কন্দাল ফসল

- আলু
- মিষ্টি আলু
- কচু

যে সকল ফসলের কাণ্ড বা শিকড় কার্বোহাইড্রেট বা শর্করা জমা হওয়ার দরুন স্ফীত হয়ে রূপান্তরিত হয় সেগুলোকে কন্দাল ফসল বলে। বাংলাদেশে আলু, মিষ্টি আলু, কচু, গাছ আলু বা মেটে আলু, কাসাবা, শটি ইত্যাদি কন্দাল ফসল হিসেবে আবাদ হয়। অধিক শর্করা থাকার কারণে অনেক দেশেই এসব ফসল প্রধান খাদ্য এবং প্রধান সম্পূরক খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয়। কন্দাল ফসল অন্যান্য প্রধান খাদ্য শস্য থেকে বেশি শক্তি ও আমিষ তৈরি করে।

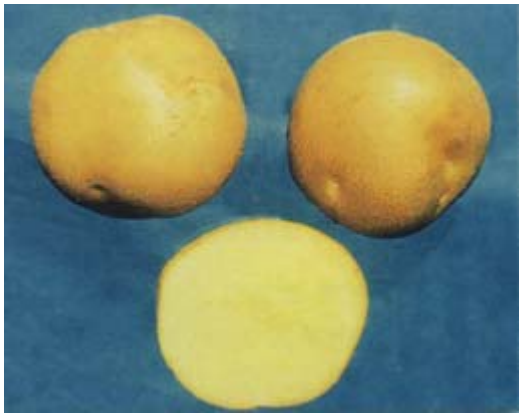
বাংলাদেশে প্রায় ৫.৬৫ লক্ষ হেক্টর জমিতে কন্দাল ফসলের চাষ করা হয় যার বার্ষিক উৎপাদন প্রায় ৯৫ লক্ষ টন। তাই কন্দাল ফসল দেশের খাদ্য ঘাটতি এবং পুষ্টির অভাব পূরণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কন্দাল ফসলসমূহ ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ ও খনিজসহ অনেক পুষ্টিকর উপাদানে সমৃদ্ধ থাকে।

উন্নত জাতের আলুর ফসল

আলু

বাংলাদেশে গমের পরই আলুর স্থান। ১৯৬০ সাল থেকে বিদেশের অনেক আলুর জাত দেশে চাষ করা হচ্ছে। এদের অনেকগুলিই বর্তমানে চাষাবাদে নেই। কন্দাল ফসল গবেষণা কেন্দ্র কর্তৃক অনুমোদিত ৪৪ টি জাতের মধ্যে ৮/১০টি জাত বেশ জনপ্রিয় এবং এগুলো বর্তমানে চাষ হচ্ছে। এদেশে বর্তমানে প্রায় ৪.৭২ লক্ষ হেক্টর জমিতে আলুর চাষ হয় এবং প্রায় ৮৫ লক্ষ টন আলু উৎপাদিত হয়।

হেক্টরপ্রতি আলুর গড় ফলন প্রায় ১৮.০ টন। পৃথিবীর প্রায় ৪০ টির বেশি দেশে আলু প্রধান খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয়। আলু পুষ্টির দিক দিয়ে ভাত ও গমের সাথে তুল্য। তাছাড়া খাদ্য হিসেবে আলু সহজেই হজম হয়।



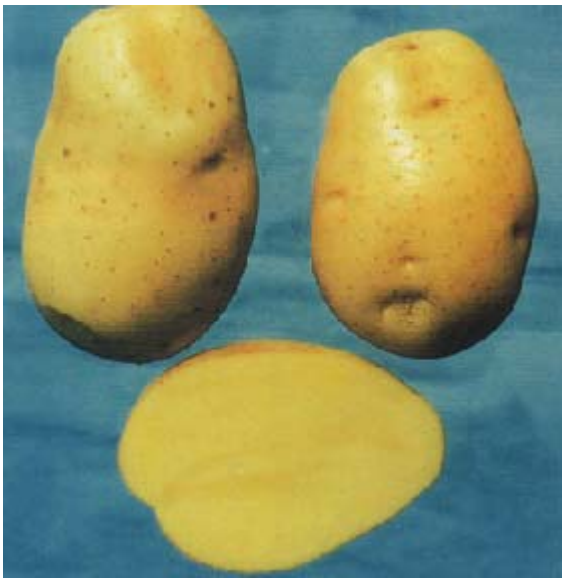
আলুর কন্দ

আলুর ফসল

উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ৩০-৪০ টন উৎপাদন সম্ভব। আলুর উৎপাদন অঞ্চল মুন্সীগঞ্জ জেলায় গড় ফলন হেক্টরপ্রতি ২৭ টন। সারাদেশে উৎপাদনের প্রায় ৭৫% মুন্সীগঞ্জ জেলায় উৎপাদিত হয়।

