বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএসআরআই)
Bangladesh Sugarcane Research Institute (BSRI)
www.bsri.gov.bd

পরিচিতি

বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএসআরআই) এদেশের একটি অগ্রজ ও প্রাচীন গবেষণা প্রতিষ্ঠান যেখানে ইক্ষুসহ অন্যান্য মিস্টিজাতীয় ফসল এর উৎপাদন কলাকৌশল উদ্ভাবন ও বহুমুখী ব্যবহারের উপর গবেষণা পরিচালনা করা হয়। বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিম ও দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চলের স্বল্প বৃষ্টিপাত এলাকার একমাত্র নির্ভরযোগ্য অর্থকরী ফসল ইক্ষু। ইক্ষুর উপর ভিত্তি করেই গড়ে উঠেছে বাংলাদেশের মিষ্টিজাতীয় খাদ্যের উৎস– চিনি ও গুড় তৈরির শিল্প। এছাড়া বর্তমানে প্রতিষ্ঠানটি ইক্ষু ছাড়াও সুগারবিট, তাল, খেজুর, গোলপাতা, স্টিভিয়া প্রভৃতি মিষ্টি উৎপাদনকারী ফসলের উপর গবেষণা পরিচালনা করে আসছে।

বিএসআরআই দেশের চিনি ও গুড় উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনের লক্ষ্যে কাজ করে যাচ্ছে। এগারটি গবেষণা বিভাগ, একটি সংগনিরোধ বা কোয়ারেন্টাইন কেন্দ্র এবং দু'টি আঞ্চলিক কেন্দ্রের সমন্বয়ে গঠিত হয়েছে এর গবেষণা উইং। অন্যদিকে প্রযুক্তি হস্তান্তর উইং গঠিত হয়েছে দু'টি প্রধান বিভাগ, সাতটি উপকেন্দ্র এবং দু'টি শাখার সমন্বয়ে। প্রযুক্তি হস্তান্তর উইং ইক্ষুচাষী ও সম্প্রসারণ কর্মীদের প্রশিক্ষণ দেয়, চাষীর জমিতে নতুন প্রযুক্তিসমূহের প্রদর্শনী স্থাপন করে, বিভিন্ন ধরনের প্রকাশনার মাধ্যমে চাষাবাদের নতুন প্রযুক্তির বিস্তার ঘটায়, চাষীর জমিতে নতুন প্রযুক্তির উপযোগিতা যাচাই করে এবং এর ফিড-ব্যাক তথ্য সংগ্রহ করে।

জাত উদ্ভাবন

বিগত সাড়ে চার বছরে ৩টি উন্নত ইক্ষু জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। যার মধ্যে ঈশ্বরদী ৩৯ এবং ঈশ্বরদী ৪০ বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। উক্ত জাতসমূহের গড় ইক্ষুর ফলন হেক্টরপ্রতি ১০০ টনের বেশি এবং আখে চিনির পরিমাণ ১২% এর উর্ধে। এ জাত দুটি বিভিন্ন প্রতিকূল অবস্থায় বিশেষ করে দক্ষিণাঞ্চলের লবণাক্ত এলাকায় চাষাবাদ উপযোগী। এছাড়া বিএসআরআই আখ ৪১ জাতটি চিনি ছাড়াও গুড়, রস তৈরি এবং চিবিয়ে খাওয়ার জন্য বিশেষ উপযোগী। গড় ফলন হেক্টরপ্রতি ১৫০ মে. টন।

ইক্ষুর সাথে সাথী ফসল বাঁধাকপি

প্রযুক্তি আবিষ্কার

- রোপা ইক্ষু চাষ (এসটিপি) পদ্ধতি
- উন্নত পদ্ধতিতে মুড়ি ইক্ষু চাষ ব্যবস্থাপনা
- ইক্ষুর কৃষিতাত্ত্বিক ব্যবস্থাপনা
- ইক্ষুর রোগ ব্যবস্থাপনা
- ইক্ষুর বালাই ব্যবস্থাপনা
- ইক্ষুর জন্য সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা
- তাৎক্ষণিকভাবে পানি ও পুষ্টির জন্য ইক্ষুর রস ব্যবহার

উন্নয়ন কর্মকাণ্ড বাস্তবায়ন

ক) 'বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট এর বায়োটেকনোলজি গবেষণা জোরদারকরণ : বায়োটেকনোলজি গবেষণার সুযোগ-সুবিধা সৃষ্টির লক্ষ্যে ৪ বছর মেয়াদী ৯ কোটি ৬৮ লক্ষ টাকায় এ প্রকল্পটি ২০০৯-২০১০ অর্থবছর থেকে বাস্তবায়নাধীন আছে। প্রকল্পের আওতায় বায়োটেকনোলজি গবেষণার জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংগ্রহ, জনবল সংগ্রহ, মানব সম্পদ উন্নয়ন এবং বায়োটেকনোলজি ল্যাবরেটরী পরিমার্জন করা হয়েছে। বায়োটেকনোলজির মাধ্যমে আখের অংগজ বৃদ্ধির মাধ্যমে চারা উৎপাদন করা সম্ভব হয়েছে।

