



মাসিক ফলিত
পুষ্টিবার্তা

জুন ২০২১ | প্রথম সংখ্যা



বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান)

কৃষি মন্ত্রণালয়

বিশনন্দী, আড়াইহাজার, নারায়ণগঞ্জ।





সম্পাদকীয়

পর্যাপ্ত পুষ্টি প্রাপ্যতা একটি মৌলিক মানবাধিকার। বাংলাদেশের সংবিধানে জনগণের পুষ্টিস্তর উন্নয়ন ও জনস্বাস্থ্যের উন্নতি সাধনকে রাষ্ট্রের অন্যতম কর্তব্য বলে স্বীকৃতি প্রদান করা হয়েছে। বাংলাদেশ খাদ্য উৎপাদনে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি সাধন করলেও শিশু ও মাতৃ পুষ্টি নিশ্চিতকরণ এবং ব্যক্তিগত ও পারিবারিক পর্যায়ে বৈচিত্র্যপূর্ণ খাদ্যের সমন্বয়ে পরিপূর্ণ পুষ্টি সমৃদ্ধ খাদ্যাভাস তৈরি করার বিষয়ে এখনো কাজ করার সুযোগ রয়েছে। খাদ্যভিত্তিক পুষ্টি বিষয়ে কার্যকরী প্রশিক্ষণ ও গবেষণার মাধ্যমে পুষ্টিস্তর উন্নয়ন বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান) এর প্রধান লক্ষ্য।

আমরা অত্যন্ত আনন্দের সঙ্গে জানাচ্ছি যে বারটান-এর কার্যক্রম সম্পর্কে জনগণ ও অংশীজনদের সম্যক অবগতির উদ্দেশ্যে বারটান-এর মাসিক কার্যক্রমের তথ্য ও পুষ্টি সচেতনতামূলক বার্তা সংবলিত মাসিক ই-নিউজলেটার প্রকাশের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।

ইতিমধ্যে বারটান অবকাঠামো নির্মাণ ও কার্যক্রম শক্তিশালীকরণ প্রকল্প-এর মাধ্যমে নারায়ণগঞ্জ-এর আড়াইহাজারে প্রধান কার্যালয় সহ ০৭ বিভাগীয় আঞ্চলিক কার্যালয় নির্মাণ করা হয়েছে। গবেষণা কার্যক্রম শক্তিশালীকরণে কারিগরি ল্যাব স্থাপনে কাজ চলমান রয়েছে।

চলতি অর্থবছরে বারটানের নিজস্ব অর্থায়নে ১২টি গবেষণা কার্যক্রম চলমান রয়েছে। চলমান এই গবেষণা প্রকল্পগুলো প্রধান কার্যালয় সহ ০৭টি আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। বারটান-এর ২০২০-২১ অর্থবছরের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তিতে ১২ হাজার ব্যক্তিকে পুষ্টি বিষয়ক সচেতনতামূলক প্রশিক্ষণ দেয়ার লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়েছে। জুন ২০২১ পর্যন্ত এই লক্ষ্য অর্জিত হয়েছে। উক্ত প্রশিক্ষণে জনপ্রতিনিধি, উপসহকারী কৃষি কর্মকর্তা, বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষক, নারী ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তা, পুরোহিত, ইমাম, স্থানীয় সমাজকর্মী, বিভিন্ন এনজিও প্রতিনিধি ও কিষাণ-কিষাণী অংশগ্রহণ করেন। ৩০০ জন ব্যক্তিকে আপদকালীন পরিস্থিতি মোকাবেলায় পুষ্টি বিষয়ক সচেতনতামূলক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে।

পুষ্টি কার্যক্রমে সহযোগিতা ও আন্তঃমিথস্ক্রিয়া বৃদ্ধির লক্ষ্যে বারটান সমসাময়িক খাদ্যভিত্তিক পুষ্টি বিষয়ক বিভিন্ন ইস্যু নিয়ে সেমিনার/কর্মশালা আয়োজন করে থাকে। চলতি অর্থবছরে ৩৪টি সেমিনার আয়োজন করা হয়েছে। এছাড়া বাংলাদেশ বেতারের মাধ্যমে সমসাময়িক বিভিন্ন ইস্যুতে পুষ্টি বিষয়ক সচেতনতামূলক বেতার কথিকায় অংশগ্রহণ করে থাকেন বারটানের কর্মকর্তারা। জুন ২০২১ পর্যন্ত ৫৭টি বেতার কথিকা সম্প্রচার করা হয়েছে।

বারটানের কার্যক্রমের তথ্য সংবলিত মাসিক ই-নিউজলেটারটি প্রতিষ্ঠানের সার্বিক কার্যক্রম সম্পর্কে জনসাধারণ ও অংশীজনদের অবগত করার পাশাপাশি পুষ্টি বিষয়ক গুরুত্বপূর্ণ বার্তা সম্প্রসারণের মাধ্যমে জাতীয় পুষ্টিস্তর উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে। ই-বুলেটিনটি প্রস্তুত ও প্রকাশের কাজে সংশ্লিষ্ট সবাইকে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ ও শুভেচ্ছা জ্ঞাপন করছি।

নির্বাহী পরিচালক

বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট



খাদ্যভিত্তিক পুষ্টি বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও গবেষণার মাধ্যমে কর্মক্ষম ও দক্ষ জনশক্তি সৃজন, পুষ্টিহীনতা দূরীকরণ, বেকার সমস্যা সমাধান ও স্বকর্মসংস্থানের মাধ্যমে দারিদ্র বিমোচনে শক্তিশালী ভূমিকা রাখার লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান)।