ষাটের দশক থেকে বাংলাদেশে উচ্চ ফলনশীল আলু জাতের অনুমোদন শুরু হয়। এ পর্যন্ত উদ্ভাবিত আলুর ৪৪টি উচ্চ ফলনশীল জাত অনুমোদন লাভ করেছে। প্রধানত বিদেশি জার্মপ্লাজম ও জাত থেকে নির্বাচন করে আলুর জাত উদ্ভাবন করা হয়।

এ সব জাত হচ্ছে হীরা, আইলসা, পেট্রোনিস, মুল্টা, ডায়ামন্ট, কার্ডিনাল, মন্ডিয়াল, কুফরী সিন্দুরী, চমক,ধীরা, গ্রানোলা, ক্লিওপ্যাট্রা, বিনেলা, স্পিরিট, লেডি রোসেটা, কারেজ, মেরিডিয়ান, সাগিটা, কুইন্সি ইত্যাদি। বারি টিপিএস-১ এবং বারি টিপিএস-২ নামে ২ টি হাইব্রিড আলুর জাত প্রকৃত আলু বীজ থেকে উদ্ভাবন করা হয়েছে। আলুর অনুমোদিত জাতের মধ্যে কার্ডিনাল, গ্রানোলা ও ডায়ামন্টের চাষ বেশি হয়। তন্মধ্যে ডায়ামন্ট জাতটি বেশি জনপ্রিয়তা লাভ করেছে। এর আওতায় প্রায় ৬০ ভাগ উন্নত জাতের আলু চাষ করা হচ্ছে।



আলুর কন্দ

আলুর জাত

বারি আলু-১ (হীরা)

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে সংগৃহীত জার্মপ্লাজম (বংশ- BR63.65 × Katahdin × Maria (Tropical) বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১ নামে ১৯৯০ সালে অনুমোদন লাভ করে ।

গাছ দ্রুত বর্ধনশীল ও তাপ সহিষ্ণু। কাণ্ডের সংখ্যা ৪-৫টি, রং সবুজ। এ জাত পরিবেশের প্রতিকূল অবস্থা কিছুটা সহ্য করতে পারে। আলু চেপ্টা গোলাকার। আকার মাঝারী থেকে বড়, ত্বক মসৃণ এবং রং হালকা ঘিয়ে। শাঁসের রং হালকা, চোখ কিঞ্চিত গভীর ও সংখ্যা বেশি।

বারি আলু-১ (হীরা) এর কন্দ

অঙ্কুর প্রথমে গোলাকার, পরে একটু লম্বা হয় এবং প্রধানত সাদা ও কিঞ্চিত রোমশ। আলু তোলার পর সাধারণ তাপমাত্রায় ৫০-৬০ দিনে অঙ্কুরোদগম হয়। জমিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে রস থাকলে মৌসুমের আগে অথবা পরে রোপণ করা যায়। এ জাতের জীবন কাল ৭৫-৮৫ দিন। তবে বপনের ৬০-৬৫ দিন পর থেকেই আগাম আলু উত্তোলন করা যায়।

বারি আলু-১ (হীরা) এর ফসল

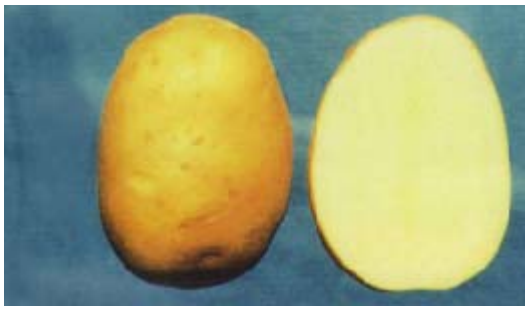
উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ৩০-৩৫ টন। যশোর, বগুড়া ও কুমিল্লা এলাকায় এ জাতের চাষ বেশি হয়। জাতটি ভাইরাস রোগ সহনশীল।

বারি আলু-৪ (আইলসা)

স্কটল্যান্ড থেকে আইলসা [বংশ- G. 4324 (545 × Maris Piper)] জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-৪ হিসেবে ১৯৯৩ সালে অনুমোদন লাভ করে।

