বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট

মানিক মিয়া এভিনিউ, ঢাকা-১২০৭ ।

১. বিভাগের নাম ঃ **প্রজনন বিভাগ ।**

২. উদ্দেশ্য সমূহ ঃ **১) দ্রুত বর্ধনশীল, আগামপরিপক্ব, প্রতিকূল পরিবেশ সহনশীল এবং উচ্চফলনশীল পাট, কেনাফ ও মেস্তার জাত উদ্ভাবন ।**

২) পাট, কেনাফ ও মেস্তার কাঙ্খিত মাতৃসারি (Parental line) উদ্ভাবন ।

৩) উদ্ভাবিত পাট, কেনাফ ও মেস্তার জাতের কৌলিতাত্ত্বিক বিশুদ্ধতা রক্ষণাবেক্ষণ ।

প্রজনন বিভাগের কার্যাবলীঃ

১. দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবনে প্রয়োজনীয় গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা ।

২. প্রতিকূল পরিবেশ সহনশীল (যেমনঃ খরা, বন্যা, লবণাক্ততা, শৈত্যপ্রবাহ, তাপদাহ, জলাবদ্ধতা, অগভীর বন্যা ইত্যাদি) উচ্চফলনশীল দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা ।

৩. জৈব ঘাত সহনশীল যেমনঃ রোগ-বালাই, পোকা-মাকড়) প্রতিরোধী আধুনিক দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা ।

৪. স্বল্প জীবনকাল এবং উচ্চ ফলনশীল দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা ।

৫. দ্রুত বর্ধনশীল ও আগাম পরিপক্ক দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা ।

৬. উন্নতমানের আঁশ সমৃদ্ধ ও উচ্চফলনশীল দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা ।

৭. দক্ষ মানব সম্পদ তৈরির অংশ হিসেবে স্নাতকোত্তর এবং পিএইচডি-তে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীদেরকে গবেষণার ক্ষেত্রে তত্বাবধান করা ও কারিগরী সহায়তা প্রদান করা ।

৮. কৃষক, কৃষি সম্প্রসারণ কর্মকর্তা ও কর্মচারী, এনজিও কর্মীদের উচ্চফলনশীল দেশী পাট, তোষা পাট, কেনাফ এবং মেস্তার গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য সমূহের উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা এবং নতুন অবমুক্ত জাতের প্রদর্শনী ট্রায়াল স্থাপন করে সম্প্রসারণ প্রক্রিয়া তরান্বিত করা ।

প্রজনন বিভাগের অর্জনসমূহঃ

১. পাটের লাভজনক চাষাবাদ এবং পরিবেশ বান্ধব এ আঁশ ফসলের উৎপাদন অব্যাহত রাখার লক্ষ্যে এ পর্যন্ত পাট ও পাট জাতীয় ফসলের ৪৯ টি উন্নত জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে যার মধ্যে দেশী পাট ২৫ টি, তোষা পাট ১৭ টি, কেনাফ ৪ টি ও মেস্তা ৩ টি । উক্ত ৪৯ টি জাতের মধ্যে বর্তমানে দেশী পাটের ১০ টি, তোষা পাটের ৭ টি, কেনাফের ৪ টি এবং মেস্তার ৩ টি জাত সহ সর্বমোট ২৪ টি উন্নত জাত কৃষক পর্যায়ে প্রচলিত আছে ।

২. উচ্চ ফলনশীল, পাট চাষীদের নিকট অধিক পছন্দীয় এবং সারাদেশব্যাপী জনপ্রিয় জাত হিসেবে ও-৯৮৯৭ এর উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

৩. প্রতি হেক্টর জমিতে নির্ধারিত সময়ে অধিক ও উন্নত মানের পাট এবং পাট জাতীয় ফসলের আঁশ উৎপাদন, প্রান্তিক ও অপ্রচলিত (লবণাক্ত, পাহাড়ি, চরাঞ্চল) জমিতে আবাদ উপযোগী উন্নত দেশী পাট, কেনাফ ও মেস্তার জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

৪. খরা পীড়িত, পতিত বেলে জমিতে চাষযোগ্য খরা সহিষ্ণু এবং নেমাটোড এর কারণে পাট গাছের শিকড়ে গিট রোগের আক্রমন প্রতিরোধী জাত হিসেবে ১৯৭৭ সালে কেনাফ এইচএস-২৪ উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

৫. প্রচলিত জাতসমূহের চেয়ে অধিক বাজার মূল্যের উজ্জ্বল সোনালী বর্ণের আঁশ উৎপাদনকারী জাত হিসেবে ২০০৮ সালে বিজেআরআই দেশী পাট-৭ এর উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