জাতীয় অধ্যাপক মরহুম ডাঃ মোঃ ইব্রাহিম জনগণের পুষ্টির অবস্থা উন্নয়ন ও জনস্বাস্থ্যের উন্নতি সাধনের লক্ষ্যে ১৯৬৮ সনে ঢাকার অদূরে ডেমরা থানার জুরাইনে “ফলিত পুষ্টি প্রকল্প” নামে একটি প্রকল্প শুরু করেন। ফলিত পুষ্টি প্রকল্পের আশানুরূপ ফলাফলের ভিত্তিতে ১৯৭৯ সনে বাংলাদেশ ডায়াবেটিক সমিতির ১৫৪তম কাউন্সিল মিটিং-এ “ফলিত পুষ্টি” প্রকল্পটির নাম পরিবর্তন করে বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান-BIRTAN) করা হয়। কৃষি মন্ত্রণালয় ১৯৮০ সালে এ প্রকল্পের দায়িত্ব গ্রহণ করে। ১৯৯৩ সালে Bangladesh Agriculture Research Council (BARC) এ প্রকল্পের দায়িত্বপ্রাপ্ত হয়। ফলিত পুষ্টি বিষয়ে গবেষণা ও প্রশিক্ষণের আঞ্চলিক এবং বৈশ্বিক পীঠস্থান (Center of Excellence) হিসেবে গড়ে তোলার লক্ষ্যে মহান জাতীয় সংসদে ‘বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান) আইন-২০১২’ পাশ হয়। ১৯ জুন, ২০১২ তারিখে ২০১২ সালের ১৮ নং আইন হিসেবে বাংলাদেশ গেজেটে প্রকাশিত হয়। বারটান-এর কর্মচারী চাকুরী প্রবিধানমালা ১১ জুলাই ২০১৬ তারিখে বাংলাদেশ গেজেটে প্রকাশিত হয়েছে।

নারায়ণগঞ্জের আড়াইহাজার উপজেলায় মেঘনা নদীর তীরে ১০০ একর জায়গায় নির্মিত হচ্ছে বারটান-এর প্রধান কার্যালয়। এখানে আন্তর্জাতিক মানের ফলিত পুষ্টি গবেষণাগারসহ, প্রশিক্ষণ ভবন, ডরমিটরি, অফিস ভবন, গবেষণার জন্য ফার্ম শেড, পুকুর, স্কুল ও কলেজ ভবন নির্মাণ করা হচ্ছে। এছাড়া বরিশাল, সিরাজগঞ্জ, সুনামগঞ্জ, বিনাইদহ, নেত্রকোনা, নোয়াখালী (সুবর্ণচর) এবং রংপুরে (পীরগঞ্জ) গবেষণা ও প্রশিক্ষণের সুবিধা সংবলিত ০৭টি আঞ্চলিক কার্যালয় নির্মাণ করা হয়েছে।

ভিশন

জনগণের পুষ্টিস্তর উন্নয়ন।

মিশন

খাদ্য ও পুষ্টি সম্পর্কিত গবেষণা, প্রশিক্ষণ ও ওয়ার্কশপ বাস্তবায়ন এবং গণমাধ্যমে সম্প্রচারের মাধ্যমে দেশের জনগণের পুষ্টিস্তর উন্নয়নে অবদান রাখা।

চলমান গবেষণা

বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট ২০২০-২১ অর্থবছরে ফলিত পুষ্টি সম্পর্কিত বিভিন্ন বিষয়ে ১২টি গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ করেছে। বারটান-এর রাজস্ব খাতের অর্থায়নে চলমান এই গবেষণা প্রকল্পগুলো প্রধান কার্যালয় সহ ০৭টি আঞ্চলিক কার্যালয়ের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে।



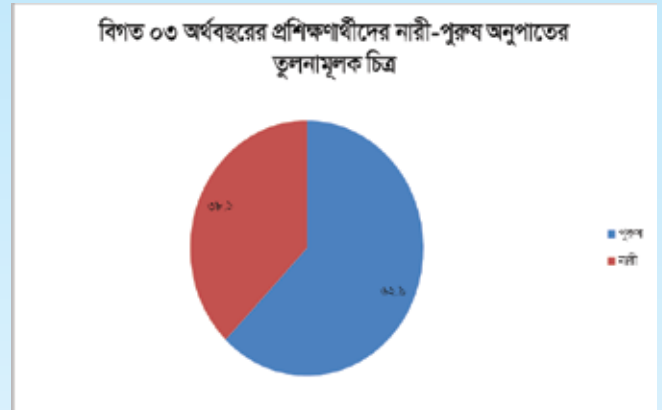
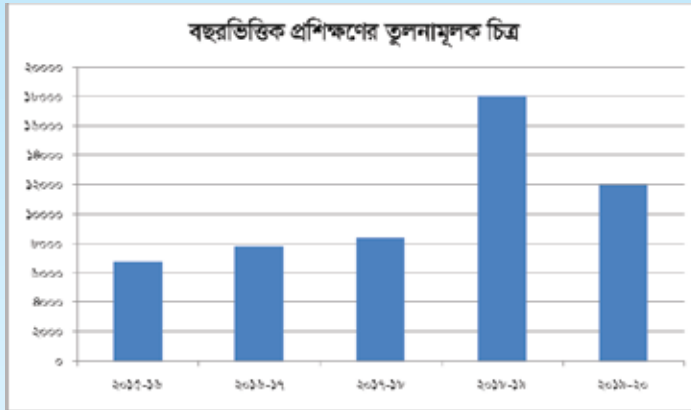
বারটান প্রধান কার্যালয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিদর্শন করছেন
নিবাহী পরিচালক মো: আব্দুল কাদের (অতিরিক্ত সচিব)।