আলু ডিম্বাকার, আকার মাঝারী, অমসৃণ ত্বক দেখতে হালকা হলুদ বর্ণের, শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ এবং চোখ অগভীর। গাছ কিছুটা ছড়ানো, কাণ্ডের সংখ্যা বেশি ও হালকা সবুজ। পাতা মাঝারী, প্রায় গোলাকার ও হালকা সবুজ। অঙ্কুরোদগম হতে ৩ মাসের বেশি সময় লাগে। এজন্য আলু সাধারণ তাপমাত্রায় ৫-৬ মাস পর্যন্ত ঘরে সংরক্ষণ করা যায়।

অঙ্কুর প্রথমে গোলাকার থাকে, পরে লম্বা হয়। তামাটে লাল বেগুনী, গোড়ার দিকে একটু সবুজ থাকে ও কিঞ্চিত রোমশ হয়। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। জাতটি বিভিন্ন ভাইরাস রোগ সহনশীল। বগুড়া ও রংপুর অঞ্চলে দেশি আলুর চাষ কমিয়ে এ জাত চাষ করা যায় এবং দেশি আলুর মতই তা অনেক দিন সংরক্ষণ করা যায়।



বারি আলু-৪ এর কন্দ

বারি আলু-৪ এর ফসল

বারি আলু-৭ (ডায়ামন্ট)

হল্যান্ড থেকে ডায়ামন্ট (বংশ- Tulner/de Vries 54-30 × SVP 55-89) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত বারি আলু-৭ জাত হিসেবে ১৯৯৩ সালে অনুমোদন লাভ করে। আলু ডিম্বাকার, মাঝারী থেকে বড় আকৃতির । ত্বক মসৃণ হালকা হলদে। শাঁস হালকা হলদে ও চোখ অগভীর। অঙ্কুর প্রথমে ডিম্বাকার, পরে লম্বাটে আকৃতির হয়। রং লালচে বেগুনী ও কিঞ্চিত রোমশ হয়।

বারি আলু-৭ এর কন্দ

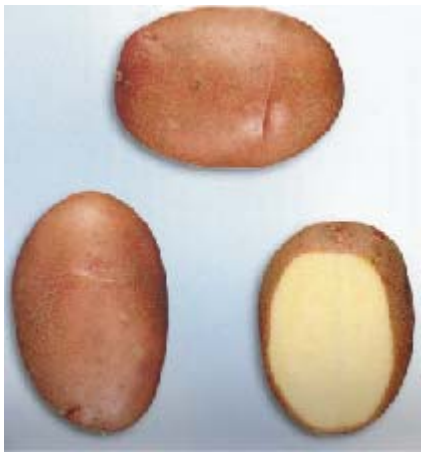
গাছ সবল ও দ্রুত বর্ধনশীল। কাণ্ডের সংখ্যা কম কিন্তু লম্বা ও শক্ত। পাতা একটু বড় ও গাঢ় সবুজ। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। এ জাত বিভিন্ন ভাইরাস প্রতিরোধ ক্ষমতা সম্পন্ন।

জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। জাতটি সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়। অবক্ষয়ের হার কম হওয়ায় চাষী নিজেরাই বীজ উৎপাদন করে চাষাবাদ করতে পারে।

বারি আলু-৭ এর ফসল

বারি আলু-৮ (কার্ডিনাল)

হল্যান্ড থেকে কার্ডিনাল (বংশ- Tulnerde Vries 54-30-8 × SVP 55-89) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বারি আলু-৮ জাতটি ১৯৯৩ সালে অনুমোদন লাভ করে ।



বারি আলু-৮ এর কন্দ

কাণ্ডের রং হালকা লালচে বেগুনী। গাছ শক্ত ও দ্রুত বর্ধনশীল। কাণ্ডের সংখ্যা কম ও লম্বা। পাতার প্রান্ত কিছুটা ঢেউ খেলানো। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন।

আলু ডিম্বাকার, মাঝারী আকার, ত্বক মসৃণ ও লাল বর্ণের হয়। শাঁস হলদে এবং চোখ অগভীর।

অঙ্কুর প্রথমে গোলাকার পরে লম্বাটে আকৃতির, রং উজ্জ্বল লাল বেগুনী ও কিঞ্চিৎ রোমশ হয়। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। জাতটিতে বিভিন্ন ভাইরাস রোগের প্রতিরোধ ক্ষমতা রয়েছে। জাতটি সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়।

বারি আলু-৮ এর ফসল

বারি আলু-১১ (চমক)

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে জার্মপ্লাজম (Serrana × LT-7) সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১১ হিসেবে ১৯৯৩ সালে অনুমোদন লাভ করে। আলু ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির, ত্বক মসৃণ, রং হালকা হলদে ও চোখ অগভীর।