খ) 'তাল, খেজুর ও গোলপাতা উন্নয়নের জন্য পাইলট প্রকল্প : তাল, খেজুর ও গোলপাতা থেকে অধিকতর গুড় উৎপাদনের লক্ষ্যে ৪ বছর মেয়াদী ৮ কোটি ৬২ লক্ষ টাকায় এ প্রকল্পটি ২০১০-১১ অর্থ বছর থেকে বাস্তবায়নাধীন আছে। এ প্রকল্পের আওতায় তাল, খেজুর ও গোলপাতার জার্মপ্লাজম সংগ্রহ, চারা উৎপাদন ও সংরক্ষণ প্রযুক্তি এবং স্বাস্থ্যসম্মত গুড় উৎপাদন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয়েছে এবং এ যাবৎ ৬০ হাজার খেজুর ও ১৫ হাজার তালের চারা সড়ক বিভাগের রাস্তার পার্শ্বে রোপণ করা হয়েছে।

মাননীয় বেসামরিক বিমান ও পর্যটন মন্ত্রী কর্তৃক তাল ও খেজুর বৃক্ষ রোপণ

গ) 'বৃহত্তর রংপুরের চরাঞ্চলের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান সৃষ্টির লক্ষ্যে ইক্ষু চাষ প্রকল্প : বৃহত্তর রংপুরের জেলাসমূহের চরাঞ্চলের মঙ্গা পীড়িত দরিদ্র জনগণের জীবন যাত্রার মান উন্নয়নের জন্য ৫ বছর মেয়াদী ৮ কোটি ২১ লক্ষ টাকায় এ প্রকল্পটি ২০১১-১২ অর্থ বছর থেকে বাস্তবায়নাধীন রয়েছে। উক্ত এলাকায় ইক্ষু চাষ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে এ প্রকল্পের আওতায় এ যাবৎ ২,৬০০টি প্রদর্শনী প্লট স্থাপন, ইক্ষু চাষের সাথে সংশ্লিষ্ট ৫০০ জন সম্প্রসারণ কর্মকর্তা/কর্মী ও ৮,০০০ জন চাষীকে প্রশিক্ষণ প্রদান, ১৫টি যন্ত্রচালিত উন্নতমানের ইক্ষু মাড়াইকল ও ৬০০ টন ইক্ষু বীজ বিতরণ করা হয়েছে। ফলশ্রুতিতে এসকল চরাঞ্চলে ইক্ষু চাষ ও তা থেকে গুড় উৎপাদনের বিরাট সম্ভাবনা দেখা দিয়েছে।

ঘ) বাংলাদেশে সুগারবিট চাষাবাদ প্রযুক্তি উন্নয়নের জন্য পাইলট প্রকল্প : দেশের চিনি ও গুড়ের চাহিদা পূরণকল্পে আখের পাশাপাশি সুগারবিট ব্যবহার করে চিনি উৎপাদন করার লক্ষ্যে ২০১১-১২ মৌসুম থেকে ৩ বছর মেয়াদী ৩ কোটি ৪৫ লক্ষ টাকায় একটি পাইলট প্রকল্প বাস্তবায়িত হচ্ছে। প্রকল্পের আওতায় রাজশাহী, রংপুর, ঢাকা ও খুলনা বিভাগের ১৬টি জেলার ১৮টি উপজেলায়, বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট প্রধান কার্যালয়, আঞ্চলিক কেন্দ্র ঠাকুরগাঁও ও গাজীপুর এবং লবণাক্ত এলাকা সাতক্ষীরার বিএআরআই ফার্ম ও বাগেরহাটের রামপাল এলাকায় বিগত ২০১১-১২ ও ২০১২-১৩ মৌসুমে ৬টি সুগারবিটের জাত নিয়ে গবেষণা স্থাপন করা হয়। ওড্রা ও কাজেরী নামে দু'টি জাত বাংলাদেশের আবহাওয়ায় উৎপাদনের উপযোগী বিবেচনায় চাষাবাদের সুপারিশ করা হয়েছে। সুপারিশকৃত জাত দু'টির গড় ফলন ৮১ টন/হেক্টর এবং চিনি ধারণ ক্ষমতা ১৪-১৫%। সুগারবিট লবণাক্ত সহিষ্ণু ফসল হিসেবে দেশের

মহাপরিচালক কর্তৃক সুগার বিট সম্প্রসারণ কার্যক্রম পরিদর্শন

দক্ষিণাঞ্চলীয় লবণাক্ত এলাকায় ফলন আশানুরূপ পাওয়া গেছে। ইতোমধ্যে সংগৃহীত ফলাফলে প্রতীয়মান যে, আখের বিকল্প ফসল হিসেবে স্বল্প মেয়াদী চিনি উৎপাদনকারী ফসল সুপারসিট বাংলাদেশে একটি সম্ভাবনাময় শস্য যা এ দেশের চিনি, গুড়, পশুখাদ্য, বায়োগ্যাস প্রভৃতি উৎপাদনে বিশেষ ভূমিকা রাখবে।