| ক্র. নং | গবেষণা প্রস্তাব | প্রস্তাবকের নাম ও কার্যালয় | মেয়াদকাল |
|---------|---|--|--------------------------------------|
| ০১. | Nutritional value of non conventional leafy vegetable available in Rangpur. | ড. মোঃ সাদেকুল ইসলাম, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, রংপুর। | জুলাই:২০২০- জুন:২০২১ |
| ০২. | Nutritive value of different colored vegetable and their health implication.-Locally available vegetable | ড. মোঃ জামাল হোসেন উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বরিশাল | ডিসে:২০২০- ডিসে:২০২২ |
| ০৩. | Assessment of nutritional composition of Moringa and drying effect on chemical properties. | ড. মোঃ আব্দুর রাজ্জাক উর্ধ্বতন বৈজ্ঞা: কর্মকর্তা, সুনামগঞ্জ। | জুলাই:২০২০- জুন:২০২১ |
| ০৪. | Assessment of non-conventional locally available vegetable in Netrokona | ড. আলতাফ-উন-নাহার উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, নেত্রকোনা | ডিসে:২০২০- ডিসে:২০২১ |
| ০৫. | Nutritional analysis of ethnic fruits and vegetables locally available in CHT and Noakhali | ড. মোহাম্মদ জহির উল্লাহ উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, নোয়াখালী | জুলাই:২০২০- ডিসে:২০২১ |
| ০৬. | Collection and variety development of cherry tomato. | ড. মোহাম্মদ জহির উল্লাহ উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, নোয়াখালী | জুলাই:২০২০- ডিসে:২০২১ |
| ০৭. | Assesment of nutritional value of non-conventional locally available vegetable in Sirajgonj | ড. মোঃ আঃ মজিদ, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, আঞ্চলিক কার্যালয়, সিরাজগঞ্জ | জুলাই:২০২০- জুন:২০২১ |
| ০৮. | Nutrient Analysis of Common Groundnut (<i>Arachis hypogaea</i>) Cultivar in Bangladesh | মো: মাকছুদুল হক, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, প্রিন্স বিশ্বাস ও মোঃ সামসুজ্জোহা, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বারটান প্রধান কার্যালয়। | ডিসে:২০২০- ডিসে:২০২১ |
| ০৯. | Nutritional composition of pumpkin flour produced by different drying methods. | রওশনক জান্নাত জেনী, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা মো: মাকছুদুল হক, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বারটান প্রধান কার্যালয়। মো: মারুফুর রহমান, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, রংপুর। | জুলাই:২০২০- জুন:২০২২ মেয়াদকাল |
| ১০. | Assessment of Nutritive value of Dragon Fruits (<i>Hylocereus polyrhizus</i>): The Next Generation Fruit. | মো: মাকছুদুল হক, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, ইলোরা পারভীন ও মোঃ শরিফুল ইসলাম, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বারটান প্রধান কার্যালয়। | ডিসেম্বর :২০২০- জুন:২০২২ |
| ১১. | Genetic improvement for improving nutritional quality in sweet Potato (<i>Ipomoea Batatas</i>) | মো: মাকছুদুল হক, ড. মোহাম্মদ জহির উল্লাহ, ড. মোঃ জামাল হোসেন, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, ইলোরা পারভীন, মোঃ শরিফুল ইসলাম, প্রিন্স বিশ্বাস ও মো: মারুফুর রহমান, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বারটান প্রধান কার্যালয়। | জুলাই:২০২০- জুন:২০২৩ |
| ১২. | Study on agronomy of Mara shak | মো: মারুফুর রহমান, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বারটান আঞ্চলিক কার্যালয়, রংপুর। | জুলাই:২০২০- জুন:২০২১ |

প্রশিক্ষণ

কৃষি মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান) দেশের জনগণের পুষ্টিস্তর উন্নয়নের লক্ষ্যে সারা দেশব্যাপী বিভিন্ন খাদ্যাভিত্তিক পুষ্টি বিষয়ক প্রশিক্ষণের আয়োজন করে থাকে। ০৩ (তিন) দিনব্যাপী পুষ্টি বিষয়ক সচেতনমূলক প্রশিক্ষণ বিভিন্ন জেলা/উপজেলায় অবস্থিত বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের (কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, মৎস্য অধিদপ্তর, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, শিক্ষা বিভাগ, স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয়, পরিবার পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়, ধর্ম বিষয়ক মন্ত্রণালয়, মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়- এর দপ্তরসমূহ ইত্যাদি) সাথে সম্মিলিতভাবে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্প্রসারণ ও বাস্তবায়ন করা হয়ে থাকে। উক্ত প্রশিক্ষণে রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দসহ জনপ্রতিনিধি, উপসহকারী কৃষি কর্মকর্তা, বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষক, মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তা, পুরোহিত, ইমাম, স্থানীয় সমাজকর্মী, বিভিন্ন এনজিও প্রতিনিধি ও কিমাণ-কিমাণী অংশগ্রহণ করেন। এছাড়াও বারটান-এর চলমান বিভিন্ন খাদ্যাভিত্তিক পুষ্টি কার্যক্রমের মধ্যে রাজস্ব খাতের আওতায় পিছিয়ে পড়া জনগোষ্ঠী বিশেষ করে বস্তিবাসী, প্রবাসী শ্রমিক, তৈরি পোশাক শ্রমিকের মধ্যে ১ (এক) দিন ব্যাপী প্রশিক্ষণ পরিচালনা করা হয়ে থাকে। দিনব্যাপী এই প্রশিক্ষণে প্রশিক্ষণার্থীদের বিভিন্ন খাদ্যের পুষ্টিগুণ, সুসম খাদ্যাভাস, দেশীয় পুষ্টিসমৃদ্ধ খাবার (যেমন- ফল, শাক-সবজি), খাবারের পুষ্টিমান সংরক্ষণ করে রান্না তথা পুষ্টির অপচয় রোধ, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা (WASH-Water, Sanitation & Hygiene) এবং প্রাথমিক স্বাস্থ্য পরিচর্যার বিয়য়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। এই প্রশিক্ষণলব্ধ জ্ঞান তাদের প্রাত্যহিক জীবনে সুস্থ, সবল ও কর্মক্ষম রাখতে সহায়তা করবে। বিগত ০৫ বছরে প্রদত্ত প্রশিক্ষণের চিত্র নিম্নের টেবিলের মাধ্যমে তুলে ধরা হলো।

| অর্থবছর | পুরুষ | নারী | প্রশিক্ষণার্থী |
|-----------|-------|------|----------------|
| ২০১৯-২০ | ৭৩৭৬ | ৪৬১৫ | ১১৯৯১ |
| ২০১৮-২০১৯ | ১১৭০১ | ৬৩০১ | ১৮০০২ |
| ২০১৭-২০১৮ | ৫০৯৯ | ৩২৯৭ | ৮৩৯৬ |
| ২০১৬-২০১৭ | - | - | ৭৭৮৫ |
| ২০১৫-২০১৬ | - | - | ৬৭৪২ |