গাছ দ্রুত বর্ধনশীল। কাণ্ডের সংখ্যা বেশি ও সবুজ। কিছুটা খরা সহ্য ক্ষমতা আছে। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। জীবন কাল ৮০-৮৫ দিন।

বারি আলু-১১ এর কন্দ

অঙ্কুর প্রথমে আঁটসাঁট থাকে ও পরে মোচাকার হয়। রং লাল-বেগুনী, অগ্রভাগ সবুজ থাকে এবং অধিক রোমশ। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। জাতটি মড়ক ও অন্যান্য ভাইরাস রোগ সহ্য ক্ষমতা সম্পন্ন। সারা দেশেই এ জাত চাষ করা যায়। উচ্চ ফলনশীল ও অবক্ষয়ের হার কম বিধায় চাষীরা এ জাত চাষ করে লাভবান হতে পারেন।

বারি আলু-১১ এর ফসল

বারি আলু-১২ (ধীরা)

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে জার্মপ্লাজম (বংশ- Maine- 53 × 377888.8) সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১২ নামে ১৯৯৩ সালে অনুমোদন লাভ করে।

বারি আলু-১২ (ধীরা) এর কন্দ

গাছ দ্রুত বর্ধনশীল। কাণ্ডের সংখ্যা বেশি ও পাতা গাঢ় সবুজ। আলু ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির, ত্বক মসৃণ ও হালকা হলদে এবং শাঁসের রং ফ্যাকাসে সাদা ও চোখ কিঞ্চিৎ অগভীর। প্রান্ত ভাগে চোখের সংখ্যা বেশি থাকে। অঙ্কুর প্রথমে ডিম্বাকার হয়। পরে খাটো কাণ্ডের মত হয়, রং গাঢ় নীল বেগুনী, অধিক রোমশ। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৬৫-৭০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন।

বারি আলু-১২ এর ফসল

উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। জাতটি মড়ক ও অন্যান্য ভাইরাস রোগ এবং কিছুটা তাপ সহনশীল। সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়। সাধারণ তাপমাত্রায় সংরক্ষণ ক্ষমতা বেশি, তাই হিমাগার বিহীন এলাকায় ৩-৪ মাস সংরক্ষণ করা যায়।

বারি আলু-১৩ (গ্রানোলা)

হল্যান্ড থেকে গ্রানোলা (বংশ- 333/60 × 267.04) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত বারি আলু-১৩ হিসেবে ১৯৯৪ সালে অনুমোদন লাভ করে।

বারি আলু-১৩ এর কন্দ

গাছ কিছুটা ছড়ানো প্রকৃতির। কাণ্ডের সংখ্যা বেশি ও সবুজ। প্রথমে গাছের বর্ধন ধীর গতিতে হয়, তবে পরবর্তী পর্যায়ে সমস্ত জমি গাছে ঢেকে যায়। খরা সহ্য করার ক্ষমতা আছে। আলু গোল-ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির, ত্বক অমসৃণ হালকা তামাটে হলদে, শাঁসের রং ফ্যাকাসে হলদে ও চোখ অগভীর হয়। অঙ্কুর প্রথমে গোলাকার, পরে খাটো কাণ্ডের মত, রং তামাটে বেগুনী ও কিঞ্চিৎ রোমশ।

সুপ্তিকাল বেশি এবং সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৭০-৭৫ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩০ টন হয়। মড়ক সহনশীল ও অন্যান্য ভাইরাস রোগ প্রতিরোধী। এ জাতটি বিদেশে রপ্তানিযোগ্য। সারা দেশেই চাষ করা যায়। আলুর সুপ্তিকাল বেশি হওয়ায় আলু ৪-৫ মাস ঘরে রাখা যায়।

বারি আলু-১৩ এর ফসল (ইনসেটে অঙ্কুর)

বারি আলু-১৫ (বিনেলা)

বারি আলু-১৫ এর কন্দ

হল্যান্ড থেকে বিনেলা (বংশ-BM52-72 × Sirco) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১৫ নামে ১৯৯৪ সালে অনুমোদন লাভ করে।

গাছ ছড়ানো প্রকৃতির। কাণ্ডের সংখ্যা বেশি। কাণ্ড শক্ত ও হালকা সবুজ। খরা সহ্য করার ক্ষমতা রয়েছে। আলু ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির, ত্বক মসৃণ ও হালকা হলদে, শাঁসের রং হলুদ এবং চোখ অগভীর। অঙ্কুর প্রথমে মোচাকার পরে খাটো কাণ্ডের মত, গোড়ার রং হাল্কা তামাটে-বেগুনী হয় এবং অগ্রভাগ সবুজ হয়ে থাকে। অধিক রোমশ। সাধারণ তাপমাত্রায় সুপ্তিকাল ৫৫-৬০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ৩০-৩৫ টন হয়।