৬. দক্ষিণাঞ্চলে পাট চাষ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে মধ্যম মাত্রার লবণাক্ততা সহিষ্ণু জাত হিসেবে ২০১৩ সালে বিজেআরআই দেশী পাট-৮ এর উদ্ভাবন করা হয়েছে যা বর্তমানে সফলভাবে চাষাবাদ হচ্ছে ।

৭. আগাম বপনোপযোগী জাত হিসেবে বিজেআরআই তোষাপাট-৪, বিজেআরআই তোষাপাট-৫, বিজেআরআই তোষাপাট-৭ এবং আগাম কর্তনোপযোগী জাত হিসেবে বিজেআরআই তোষাপাট-৬, দেশী পাট সিসি-৪৫, বিজেআরআই দেশী পাট-৭ উদ্ভাবন করা হয়েছে।

৮. দেশের উচুঁ-নিচু, মাঝারী উচুঁ-নিচু, চরাঞ্চল ও পাহাড়ী এলাকার জমিতে চাষাবাদ যোগ্য এবং জলাবদ্ধতা সহিষ্ণু জাত হিসেবে বিজেআরআই কেনাফ সমূহ উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

৯. শাক হিসেবে পাতা মিষ্টি, সুস্বাদু এবং সকলের নিকট অধিক পছন্দনীয় জাত হিসেবে ২০১৪ সালে বিজেআরআই দেশী পাট শাক-১ এর উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

১০. শাক হিসেবে পাতার ব্যবহার, ফলের বৃতি থেকে তরকারী, জ্যাম, জেলী , জুস এবং বীজ থেকে ২০% খাবার তেল উৎপাদনকারী মেস্তার জাত হিসেবে ২০১০ সালে বিজেআরআই মেস্তা-২ উদ্ভাবন করা হয়েছে ।

টেবিলঃ প্রজনন বিভাগ কর্তৃক উদ্ভাবিত প্রযুক্তিসমূহ (ছবি সহ)

ক্র. নং	জাতের নাম	অবমুক্ত সন	উদ্ভাবন পদ্ধতি (Pedigree)	চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য	ছবি
সাদা/দেশী পাট (*Corchorus capsularis* L.)					
১.	ওকারপাস (Oocarpus)	১৯১০	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
২.	কাকিয়া বোম্বাই (Kakya Bombai)	১৯১০	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩.	আর-৮৫	১৯১৬	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৪.	ডি-১৫৪ (ঢাকা-১৫৪)	১৯১৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৫.	ডি-৩৮৬	১৯৩১	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৬.	ফান্দুক (Funduk)	১৯৩৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৭.	সি-২১২	১৯৩৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৮.	সি-১৩	১৯৪১	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৯.	সি-৪১২	১৯৪২	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১০.	সি-১	১৯৫২	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১১.	সি-২	১৯৫২	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১২.	সি-৩	১৯৫২	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১৩.	সি-৪ (সি-৩২০)	১৯৫৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১৪.	সি-৫ (সি-৩২১)	১৯৫৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১৫.	ডি-১৫৪-২	১৯৬১	বিশুদ্ধ সারি (পুনঃ নির্বাচিত)	কান্ড সবুজ (P_1-P_2), পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate	

				lanceolate), পাতার বোঁটার উপরিভাগ হাল্কা তামাটে রং	
১৬.	**সি-৬ (সি-৩২২)**	১৯৬৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
১৭.	**সিভিএল-১**	১৯৭৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ (P_0), পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), উচ্চ ফলনশীল, সর্বাধিক জনপ্রিয় জাত।	
১৮.	**সিভিই-৩**	১৯৭৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	গাছ সবুজ (P_2), দ্রুত বর্ধনশীল, আগাম পরিপক্ক, পাতার বোঁটার উপরিভাগ উজ্জ্বল তামাটে লাল। পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), অপরিপক্ক ফল লিচু বর্নের।	
১৯.	**সিসি-৪৫**	১৯৭৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	আগাম বপনোপযোগী, গাছ সবুজ (P_2), পাতার বোঁটার উপরিভাগ অনুজ্জ্বল তামাটে লাল, বয়স্ক গাছের শাখায় উজ্জ্বল বর্ণ দেখা যায়, পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), মধ্য ফেব্রুয়ারিতে বপন করলেও ফুল আসে না।	
২০.	**বিজেআরআই দেশী পাট-৫**	১৯৯৫	ডি-১৫৪ এবং সিসি-৪৫ এর সংকরায়ন	আগাম বপনোপযোগী এবং দ্রুত বর্ধনশীল। গাছ সবুজ (P_2), পাতার বোঁটার উপরিভাগ অনুজ্জ্বল তামাটে লাল, পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate).	
২১.	বিজেআরআই দেশী পাট-৬	১৯৯৫	সিভিএল-১ এবং রেস-	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ (P_0),	