বারটান- এর অবকাঠামো নির্মাণ ও কার্যক্রম শক্তিশালীকরণ প্রকল্প

বারটান- এর কার্যক্রম সুসংহত ও শক্তিশালীকরণের লক্ষ্যে ২০১৩ সালে বারটান-এর অবকাঠামো নির্মাণ ও কার্যক্রম শক্তিশালীকরণ প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়। এই প্রকল্পের আওতায় নারায়ণগঞ্জের আড়াইহাজার উপজেলায় ১০০ একর জমির উপর প্রধান কার্যালয় নির্মাণ করা হচ্ছে যেখানে ফলিত পুষ্টি বিষয়ক অত্যাধুনিক গবেষণাগার নির্মিত হয়েছে। প্রধান কার্যালয়সহ রংপুর (পীরগঞ্জ), সিরাজগঞ্জ, বিনাইদহ, বরিশাল, সুনামগঞ্জ, নোয়াখালী আঞ্চলিক কার্যালয়ের অবকাঠামো নির্মাণ করা হচ্ছে। ইতিমধ্যে প্রধান কার্যালয়-এর অফিস ভবনসহ ০৭ আঞ্চলিক কার্যালয়ের সম্পূর্ণ কাজ সম্পন্ন হয়েছে। প্রধান কার্যালয়ের প্রশিক্ষণ ভবনের নির্মাণ কাজ সম্পন্ন হয়েছে।



বারটান প্রধান কার্যালয়, আড়াইহাজার, নারায়ণগঞ্জ

পুষ্টিস্তর উন্নয়নে যথার্থ তথ্যের সম্প্রচার নিশ্চিত করতে হবে

দেশের পুষ্টিস্তর উন্নয়নে খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক বার্তাগুলো সমন্বিতভাবে যথাযথ মাধ্যমে জনগণের কাছে পৌছানোর ব্যবস্থা করতে হবে। ২৪ জুন বৃহস্পতিবার রাজধানীর সেচ ভবনে বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট আয়োজিত বাংলাদেশের পুষ্টি পরিস্থিতি এবং সামাজিক আচরণ পরিবর্তন যোগাযোগ বিষয়ক আলোচনা ‘(Bangladesh Country Nutrition Situation and Discourse of Social Behavior Change Communication (SBCC)’ শীর্ষক সেমিনারে বক্তারা এ কথা বলেন।

বারটান পরিচালক মো: খোরশেদ আলম (যুগ্মসচিব) এনডিসি এর সভাপতিত্বে সেমিনারে আলোচক উপস্থিত ছিলেন মোহাম্মদ আমানুল্লাহ, সহকারী পরিচালক ও ডেপুটি প্রোগ্রাম ম্যানেজার, ন্যাশনাল নিউট্রিশন সার্ভিসেস। সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন, ড. শেখ শাহেদ রহমান, টিম লিডার, সূচনা ও সিএসএসান, সেভ দ্য চিলড্রেন।

ড. শেখ শাহেদ রহমান বলেন, খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের গুরুত্বপূর্ণ অনুষ্ণ হচ্ছে মানুষের বিদ্যমান বিভিন্ন অভ্যাসে পরিবর্তন নিয়ে আসা। কার্যকরী ও সঠিক পদ্ধতিতে সামাজিক আচরণ পরিবর্তন যোগাযোগ কার্যক্রম পরিচালনা করলে এই বিষয়ে সফলতা অর্জন করা সম্ভব হবে। তিনি যোগ করেন, সামাজিক আচরণ পরিবর্তন কার্যক্রম পরিচালনার সময় সমাজের যে স্তরের মানুষকে লক্ষ্য করে কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে সে বিষয়টি যেন বিবেচনায় আনা হয়।

মোহাম্মদ আমান উল্লাহ বলেন, খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক বিভিন্ন বার্তা গণমাধ্যম, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ও সভা সিম্পোজিয়ামের মাধ্যমে সম্প্রসারণের কাজ করে যাচ্ছে স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলো। খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা যেহেতু একটি আন্তঃসম্পর্কযুক্ত বিষয় সেজন্য সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/বিভাগ/সংস্থাগুলোর মধ্যে অধিকতর সমন্বয় সাধন করা প্রয়োজন। এতে তথ্যের যথার্থতা নিশ্চিত হবে এবং জনগণের মধ্যে বিশ্বাসযোগ্যতা সৃষ্টি হবে।

বারটান পরিচালক মো: খোরশেদ আলম এনডিসি তাঁর সমাপনী ভাষণে বলেন, খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ে এখন যেকোনো সময়ের চেয়ে মানুষের মধ্যে সচেতনতা বেশি। তবে সার্বিক পরিস্থিতির সমন্বয়ে এখনো কিছুটা ঘাটতি রয়ে গেছে। প্রান্তিক পর্যায় পর্যন্ত সামাজিক আচরণ পরিবর্তন যোগাযোগ পরিচালনা করার মাধ্যমে এই সচেতনতা বৃদ্ধিতে সমন্বিতভাবে সংশ্লিষ্ট দপ্তরগুলোর কাজ করতে হবে।



পুষ্টি নিশ্চিতকরণে দেশীয় খাবারে জোর প্রদান করতে হবে

খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে দেশীয় খাদ্যদ্রব্য এর প্রতি বিশেষ নজর দিতে হবে। বৃহস্পতিবার (১৭ জুন) রাজধানীর সেচ ভবনে বারটান কর্তৃক আয়োজিত Agricultural Productivity, Nutrition and SDG and beyond-The Roadmap under Bangladesh Context-শীর্ষক সেমিনারে বক্তারা এই কথা বলেন।

এগ্রিকালচার পলিসি সাপোর্ট ইউনিট-এর সম্মেলন কক্ষে আয়োজিত এই সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ড. মইনুস সুলতান, ফিল্যান্স কনসালটেন্ট-এগ্রিকালচারাল সিস্টেমস এন্ড মডেলিং। বারটান পরিচালক মোঃ খোরশেদ আলম, এনডিসি (যুগ্মসচিব) এর সভাপতিত্বে সেমিনারে আলোচক হিসেবে উপস্থিত ছিলেন কৃষিবিদ মোঃ মনজুরুল হান্নান, ব্যবস্থাপনা পরিচালক, হরটেক্স ও সাবেক মহাপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর।

ড. মইনুস সুলতান তাঁর উপস্থাপনায় বলেন, জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট একটি নিরাপদ ও উন্নত পৃথিবী তৈরির প্রামাণ্য দলিল। সবার জন্য নিরাপদ ও পুষ্টিমান সম্পন্ন খাদ্য নিশ্চিত করা এর অন্যতম লক্ষ্য।