মড়ক ও অন্যান্য রোগ সহনশীল। সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়। উচ্চ ফলনশীল ও সংরক্ষণ ক্ষমতা বেশি এবং আকর্ষণীয় রঙের বলে জাতটির চাষ বেশি হয়।

বারি আলু-১৫ এর গাছ

বারি টিপিএস-১

বারি টিপিএস-১ এর কন্দ

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে জার্মপ্লাজম (বংশ- MF-11 × TPS-67) সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি টিপিএস-১ নামে ১৯৯৭ সালে অনুমোদন লাভ করে।

গাছ কিছুটা ছড়ানো, উচ্চতা ৫০-৬০ সেমি, কাণ্ডের সংখ্যা বেশি ও শক্ত। পাতা গোলাকার ও গাঢ় সবুজ। ফুলের রং সাদা। আলু গোল- ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির, ত্বক মসৃণ ও উজ্জল ক্রীম বর্ণের। শাঁস ফ্যাকাসে হলদে, চোখ কিঞ্চিৎ গভীর। অঙ্কুর প্রথমে ডিম্বাকার পরে মোচাকার হয়। কিঞ্চিৎ রোমশ হয়।

সাধারণ তাপমাত্রায় সুপ্তিকাল ৭০-৭৫ দিন। জীবন কাল ১০০-১০৫ দিন। প্রকৃত আলু বীজ থেকে হেক্টরপ্রতি ফলন ৪৫-৫০ টন এবং টিউবারলেট থেকে আলুর ফলন হেক্টরপ্রতি ৩০-৩৫ টন। জাতটি মড়ক ও অন্যান্য ভাইরাস রোগ সহনশীল। সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়।

এ জাত প্রকৃত আলু বীজ দিয়ে চাষ করা হয়। চাষীদের উচ্চ মূল্যের বীজ আলু ক্রয়ের প্রয়োজন হয় না। চাষীরা নিজের সংগৃহীত দ্বিতীয় বৎসরের টিউবারলেট পরবর্তী বৎসরের বীজ হিসেবে ব্যবহার করতে পারে।

বারি টিপিএস-১ এর ফল

বারি টিপিএস-২

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে জার্মপ্লাজম (বংশ- TPS-7 × TPS-67) সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি টিপিএস-২ নামে ১৯৯৭ সালে অনুমোদন লাভ করে।

বারি টিপিএস-২ এর কন্দ

গাছ কিছুটা ছড়ানো। গাছের উচ্চতা ৪৫-৫০ সেমি, কাণ্ডের সংখ্যা বেশি এবং পাতা শক্ত ও হালকা সবুজ। পাতা কিছুটা লম্বাকার এবং প্রান্তভাগ একটু খাঁজ কাটা।

আলু গোল-ডিম্বাকার, ত্বক মসৃণ ও হালকা হলদে, শাঁস ফ্যাকাসে হলদে এবং চোখ কিঞ্চিৎ গভীর। অঙ্কুর প্রথমে আঁটসাঁট পরে লম্বা ডিম্বাকার, রং গাঢ় লাল- বেগুনী এবং কিঞ্চিৎ রোমশ হয়। সাধারণ তাপমাত্রায় সুপ্তিকাল ৭০-৭৫ দিন। জীবন কাল ১০০-১০৫ দিন। প্রকৃত আলু বীজ থেকে হেক্টরপ্রতি ফলন ৪৫-৫০ টন। টিউবারলেট থেকে আলুর ফলন হেক্টরপ্রতি ৩০-৩৫ টন।

জাতটি মড়ক ও অন্যান্য ভাইরাস রোগ সহনশীল। সারা দেশেই চাষাবাদ করা যায়। এ জাতটি প্রকৃত আলু বীজ দিয়ে চাষ করে চাষীদের বীজ জনিত ব্যয় কমানো সম্ভব। দ্বিতীয় বৎসরে চাষীর নিজের সংগৃহীত টিউবারলেট পরবর্তী বৎসরের বীজ হিসেবে ব্যবহার করতে পারবে।

বারি টিপিএস-২ এর ফসল

বারি আলু- ১৬ (আরিন্দা)

হল্যান্ড থেকে আরিন্দা (বংশ- Vulkano × AR 74-j78-1) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু- ১৬ নামে ২০০০ সালে এদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

