এমএস ওয়ার্ড ও পিডিএফ আকারে) imli.moebd@gmail.com ই-মেইলে প্রেরণপূর্বক imli.msmoebd@gmail.com ই-মেইলে অনুলিপি প্রেরণ করতে হবে। **৩১ আগস্ট ২০২০ তারিখ অফিস সময়ের পর প্রেরিত আবেদনপত্র/প্রস্তাব (হার্ড ও সফট কপি) কোনভাবেই গ্রহণ করা হবে না।** উল্লেখ্য, পদকের জন্য বিবেচ্য প্রার্থীর ডিসেম্বর ২০১৯ পর্যন্ত কর্মকৃতি এবং বিশেষ ক্ষেত্রে প্রাপক ব্যক্তির সমগ্র জীবনের বা প্রতিষ্ঠানের সার্বিক অবদান বিবেচনাযোগ্য হবে।

৪। **ডাকযোগে প্রেরণের ঠিকানাঃ**
সদস্য-সচিব
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা পদক বাছাই কমিটি
ও
পরিচালক (ভাষা, গবেষণা ও পরিকল্পনা)
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউট
১/ক, সেগুনবাগিচা, ঢাকা-১০০০

৫। **পদকের মান**
পদক হিসেবে ১৮ (আঠারো) ক্যারেট মানের ১৫ (পনেরো) গ্রাম ওজনের একটি স্বর্ণপদক (Gold Medal), সম্মাননাপত্র এবং ৪,০০,০০০/- (চার লক্ষ) টাকা প্রদান করা হবে।

৬। **পদক প্রাপ্তির যোগ্যতাঃ**
৬.১ বাংলাদেশে বিভিন্ন মাতৃভাষা সংরক্ষণ, পুনরুজ্জীবন ও বিকাশে অবদান;
৬.২ মাতৃভাষাচর্চায় প্রমাণিত বিশেষ অবদান (প্রমাণঃ প্রকাশিত মানসম্পন্ন গ্রন্থ);
৬.৩ মাতৃভাষার গবেষণায় বিশেষ অবদান;
৬.৪ মাতৃভাষার সংরক্ষণ, প্রমিতায়ন, পুনরুজ্জীবন এবং মাতৃভাষাচর্চার বিকাশে ডিজিটাল প্রযুক্তি উদ্ভাবনে বিশেষ অবদান;
৬.৫ বহির্বিশ্বে মাতৃভাষা প্রচার ও প্রসারে বিশেষ অবদান;
৬.৬ মাতৃভাষায় রচিত সাহিত্য ও অন্যান্য বিষয়ে রচিত মৌলিক গ্রন্থাবলি বিদেশি ভাষায় অনুবাদে বিশেষ অবদান (প্রমাণঃ প্রকাশিত মানসম্পন্ন গ্রন্থ);
৬.৭ বিদেশি ভাষায় রচিত সাহিত্য ও অন্যান্য বিষয়ে রচিত গ্রন্থসমূহের বাংলা ভাষায় অনুবাদে বিশেষ অবদান (প্রমাণঃ প্রকাশিত মানসম্পন্ন গ্রন্থ)।