ড. মইনুস সুলতান যোগ করেন, পৃথিবীর সব দেশে কোনো না কোনো ধরনের অপুষ্টিজনিত সমস্যা বিদ্যমান। প্রতিটা রাষ্ট্র তাঁর নিজস্ব সংস্কৃতি ও কৃষি ব্যবস্থার সঙ্গে সংগতিপূর্ণ খাদ্য উপাদান ব্যবহার করে অপুষ্টি সমস্যা দূরীকরণে সচেষ্ট হলেই সেই উন্নয়ন টেকসই হবে। তিনি বলেন, বাংলাদেশ টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট অর্জনে বেশ অগ্রগতি অর্জন করেছে। তবে নিরাপদ খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে এখনো অনেক কাজ করার সুযোগ রয়েছে। এই লক্ষ্যে কৃষি যান্ত্রিকীকরণ, খাদ্যশস্যের সংগ্রহপূর্ব ও সংগ্রহোত্তর ক্ষয় ক্ষতি হ্রাসকরণ ও ভারসাম্যপূর্ণ খাদ্যাভ্যাস গঠনে গবেষণা ও কর্মসূচি গ্রহণ করতে হবে।

বারটান পরিচালক মোঃ খোরশেদ আলম, এনডিসি (যুগ্মসচিব) সেমিনারের সমাপনী বক্তব্যে বলেন, টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট অর্জনে সরকার সর্বোচ্চ গুরুত্ব প্রদান করেছে। সরকারের ২০২১ সালের মধ্যে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হওয়ার রূপকল্প ২০২১, ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত দেশে পরিণত হওয়ার জন্য প্রণীত রূপকল্প ২০৪১-এর সমান্তরালে টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট ২০৩০ বাস্তবায়িত হবে।

মোঃ খোরশেদ আলম যোগ করেন, আমরা মূল উপস্থাপনায় দেখেছি-স্বাধীনতার পর থেকে খাদ্যের উৎপাদনশীলতা ক্রমশ বৃদ্ধি পেয়েছে। কিন্তু খাদ্যের নিরাপদতা নিশ্চিত করতে অনেক কাজ করার সুযোগ রয়েছে। গ্রাহক পর্যায় পর্যন্ত নিশ্চিত্তে যেকোনো খাদ্যদ্রব্য ক্রয় করার মত পরিস্থিতি তৈরি করতে হবে। এজন্য আমাদের দেশপ্রেম ও নৈতিকতাবোধ জাগ্রত করতে হবে।

সেমিনারে খাদ্য ও পুষ্টি সংশ্লিষ্ট সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার কর্মীরা উপস্থিত ছিলেন।



কোভিড-১৯- এর মৃত্যুহার প্রতিরোধে ভিটামিন ডি-এর ভূমিকা

গোলাম হুগির আহাম্মদ, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান)



কোভিড-১৯ আক্রান্ত রোগীর মৃত্যুর প্রধান কারণ হচ্ছে ফুসফুসজনিত। তাই আমাদের ভাবতে হবে ফুসফুসজনিত রোগ কিভাবে রোধ করা যায় অর্থাৎ রোগপ্রতিরোধ ক্ষমতা কিভাবে বাড়ানো যায়। তবে কোভিড-১৯ সংক্রমণের হার সবদেশে একই রকম নয়। দেখা গেছে, দক্ষিণ গোলার্ধে অবস্থিত অঞ্চলের সংক্রমণের হার অনেক কম। আরেক সমীক্ষায় দেখা গেছে- যদি অক্ষাংশের ভিত্তিতে কোভিড-১৯ মিলিয়ন প্রতি মৃত্যুর হার তুলনা করা হয় তাহলে দেখা যায় উত্তর অক্ষাংশের ৩৫ ডিগ্রি নীচে অবস্থিত সমস্ত দেশে মৃত্যুর হার তুলনামূলকভাবে কম। অপরদিকে, উত্তর অক্ষাংশের ৩৫ ডিগ্রি উপরে অবস্থিত সমস্ত দেশে পর্যাপ্ত সূর্যালোক পাওয়া যায় না বলে ভিটামিন ডি এর অভাব লক্ষ্য করা যায়। কিন্তু তারপরও নর্ডিক দেশগুলোতে কোভিড-১৯ আক্রান্ত রোগীর মৃত্যু হার তুলনামূলক কম হওয়ার প্রধান কারণ ধরা হচ্ছে ঐসব দেশে ভিটামিন ডি স্বল্পতা দূর করার জন্য ভিটামিন ডি সাপলিমেন্ট সরবরাহ করা হয়। ইতালি এবং স্পেন সম্ভবত আশ্চর্যজনকভাবে ভিটামিন ডি এর তুলনামূলকভাবে প্রবল স্বল্পতা রয়েছে। তবে এতে অনেকেই দ্বিমত পোষণ করেছে। করোনা আক্রান্ত রোগীর মৃত্যুর সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশী লক্ষ্য করা যায় ঐসব রোগীদের যাদের কিডনি ও লিভারের সমস্যা থাকে দীর্ঘদিন যাবত। এখানেও ভিটামিন ডি স্বল্পতার প্রমাণ পাওয়া যায় কারণ ভিটামিন ডি কার্যকর গঠনে কিডনি ও লিভারের ভূমিকা ছাড়া সম্ভব না। অতএব যাদের লিভার ও কিডনির সমস্যা রয়েছে তাদের অবশ্য ভিটামিন ডি অভাব থাকতে পারে।

সূর্যের আলো কেন কোভিড-১৯ সাথে সম্পর্কিত? সূর্যের আলোর সাথে কোভিড-১৯ প্রত্যক্ষ কোন সম্পর্ক নাই কারণ ইতোমধ্যে এটা প্রমাণিত হয়েছে যে, সূর্যের আলোর যে তাপমাত্রা তাতে করোনা ভাইরাস মরে না। কিন্তু পরোক্ষভাবে সূর্যের আলোর সাথে কোভিড-১৯ এর ভাল সম্পর্ক রয়েছে। কারণ মানব দেহে ভিটামিন ডি সিনথেসিস হতে সূর্যের আলো অর্থাৎ আলট্রাভায়োলেট রশ্মি দরকার হয়। বলা যাক আমরা ভিটামিন ডি কিভাবে পাব তার উৎস কি কি? আমরা ভিটামিন-ডি দুইভাবে পেতে পারি একটি হচ্ছে এক্সোজেনাস পদ্ধতি আরেকটি হচ্ছে এনডোজেনাস পদ্ধতি। এনডোজেনাস পদ্ধতি হচ্ছে আলট্রাভায়োলেট রশ্মির মাধ্যমে যে ভিটামিন ডি পাই আর এক্সোজেনাস পদ্ধতি হচ্ছে খাবার থেকে যে ভিটামিন ডি পাই। উদ্ভিদ ও প্রাণিজ দুটি উৎস থেকেই আমরা ভিটামিন ডি পেতে পারি। প্রাণিজাত ভিটামিন ডি থাকে কলিক্যালসিফেরল আর উদ্ভিদে থাকে আরগোক্যালসিফেরল হিসেবে।