গাছ দ্রুত বর্ধনশীল, মাঝারী ধরনের, কাণ্ড শক্ত ও হালকা বেগুনী। পাতা একটু বড় ও হালকা সবুজ। আলু ডিম্বাকার, ত্বক মসৃণ ও হালকা হলুদ বর্ণের। শাঁস ফ্যাকাসে হলদে ও চোখ অগভীর হয়। অঙ্কুর হালকা বেগুনী ও রোমশ। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন ফলন পাওয়া যায়। মোজাইক ভাইরাস রোগ অনেকটা প্রতিরোধী। সারা দেশে চাষের উপযোগী।

বারি আলু-১৬ এর কন্দ

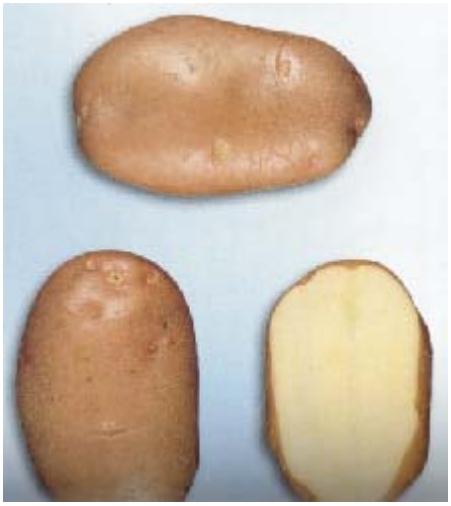
বারি আলু-১৭ (রাজা)

হল্যান্ড থেকে রাজা (বংশ- Elvira × CB 70-162-23) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১৭ নামে ২০০০ সালে এদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

বারি আলু-১৭ এর বেগুনী বর্ণের অঙ্কুর

গাছ মাঝারী ধরনের, কাণ্ড শক্ত, খাড়া এবং বেগুনী। পাতা মাঝারী ও গাঢ় সবুজ। আলু ডিম্বাকার ও মাঝারী ধরনের, ত্বক সমৃণ ও উজ্জ্বল লাল বর্ণের। শাঁস হালকা হলুদ বর্ণের। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৬০-৭০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন।

অঙ্কুর বেগুনী বর্ণের ও লোমশ। জাতটি খরা এবং মোজাইক ভাইরাস প্রতিরোধক্ষম। জাতটি মড়ক রোগ সহনশীল। সারা দেশেই চাষ করা যায়। আলু আঠালো ও খেতে সুস্বাদু। তাই দেশি জাতের পরিবর্তে এই জাতটি ব্যবহার করা যেতে পারে। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন ফলন পাওয়া যায়।


বারি আলু-১৭ এর কন্দ

বারি আলু-১৮ (বারাকা)

হল্যান্ড থেকে বারাকা (বংশ- SVP50-358 × Avenir) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাই বাছাই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১৮ নামে ২০০৩ সালে অনুমোদন লাভ করে।

গাছ খুব সবল ও মোটা। কাণ্ডের সংখ্যা কম কিন্তু লম্বা। পাতা ঘন ও গাঢ় সবুজ। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বা ডিম্বাকার এবং মাঝারী থেকে বড় আকৃতির। ত্বক মসৃণ ও হালকা হলুদ। শাঁস হালকা হলুদ। চোখ অগভীর। অঙ্কুর লালচে বেগুনী ও অধিক লোমশ। সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৭০-৭৫ দিন। জীবন কাল ৯০-১০০ দিন।

মোজাইক এবং পাতা মোড়ানো ভাইরাস রোগ প্রতিরোধক্ষম। আলুর মড়ক রোগ (Late blight) **প্রতিরোধক্ষম। সারা দেশেই জাতটি চাষ করা যায়। এ জাতটি ফ্রেন্স ফ্রাই ও অন্যান্য প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২০-২৫ টন হয়।**

বারি আলু-১৮ এর কন্দ

বারি আলু-১৯ (বিন্টজে)

হল্যান্ড থেকে বিন্টজে (বংশ-Munsterson × Franser) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-১৯ নামে ২০০৩ সালে অনুমোদন লাভ করে।

গাছ দ্রুত বর্ধনশীল, সবল এবং কাণ্ড শক্ত। পাতা বড় ও ঘন সবুজ। ভাইরাস 'X' জনিত মোজাইক প্রতিরোধক্ষম। আলু ডিম্বাকার, মাঝারী আকৃতির ত্বক মসৃণ ও হালকা হলদে। শাঁস হালকা হলুদ ও চোখ অগভীর। অঙ্কুর নীল বেগুনী ও অধিক লোমশ।

সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২০-২৫ টন হয়। সারা দেশেই এ জাতটি চাষ করা যায়। জাতটি প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-১৯ এর কন্দ

বারি আলু-২০ (জারলা)

হল্যান্ড থেকে জারলা (বংশ-Sirtema × MPI 19268) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বালি আলু-২০ নামে ২০০৩ সালে অনুমোদন লাভ করে।

কাণ্ড শক্ত ও মধ্যম আকৃতির। পাতা কিছুটা বড় ও হালকা সবুজ। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বা ডিম্বাকার। ত্বক মসৃণ ও হালকা হলদে। শাঁস হালকা হলদে ও চোখ অগভীর। অঙ্কুর লালচে বেগুনী ও লোমশ।

সাধারণ তাপমাত্রায় বীজের সুপ্ততা ৫০-৬০ দিন। জীবন কাল ৮৫-৯০ দিন। উন্নত পদ্ধতিতে চাষ করলে হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩৫ টন হয়। সারা দেশেই এ জাতটি চাষ করা যায়। এ জাতটি প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-২০ এর কন্দ

বারি আলু-২১ (প্রভেন্টো)

হল্যান্ড থেকে প্রভেন্টো (বংশ- Elvira × Escort) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২১ নামে ২০০৪ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

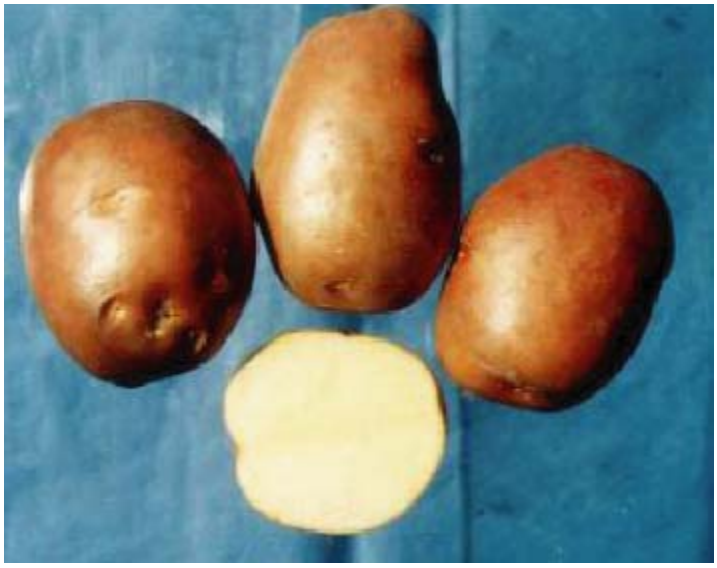
গাছ মধ্যম লম্বা, প্রায় সোজা কাণ্ড এবং সতেজ, পাতা দৃঢ়, হালকা সবুজ, পাতার কিনারা ঢেউ খেলানো। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বাকৃতির, মাঝারী থেকে বড় আকৃতির, মসৃণ ত্বক, ত্বক ও শাঁস ফ্যাকাশে হলুদ, অগভীর চোখ। হালকা বেগুনী, ঘন লোমশ। হেক্টরপ্রতি ফলন ২৫-৩৫ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। মধ্যম আকারের আলুর সংখ্যা বেশি ও সাধারণ সংরক্ষণাগারে দীর্ঘ দিন সুপ্তাবস্থায় থাকে।

বারি আলু-২১ এর কন্দ

বারি আলু-২২ (সৈকত)

আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র, লিমা, পেরু থেকে সংগৃহীত সৈকত জার্মপ্লাজমটি (বংশ- D79.638.1 × 575049) বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বারি আলু-২২ নামে ২০০৪ সালে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

গাছ মাধ্যম উচ্চতা সম্পন্ন, কাণ্ড সোজা এবং সতেজ, পাতা মধ্যম, ডিম্বাকার, গাঢ় সবুজ বর্ণের। আলু গোলাকার থেকে ডিম্বাকার, মাঝারী থেকে বড় আকৃতির, মসৃণ লাল ত্বক, শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ, হালকা গভীর চোখ। অঙ্কুর হালকা সবুজ ও ঘন লোমশ। ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। জীবন কাল ৮৫-৯৫ দিন। লবণাক্ত এলাকার জন্য উপযোগী ও ভাইরাস রোগ সহনশীল।