পার্বত্য চট্টগ্রামে ইক্ষু চাষ সম্প্রসারণের জন্য পাইলট প্রকল্প

পার্বত্য অঞ্চলে ইক্ষু চাষ

বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক বাস্তবায়নাধীন "পার্বত্য চট্টগ্রামে ইক্ষু চাষ সম্প্রসারণের জন্য পাইলট প্রকল্পে" অদ্যাবধি ৪ কোটি ৪০ লক্ষ টাকায় তিন পার্বত্য জেলায় (বান্দরবান,রাঙ্গামাটি ও খাগড়াছড়ি) চলমান রয়েছে। তিন পার্বত্য জেলার ভূ-প্রকৃতি,মাটি ও জলবায়ু ইক্ষু চাষের অনুকূল হওয়ায় ইতোমধ্যে এটি একটি অর্থকরী ফসল হিসেবে সমাদৃত হয়েছে।। পাহাড়ী এলাকায় বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত উন্নত ইক্ষু জাত চাষাবাদ এবং গবেষণা প্লট ও নিরীক্ষাসমূহ স্থাপনের ফলে স্থানীয় চাষীদের মধ্যে ইক্ষু চাষাবাদে আগ্রহ সৃষ্টির কারণে তারা অর্থনৈতিকভাবে লাভবান হচ্ছে ফলে দারিদ্র বিমোচন ও পুষ্টিমান উন্নয়ন এবং পতিত জমির সদ্ব্যবহারে সহায়ক হচ্ছে। এছাড়া ইক্ষু হতে স্বাস্থ্যসম্মত ও উন্নতমানের গুড় তৈরি, গুড় সংরক্ষণ ও বিপননের মাধ্যমে মহিলাসহ পাহাড়ি জনগোষ্ঠির কর্মসংস্থান ও আয় বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা রাখছে। তিন পার্বত্য জেলার জনসাধারণের তামাক ফসলের বিকল্প অর্থকরী ফসল হিসেবে উক্ত প্রকল্প অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্য অনুযায়ী ২০০৫-২০০৬ অর্থ বছরে পার্বত্য চট্টগ্রামের তিনটি জেলা বান্দরবান,রাঙ্গামাটি ও খাগড়াছড়িতে ৭০০ (প্রায়) হেক্টর জমিতে ইক্ষু চাষ হতো। পাইলট প্রকল্পটির ফলশ্রুতিতে ২০১২-১৩ সনে ইক্ষু চাষের জমির পরিমাণ দাড়িয়েছে ২,৪৯৫ হেক্টরে (প্রায়)।

প্রযুক্তি হস্তান্তর : বিএসআরআই উদ্ভাবিত প্রযুক্তিসমূহ মাঠ পর্যায়ে বিস্তারের জন্য বিগত সাড়ে চার বছরে নতুন ইক্ষু জাত ও উৎপাদন প্রযুক্তি, ইক্ষুর সাথে সাথী ফসল উৎপাদন, স্বাস্থ্যসম্মত ও গুণগত মানসম্পন্ন গুড় তৈরি ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত ৩,০৫০টি প্রদর্শনী স্থাপন করা হয়েছে। ইক্ষু, তাল, খেজুর ও পোলপাতা চাষের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট ২,০০০ জন চাষী সমাবেশ ও ২০টি সেমিনার কর্মশালা আয়োজন করা হয়েছে।

জনবল নিয়োগ ও পদোন্নতি : বর্তমান সরকারের সময়ে বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউটে রাজস্ব খাতভুক্ত ৩৫ টি পদে এবং উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় ৩৮ টি পদে মোট ৭৩ জন কর্মকর্তা/কর্মচারী নিয়োগ দেয়া হয়েছে। এ সময়ে দীর্ঘদিন পর ৪৬ জন কর্মকর্তা এবং ১৯ জন কর্মচারীকে পদোন্নতি প্রদান করা হয়েছে।

প্রশিক্ষণ

বিগত সাড়ে চার বৎসরের তথ্য:

বাংলাদেশ চিনি ও খাদ্যশিল্প সংস্থা সম্প্রসারণ কর্মকর্তা: ৩৫৬ জন

কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সম্প্রসারণ কর্মকর্তা: ৩১৫ জন

কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের উপ-সহকারী কৃষি কর্মকর্তা: ৪০৯ জন

বাংলাদেশ চিনি ও খাদ্য শিল্প সংস্থার ইক্ষু উন্নয়ন সহকারী: ৩০৪ জন

ইক্ষু চাষী: ২,৬১৬ জন

বিএসআরাই উদ্ভাবিত ইক্ষু জাত ঈশ্বরদী ৩৯

বিবিধ :

বর্তমান সরকারের সময়ে বিএসআরআই

'আধুনিক ইক্ষু উৎপাদন প্রযুক্তি'র উপর ছয়টি স্লাইড সিরিজ,

"উন্নত পদ্ধতিতে আখ চাষ" শীর্ষক একটি ম্যানুয়াল এবং

সার্ক (SAARC) দেশগুলোতে বিতরণের জন্য "রোপা আখ চাষ" শীর্ষক একটি ভিডিও ফিল্ম প্রস্তুত করেছে।