এখন আলোচনা করব ভিটামিন-ডি ও কোভিড ১৯ এর সাথে সম্পর্ক কি এবং ভিটামিন ডি কিভাবে কোভিড-১৯ থেকে আমাদের রক্ষা করতে পারে।

প্রথমে আলোচনা করেছি আমাদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়াতে হবে। অর্থাৎ ফুসফুসজনিত রোগ থেকে বাঁচতে হলে আমাদেরকে ফুসফুসকে ভাল রাখতে হবে। আমাদের দেহে রোগ থেকে রক্ষা পাওয়ার পদ্ধতির নাম হচ্ছে ইমিউন সিস্টেম।

প্রধানত দুটি সিস্টেমের মাধ্যমে আমরা রোগ প্রতিরোধ করে থাকি ১. Innate immune system ২. Adaptive immune system। এই দুই immune response যার যত বেশি শক্তিশালী সে তত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাসম্পন্ন। Claire খ. Greiller and Adrian জ. Martineau গবেষণায় দেখা গেছে, শ্বাসযন্ত্রের ভাইরাসের উপর এই দুই immune response সৃষ্টিতে ভিটামিন ডি এর ভাল কার্যকারিতা বিদ্যমান। তাই ফুসফুস ভাল রাখার জন্য আমাদের ভিটামিন ডি এর কথা ভাবা যেতে পারে এবং ভিটামিন ডি নিয়ে আরো গবেষণা করা যেতে পারে।

তাহলে আমাদের জন্য কি পরিমাণ ভিটামিন ডি দরকার এখন জানতে হবে :

1. A blood level of 25(OH)D <20 ng/ml= vitamin D deficiency
2. 25(OH)D 21–29 ng/ml = vitamin D Insufficient
3. 25(OH)D >30 ng/ml= vitamin D sufficient
4. 25(OH)D > 150–200 ng/ml= vitamin D toxicity

Source: Vitamin D, Skin and Bone Research Laboratory, Section of Endocrinology, Nutrition, and Diabetes, Department of Medicine, Boston University School of Medicine Boston USA.

Michael F. Holick তার গবেষণায় দেখেছেন, কেউ যদি ১০০ আইইউ পরিমাণ ভিটামিন ডি দেহে খাবারের মাধ্যমে গ্রহণ করে তাহলে রক্তে ভিটামিন ডি এর পরিমাণ 1ng/ml বৃদ্ধি পায়।

প্রতিদিন আমাদের কি পরিমাণ ভিটামিন ডি গ্রহণ করতে হবে।

১. শিশুদের জন্য 400- 1,000 IU of vitamin D/day
২. বয়স্কদের জন্য 1,000 IU of vitamin D/day, সূর্যের আলো পর্যাপ্ত না থাকলে 2,000 IU of vitamin D/day নিতে হবে

খাবারের উৎসে কি কি পরিমাণ ভিটামিন ডি আছে তা দেওয়া হল:

| খাবারের উৎস | পরিমাণ |
|-------------------------------|--|
| Cod Liver Oil | 400-1000 IU/tsp vitamin D3 |
| Salmon, fresh wild caught | 600-1000 IU/3.5 oz vitamin D3 |
| Salmon, fresh farmed | 100-250 IU/3.5 or vitamin D3, vitamin D2 |
| Salmon, canned | 300-600 IU/3.5 oz vitamin D3 |
| Sardines, canned | 300 IU/3.5 oz vitamin D3 |
| Mackerel, canned | 250 IU/3.5 oz vitamin D3 |
| Tuna, canned | 236 IU/3.5 oz vitamin D3 |
| Shiitake mushrooms, fresh | 100 IU/3.5 oz vitamin D2 |
| Shiitake mushrooms, sun dried | 1600 IU/3.5 oz vitamin D2 |
| Egg yolk | 20 IU/yolk vitamin D3 |
| Fortified milk | 100 IU/8 oz usually vitamin D3 |
| Fortified orange juice | 100 IU/8 oz vitamin D3 |
| Infant formulas | 100 IU/8 oz vitamin D3 |
| Fortified yogurts | 100 IU/8 oz usually vitamin D3 |
| Fortified butter | 56 IU/3.5 oz usually vitamin D3 |
| Fortified margarine | 429/3.5 oz usually vitamin D3 |
| Fortified cheeses | 100 IU/3 oz usually vitamin D3 |

Source: Vitamin D, Skin and Bone Research Laboratory, Section of Endocrinology, Nutrition and Diabetes, Department of Medicine, Boston University School of Medicine, Boston, USA

তথ্যসূত্র:

1. Modulation of the Immune Response to Respiratory Viruses by Vitamin D. Claire L. Greiller and Adrian R. Martineau *Barts and the London School of Medicine and Dentistry, Queen Mary University of London, London E1 2AB, UK. Nutrients 2015, 7, 4240-4270; doi:10.3390/nu7064240
2. Editorial: low population mortality from COVID-19 in countries south of latitude 35 degrees North supports vitamin D as a factor determining severity. Aliment Pharmacol Ther. 2020;00:1–4. wileyonlinelibrary.com/journal/apt
3. Vitamin D and Health: Evolution, Biologic Functions, and Recommended Dietary Intakes for Vitamin D. Michael F. Holick, Clinic Rev Bone Miner Metab (2009) 7:2–19 DOI 10.1007/s12018-009-9026-x. Published online: 21 April 2009 Humana Press Inc. 2009
4. Vitamin D, Skin and Bone Research Laboratory, Section of Endocrinology, Nutrition, and Diabetes, Department of Medicine, Boston University School of Medicine Boston USA

লুকায়িত ক্ষুধা নিবারণে বায়ো ফরটিফাইড ফসল

কৃষিবিদ মোঃ মারুফুর রহমান, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইন্সটিটিউট (বারটান)