			ফুলেশ্বরি এর সংকরায়ন	দ্রুত বর্ধনশীল এবং সাদা পাটের সবচেয়ে আগাম পরিপক্ক জাত। পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), তবে সিভিএল-১ এর তুলনায় সরু এবং পাতার কিনারা ঢেউ খেলানো।	
২২.	বিজেআরআই দেশী পাট-৭	২০০৭	সিসি-৪৫এবং বিজেসি-৭১৮ এর সংকরায়ন	গাছ লম্বা ও দ্রুত বর্ধনশীল, গাছ সম্পূর্ণ সবুজ (P_0), পাতা বল্লমাকৃতির (Lanceolate), বীজের রঙ নীল, এ জাতের আঁশ ধবধবে সাদা, বীজ এবং আঁশের রঙে জাতটি সহজে সনাক্তযোগ্য। আঁশ উজ্জ্বল সাদা বর্ণের, ফলে ব্লিচিং খরচ কম	
২৩.	বিজেআরআই দেশী পাট-৮	২০১৩	সিসি-৪৫ এবং এফডিআর (ফরমোজা ডিপরেড) এর সংকরায়ন	পাতা দীর্ঘ বল্লমাকৃতির (Lanceolate), গাছ হালকা লাল (P_4), পাতার বোঁটার উপরিভাগ উজ্জ্বল তামাটে লাল রং এবং বোঁটার নিম্নভাগ ও ফলকের সংযোগস্থানে আংটির মতো লাল গোল দাগ আছে। এ জাতটি মধ্যম মাত্রার লবণাক্ততা সহিষ্ণু।	
২৪.	বিজেআরআই দেশী পাট শাক-১	২০১৪	Cap.dwarf red এবং বিনা পাট শাক-১ এর সংকরায়ন	গাছ খর্বাকৃতির, সম্পূর্ণ সবুজ (P_0), পাতার সংখ্যা বেশী, সাদা পাটের জাত হলেও পাতার স্বাদ তিতা নয়	

২৫.	বিজেআরআই দেশী পাট-৯	২০১৭	সিভিএল-১ এবং এক্সসেশন ১৮৩১ এর সংকরায়ন	গাছ সবুজ (P_2), স্বল্প মেয়াদী জাত, পাতার বোঁটার উপরিভাগ হালকা লাল রঙ, পাতা বল্লমাকৃতির (Lanceolate), জাতটির আঁশ তুলনামূলকভাবে সাদা ও কম কাটিংস যুক্ত।	
তোষা পাট (*Corchorus olitorius* L.)					
২৬.	**চিনসুরা গ্রীন (ডি-৩৮)**	১৯১৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
২৭.	**আর-২৬**	১৯২৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
২৮.	**আর-২৭**	১৯২৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
২৯.	**ও-৬২০**	১৯৩৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩০.	**ও-৬৩২**	১৯৩৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩১.	**ও-৭৫৩**	১৯৩৯	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩২.	**ও-১**	১৯৫৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩৩.	**ও-২**	১৯৫৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩৪.	**ও-৩**	১৯৫৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩৫.	**ও-৪**	১৯৬৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ, পাতা লম্বাটে অন্যান্য তোষা জাতের তুলনায় কম পুরুত্বের। বীজের রঙ নীলাভ সবুজ। বৈশাখের আগে বপনযোগ্য নয়।	
৩৬.	**ও-৫**	১৯৬৪	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন		
৩৭.	**ও-৯৮৯৭**	১৯৮৭	ও-৫ এবং বিজেসি-৫ এর সংকরায়ন	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ, আগাম বপনযোগ্য, পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), বীজের রঙ নীলাভ সবুজ।	
৩৮.	বিজেআরআই তোষা পাট-৩	১৯৯৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ, কম আলোক সংবেদনশীল, পাতা চওড়া, ডিম্বাকৃতির (Ovate) ও চকচকে, বীজের রঙ ধুসর খয়েরী	