৭। **আবেদন বা প্রস্তাবের জন্য বিবেচ্য বিষয়াদিঃ**
৭.১ নির্ধারিত ছকে (পদক নীতিমালার পরিশিষ্ট - ক/খ) ও পূর্ব-উল্লিখিত তারিখের মধ্যে আবেদনপত্র বা প্রস্তাবের ০৩ (তিন) কপি ফরম যথাযথভাবে পূরণ করে বাছাই কমিটির সদস্য-সচিবের নিকট ডাকযোগে বা সরাসরি প্রেরণ করতে হবে এবং এর সফট কপি চাহিদামত নির্ধারিত ই-মেইলে পাঠাতে হবে;
৭.২ আবেদনপত্রে বা প্রস্তাবে অসত্য বা অসম্পূর্ণ তথ্য বা অস্পষ্ট বর্ণনা এবং অভিজ্ঞানপত্র/সনদ/প্রশংসাপত্র (টেস্টিমোনিয়াল/সার্টিফিকেট) সংযোজিত না হলে আবেদনপত্র বাতিল বলে গণ্য হবে;
৭.৩ কোনো শ্রেণিতে (জাতীয় ও আন্তর্জাতিক) উপযুক্ত ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান খুঁজে পাওয়া না গেলে সেক্ষেত্রে পদক প্রদান সংশ্লিষ্ট বছরের জন্য স্থগিত থাকবে;
৭.৪ একই ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান/সংস্থা 'আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা পদক'-এর জন্য দ্বিতীয়বারের জন্য বিবেচিত হবেন না;
৭.৫ এই পদক মরোণোত্তর (posthumous) প্রদেয় নয়। কিন্তু প্রাপক হিসেবে নাম ঘোষণার পর কোনো ব্যক্তির মৃত্যু হলে তাঁর পক্ষে পরিবারের উত্তরাধিকারী/উত্তরাধিকারিণীদের মধ্য থেকে নির্ধারিত কেউ অথবা উত্তরাধিকারী/উত্তরাধিকারিণী না থাকলে উপযুক্ত কেউ তা গ্রহণ করতে পারবেন। এজন্য প্রচলিত নিয়মে প্রাপ্ত উত্তরাধিকার বা ওয়ারিশান সনদে সংশ্লিষ্ট জেলা প্রশাসকের/সংশ্লিষ্ট দূতাবাসের প্রতিস্বাক্ষর থাকতে হবে;
৭.৬ বাংলাদেশের নাগরিক স্বদেশে অবস্থানকালে পদক প্রাপকরূপে চূড়ান্তভাবে নাম ঘোষণার পর যদি বাংলাদেশের বাইরে গমন করেন অথবা সেখানে অবস্থান করেন এবং তাঁর পক্ষে বাংলাদেশে এসে পুরস্কার গ্রহণ সম্ভব না হয়, সেক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট দেশে অবস্থিত বাংলাদেশ দূতাবাস (যদি থাকে) থেকে পদক গ্রহণ করতে পারবেন। তবে বিষয়টি আমাই কর্তৃপক্ষকে পূর্বে অবহিত করতে হবে। অনুরূপ ব্যবস্থা পদক প্রাপক হিসেবে নাম ঘোষণার পর মৃত ব্যক্তির ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হবে। সেক্ষেত্রে মৃত ব্যক্তির উত্তরাধিকারী/উত্তরাধিকারিণীর যথার্থতা সংশ্লিষ্ট দেশে অবস্থিত বাংলাদেশ দূতাবাস কর্তৃক যাচাইপূর্বক পদক প্রদান করা হবে। এ সংক্রান্ত পদক বিতরণ অনুষ্ঠান দূতাবাসে অনুষ্ঠিত হবে এবং দূতাবাস প্রধান পদক প্রদান করবেন।

৮। বিজ্ঞপ্তিটি নিম্নোক্ত ওয়েবসাইটসমূহে দেখা যাবে। **অনিবার্য কারণে বিজ্ঞপ্তির সংশোধন অথবা বিজ্ঞপ্তির কোন বিশেষ অংশ সংশোধনকরণের ক্ষেত্রে সংশোধিত বিজ্ঞপ্তি অথবা বিজ্ঞপ্তির সংশোধিত অংশ কেবল নিম্নোক্ত ওয়েবসাইটসমূহে আপলোড করা হবে।**
www.shed.gov.bd, www.mofa.gov.bd, www.en.unesco.org, www.imli.gov.bd, www.dshe.gov.bd, www.ugc.gov.bd, www.bncu.gov.bd, www.naem.gov.bd, www.banbeis.gov.bd

ড. জীনাত ইমতিয়াজ আলী
সভাপতি
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা পদক বাছাই কমিটি
ও
মহাপরিচালক
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউট
১/ক, সেগুনবাগিচা, ঢাকা-১০০০
টেলিফোনঃ +৮৮ ০২ ৮৩৯১৩৪৬
ই-মেইলঃ imtiazali.du@gmail.com
imli.msmoebd@gmail.com

জিডি-১২২৬