মানুষ বেঁচে থাকার জন্য খাবার খায়। দেহের বৃদ্ধি ও বিকাশে সেই খাবার সাহায্য করে। এখানে পুষ্টি প্রক্রিয়া কাজ করে থাকে যার অন্যতম উপাদান হল ভিটামিন ও খনিজ লবণ। ভিটামিন ও খনিজ লবণ গুলি খুব কম পরিমাণে মানুষের দরকার হয় তাই একে মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট বা অনুপুষ্টি বলা হয়। ভিটামিন যেমন ভিটামিন এ, বি, সি, ডি ইত্যাদি অপর দিকে খনিজ উপাদানে রয়েছে আয়রন, সেলেনিয়াম, জিঙ্ক, আয়োডিন, ম্যাংগানিজ ইত্যাদি। খাবারের গুণগত মানের কারণে অনেক সময় এই অণুপুষ্টির প্রয়োজনীয়তা মেটাতে সক্ষম হয় না। ঠিক তখন মানব দেহে এই মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর জন্য এক ধরনের লুকানো ক্ষুধা তৈরি হয়।

মানুষের অণুপুষ্টি বা মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর স্বল্পতা আমাদের মত নিম্ন ও মধ্যম আয়ের দেশগুলিতে বেশ পরিলক্ষিত হয়। মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর অভাব দূর করতে যে কৌশলগুলি হাতে নেওয়া হয় তার অন্যতম প্রধান একটি উপায় হল বায়োফরটিফিকেশন। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা মনে করে ২ বিলিয়ন মানুষের আয়রনের মত অণুপুষ্টির অভাব জনিত রক্তস্বল্পতা থেকে মুক্তি পেতে প্রধান উপায় হতে পারে বায়োফরটিফাইড ফসল। বায়োফরটিফিকেশন হল ফসল উন্নয়নের একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে খাদ্য শস্যতে পুষ্টিগুণ বাড়ানো হয়। অর্থাৎ ফসলে যে পরিমাণ পুষ্টিমান বিদ্যমান তা থেকে বাড়িয়ে এমন পর্যায়ে নিয়ে যাওয়া যাতে মানুষের মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর জন্য লুকায়িত ক্ষুধা মেটানো যায়। উদ্ভিদের বৃদ্ধির সময় পুষ্টির মাত্রা পরিবর্তন করা হয় তাই সাধারণ ফরটিফাইড থেকে এটি সম্পূর্ণ আলাদা।

ফসলে বায়োফরটিফিকেশন করার তিনটি উপায় রয়েছে যেমনঃ ১। কনভেনশনাল প্লান্ট ব্রিডিং ২। আধুনিক জৈবপ্রযুক্তি ৩। এগ্রোনমিক প্রাক্টিস

কনভেনশনাল প্লান্ট ব্রিডিং:

উদ্ভিদ প্রজননবিদরা ফসলের জারমপ্লাজম সংগ্রহ করেন। একই ফসলের বিভিন্ন জাতে উপস্থিত পুষ্টি মানের ভিত্তিতে অধিক পুষ্টি মান সমৃদ্ধ জাত গুলিকে নির্বাচন করা হয়। এরপর অধিক পুষ্টিমান সমৃদ্ধ জাত গুলিকে উচ্চ ফলন শীল জাতের সংকরায়ন করা হয়। এর পর জাত উদ্ভাবনের পুরো প্রক্রিয়ার মাধ্যমে তৈরি করা হয় উচ্চ ফলনশীল ও বর্ধিত পুষ্টি মান সম্পন্ন ফসলের জাত। বাংলাদেশ এ উদ্ভাবিত জিঙ্ক সমৃদ্ধ ফসল গুলি হলঃ বারি গম ৩৩, ব্রি ধান ৬২, ৬৪, ৭২, ৭৪, ৮৪ ইত্যাদি। বর্ধিত পুষ্টি মান সম্পন্ন ফসলের জাত উদ্ভাবনে লক্ষণীয় বিষয় হল পুষ্টি মান যেন মানব স্বাস্থ্য এর উপর ইতিবাচক প্রভাব ফেলে এবং ফসলের সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ এবং রান্না তাদের পুষ্টির মাত্রাকে কতটা প্রভাবিত করে। তেজস্ক্রিয় রশ্মি ব্যবহার করেও মিউটেশন ব্রিডিং পদ্ধতিতেও বায়োফরটিফিকেশন করা যায়।

অধিক পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ জাত নির্বাচন, আধুনিক জৈবপ্রযুক্তিঃ

জৈবপ্রযুক্তি এক নতুন দুয়ার খুলে দিয়েছে ফসলে বায়োফরটিফিকেশন করার জন্য। ভিটামিন বা খনিজ লবণ উদ্ভিদ দেহে তৈরি হবার জন্য কোন না কোন জিন দায়ী। আধুনিক জৈবপ্রযুক্তি এর হাতিয়ার ব্যবহার করে সেই কাজিত জিন কে কেটে আমাদের প্রয়োজনীয় ফসলে ঢুকিয়ে দেয়া হয়। এইখানে জেনেটিক্যালি মডিফাইড ক্রপ (জি এম ও) এবং ট্রানজেনিক ফসল তৈরি এর কৌশল নেওয়া হয়। ভিটামিন এ সমৃদ্ধ গোল্ডেন রাইস এই প্রক্রিয়ায় বায়োফরটিফিকেশন করা হয়। ধানে ভিটামিন এ বাড়ানোর জন্য ভুট্টার ভিটামিন এ এর জন্য দায়ী জিনকে ধানে স্থানান্তর করা হয়।

এগ্রোনমিক প্রাক্টিসঃ

ফসল উৎপাদনে অনেক গুলি কার্যক্রমের একটি হল সার প্রয়োগ যা থেকে গাছ তার পুষ্টি পেয়ে থাকে। এই প্রক্রিয়াকে কাজে লাগিয়ে ফসলে এগ্রোনমিক বায়োফরটিফিকেশন করা হয়। সহজ এই পদ্ধতিতে পুষ্টি মান বাড়ানো স্মার্ট ফার্মিং এর অংশ হতে পারে। গমের বীজ ও চারাকে যদি আয়রন-অক্সাইড ন্যানো পার্টিকেলস দিয়ে শোধন করা হয় তবে দেখা যাবে গমের দানায় আয়রনের পরিমাণ বাড়ে।