৩৯.	বিজেআরআই তোষা পাট-৪	২০০২	ও-৯৮৯৭, ও-২০১২ এবং ও-৯৮৯৭ এর পশ্চাৎ সংকরায়ন	গাছ সম্পূর্ণ সবুজ, পাতা গোলাকৃতি (Ovate), বীজের রঙ নীলাভ সবুজ, আগাম বপনযোগ্য এবং দেশে সর্বাধিক প্রচলিত জাত ও-৯৮৯৭ এর চেয়ে ১০ দিন আগে বপন করা যায়।	
৪০.	বিজেআরআই তোষা পাট-৫	২০০৮	উগান্ডা রেড এবং ও-৪ এর সংকরায়ন	কান্ড লাল বা লালচে, পত্র বোঁটার উপরিভাগ তামাটে লাল। পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), বীজের রঙ নীলাভ সবুজ।	
৪১.	বিজেআরআই তোষা পাট-৬	২০১৩	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	কান্ড সবুজ, পাতা লম্বা ও বর্শাফলাকৃতির (Lanceolate), পাতার দৈর্ঘ্য অন্যান্য তোষা জাত অপেক্ষা বেশী। কান্ড মসৃন, দ্রুত বর্ধনশীল। বীজের রঙ নীলাভ সবুজ।	
৪২.	বিজেআরআই তোষা পাট-৭	২০১৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	গাছ গাঢ় সবুজ, মসৃণ, পাতা ডিম্বাকৃতির লম্বাটে (Ovate lanceolate), পাতার উপরিভাগ চকচকে হলেও বীজের রঙ নীলাভ সবুজ যা ওএম-১ জাত থেকে ভিন্ন রঙের (অনুজ্জ্বল খয়েরী)।	
কেনাফ (*Hibiscus cannabinus* L.)					
৪৩.	**এইচসি-২**	১৯৭৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	পাতা সম্পূর্ন সবুজ, অখন্ড	

				ও তাম্বুলাকার। কান্ড সবুজে তামাটে লাল। উঁচু, নীচু, মাঝারী সব জমিতেই বপনোপযোগী ও জলাবদ্ধতা সহিষ্ণু।	
৪৪.	**এইচসি-৯৫**	১৯৯৫	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	পাতা ও কান্ড সম্পূর্ন সবুজ, পাতা খন্ডিত, করতলাকৃতি। উঁচু, নীচু, মাঝারী সব জমিতেই বপনোপযোগী। জলাবদ্ধতা সহনশীল	
৪৫.	বিজেআরআই কেনাফ-৩ (বট কেনাফ)	২০১০	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	কান্ড সবুজ, গাছের আগার দিকে অপেক্ষাকৃত মোটা ও অনেক পত্র-উপপত্র থাকে। দ্রুত বর্ধনশীল ও অধিক বায়োমাস সমৃদ্ধ। পাতা অখন্ড, তাম্বুলাকৃতির, বট পাতার ন্যায়। এ জাতটি জলাবদ্ধতা সহিষ্ণু।	
৪৬.	বিজেআরআই কেনাফ-৪ (কেই-৩)	২০১৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	কান্ড লাল, পাতার রঙ খয়েরি সবুজ, পাতা খন্ডিত করতলাকৃতি। পাতার বোঁটার উপরিভাগ লাল রঙ। দীর্ঘ বপনকাল ও জলাবদ্ধতা সহিষ্ণু। লাল কেনাফের রোগ প্রতিরোধী ক্ষমতা কেনাফের অন্য জাতের তুলনায় বেশী।	
মেস্তা (*Hibiscus sabdariffa* L.)					
৪৭.	**এইচএস-২৪**	১৯৭৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	কান্ড সবুজ, পর্বে বেগুণী ছোপ বিদ্যমান, পাতা করতলাকৃতি।	
৪৮.	বিজেআরআই মেস্তা- ২ (ভিএম-১)	২০১০	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	কান্ড তামাটে রঙের এবং শাখা-প্রশাখা বিশিষ্ট। পাতা আঙ্গুল আকৃতির (খন্ডিত), হালকা সবুজ, মসৃন এবং স্বাদে টক। পাতা শাক হিসেবে এবং বৃতি ও উপবৃতি জ্যাম, জেলি ও	

				জুস তৈরীতে ব্যবহার করা যায়। ফল ক্যাপসুল আকৃতির, উপরের দিকে সূচালো ও রোমমুক্ত।	
৪৯.	বিজেআরআই মেস্তা- ৩ (সামু'৯৩)	২০১৭	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	ঃ গাছ সম্পূর্ণ সবুজ ও মসৃণ। কাটাঁবিহীন ও রোমমুক্ত এ জাতের পাতার রঙ গাঢ় সবুজ ও করতলাকৃতি, ফুল ক্রীম রঙের, ফল ডিম্বাকৃতি ও মসৃণ।	