বায়োফরটিফাইড ফসল এর বায়ো এভেলেবিলিটিঃ বায়োফরটিফাইড ফসল একটি বিশেষ দিক এ নজর রাখতে হয় তা হল বায়ো এভেলেবিলিটি। উদ্ভিদ এ পুষ্টি উপাদান থাকলেই যে মানব শরীর তা সহজে গ্রহণ করতে পারবে কিনা বা কতটুকু কিভাবে পাচ্ছে তা বায়ো এভেলেবিলিটির আলোচনা থেকে জানা যায়। একটা উপাদানের উপস্থিতির কারণে আরেকটি উপাদান মানব শরীর বেশি গ্রহণ করতে পারে, যেমনঃ আলুতে যদি ভিটামিন সি এর পরিমাণ বেশি থাকে সেই আলু থেকে আয়রন শোষণ বেশি হয়। আবার ভুট্টায় ফাইটিক এসিডের পরিমাণ বেশি হলে সেখান থেকে মানব শরীর বেশি জিঙ্ক গ্রহণ করতে পারেনা। তাই বায়োফরটিফাইড ফসল এর ক্ষেত্রে প্রতিটি উপাদান এর উপর নজর রাখতে হয়।

অর্থনৈতিক প্রভাবঃ যদিও নিম্ন আয়ের ও গ্রামীণ জনগোষ্ঠীকে টার্গেট করে বায়োফরটিফাইড ফসল তৈরি করা হয় কারণ তারা সব থেকে বেশি মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর অভাব এ ভুগে থাকে। কিন্তু শুধু গ্রামীণ অর্থনীতি না সমগ্র অর্থনীতিতে এর প্রভাব পরতে পারে। বায়োফরটিফাইড ফসল একটি সাস্টেইনেবল পন্থা যা মানুষকে অপুষ্টি থেকে মুক্তি দিতে পারে। এতে করে অপুষ্টি মোকাবেলায় ব্যয় কমবে। সুস্থ সবল মানুষ উৎপাদনে বিরাট ভূমিকা রাখতে তাতে অর্থনীতি সমৃদ্ধ হবে।

সামাজিক সমতায় বায়োফরটিফাইড ফসলঃ আমাদের দেশে গ্রামে মহিলা বা মেয়ে শিশুরা বেশি অপুষ্টিতে ভুগে থাকে। যাদের বেশির ভাগ মানুষ অশিক্ষিত বা স্বল্প শিক্ষিত। পরিবারে অধিক পুষ্টিকর খাবার যেমন ডিম, দুধ বা মাছের মাথা ছেলে শিশু বা বাড়ির পুরুষের খাবার হিসেবে রাখা হয়। এতে করে পুষ্টির দিক দিয়ে নারীর বৈষম্যের শিকার হয় সাথে পুষ্টির অভাবে ভুগে। তারা তাদের খাদ্য তালিকা সাজায় মূলত ভাত, রুটি, ভুট্টা প্রধান রেখে। ঠিক এই পয়েন্টকে কাজে লাগানো হয় বায়োফরটিফিকেশন এ। বৈষম্য ও অপুষ্টি দূর করার জন্য তাদের খাদ্য তালিকার প্রধান অংশকে বায়োফরটিফিকেশন করা হয়। ফলে এই অবহেলিত জনগোষ্ঠীকে অপুষ্টির অভিলাপ থেকে মুক্তি দিয়ে সমাজের মূলস্রোতে আনতে বায়োফরটিফাইড ফসল গুরুত্ব বহন করে। ভিটামিন-এ এর অভাব জনিত অন্ধত্ব কিংবা দুর্বল রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা সহ জিঙ্ক, আয়রনের অভাব জনিত স্ট্যাটিং বা ওয়াস্টিং এর মত সমস্যা আমাদের দেশে এখনো বিদ্যমান। গ্রামের বেশির ভাগ মানুষ এর ধান, গম বা ভুট্টার মত প্রধান ফসল নির্ভর ডায়েট গ্রহণের প্রবণতা রয়েছে। মোজাম্বিকে এক পরীক্ষায় দেখা যায়, বিটা ক্যারোটিনযুক্ত মিষ্টি আলু বায়োফরটিফাইড খাওয়া শিশুদের মধ্যে ভিটামিন এ এর ঘাটতি ২৪% কমেছে। আগামী দিনে সুস্থ সবল জাতি গঠনে অগ্রণী ভূমিকা রাখবে বায়োফরটিফাইড ফসল। বিভিন্ন পরিসংখ্যান থেকে দেখা যায় সারা দুনিয়ায় প্রায় দুই তৃতীয়াংশ মানুষের মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর ঘাটতি রয়েছে। আমাদের দুর্বল রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থা এর অন্যতম কারণ এটি। মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর অভাব দূর আগামী দিনে উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করতে বায়োফরটিফাইড ফসল এর ব্যাপক সম্ভাবনা রয়েছে।



করোনাকালে স্বাস্থ্য সুরক্ষায় আঁশ জাতীয় খাবারের ভূমিকা শীর্ষক বেতার কথিকা উপস্থাপন করছেন ড. আলতাফ উন নাহার, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান, বারটান আঞ্চলিক কার্যালয়, নেত্রকোনা।

বাংলাদেশ ফলিত পুষ্টি গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বারটান), আঞ্চলিক কার্যালয়, ঝিনাইদহ কর্তৃক আয়োজিত “Nutrition Education and Dietary Management of Diabetes”. শীর্ষক সেমিনার।



আঞ্চলিক কার্যালয় সিরাজগঞ্জে পুষ্টি বিষয়ক প্রশিক্ষণে বক্তব্য রাখছেন ড. মোঃ আব্দুল মজিদ, আঞ্চলিক কার্যালয় প্রধান ও উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, সিরাজগঞ্জ।

Editorial Board

Advisor

Md. Abdul Wadud, Executive Director, BIRTAN

Editor in Chief

Md. Khorshed Alam, NDC (Joint Secretary), BIRTAN

Managing Editor

Syed Sabbir Ahmed, Public Relation Officer, BIRTAN



Bangladesh Institute of Research and Training on Applied Nutrition (BIRTAN)

Ministry of Agriculture

Bishnandi, Araihasar, Narayanganj, Bangladesh.