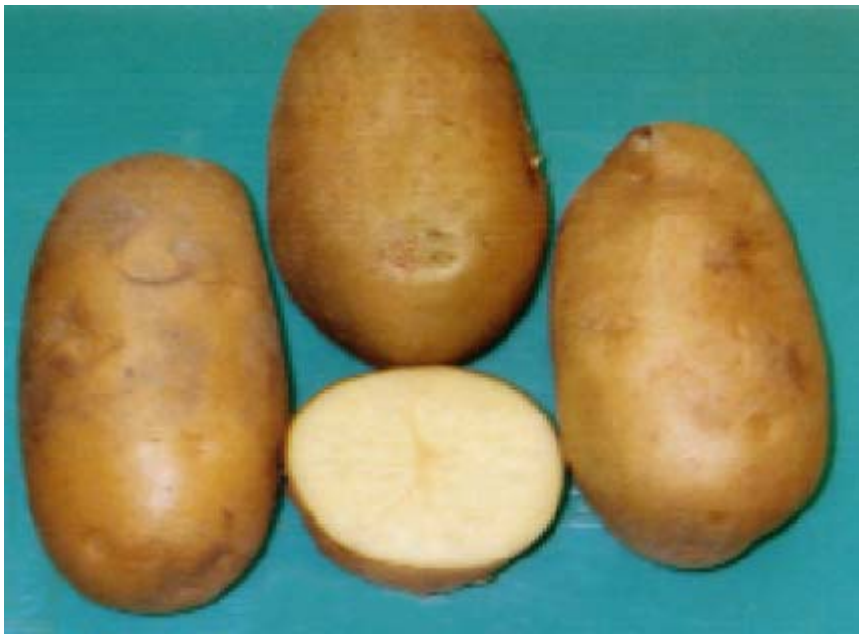


বারি আলু-২২ এর কন্দ

বারি আলু-২৩ (আল্ট্রা)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত আল্ট্রা (বংশ- Planta × Concurrent) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৩ নামে ২০০৫ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

গাছ খাড়া ও গড়ে প্রতি গাছে ৩-৪টি কাণ্ড থাকে, পাতা বড় ও গাঢ় সবুজ। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বাটে, বড় আকৃতির, মসৃণ ত্বক। ত্বক ও শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ, চোখ অগভীর। অঙ্কুর বেগুনী বর্ণের ও লোমশ। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন। রপ্তানি ও প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

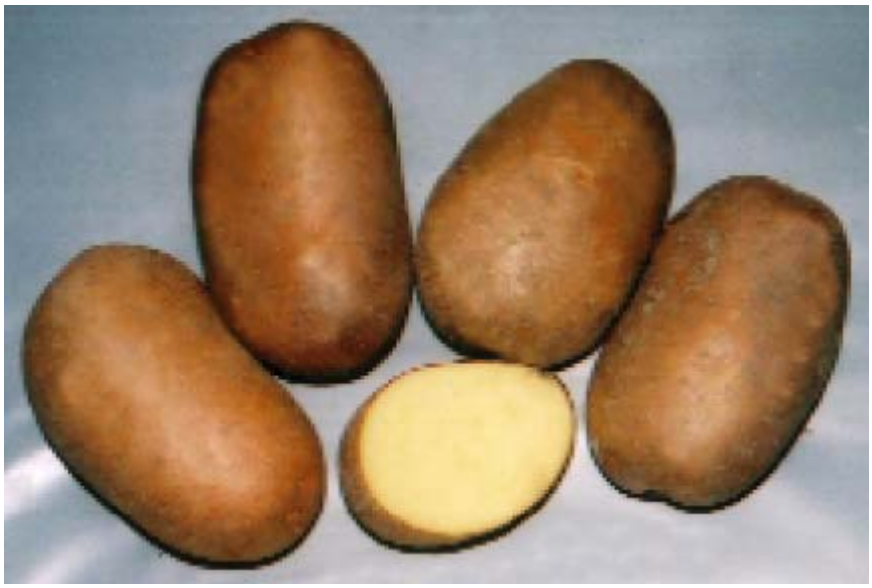


বারি আলু-২৩ এর কন্দ

বারি আলু-২৪ (ডুরা)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত ডুরা (বংশ- Seglinde × Lori) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৪ নামে ২০০৫ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন লাভ করে।

গাছ খাড়া ও গড়ে প্রতি গাছে ৩-৪টি কাণ্ড থাকে। পাতা ছাড়ানো ও হালকা সবুজ, গাছের গঠন ও বিন্যাস চমৎকার। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বাটে, বড় আকৃতির, ত্বক লাল, শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ, চোখ অগভীর। অঙ্কুর হালকা বেগুনী ও হালকা লোমশ। জীবনকাল ৮৫-৯০ দিন। ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন। রপ্তানি ও প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

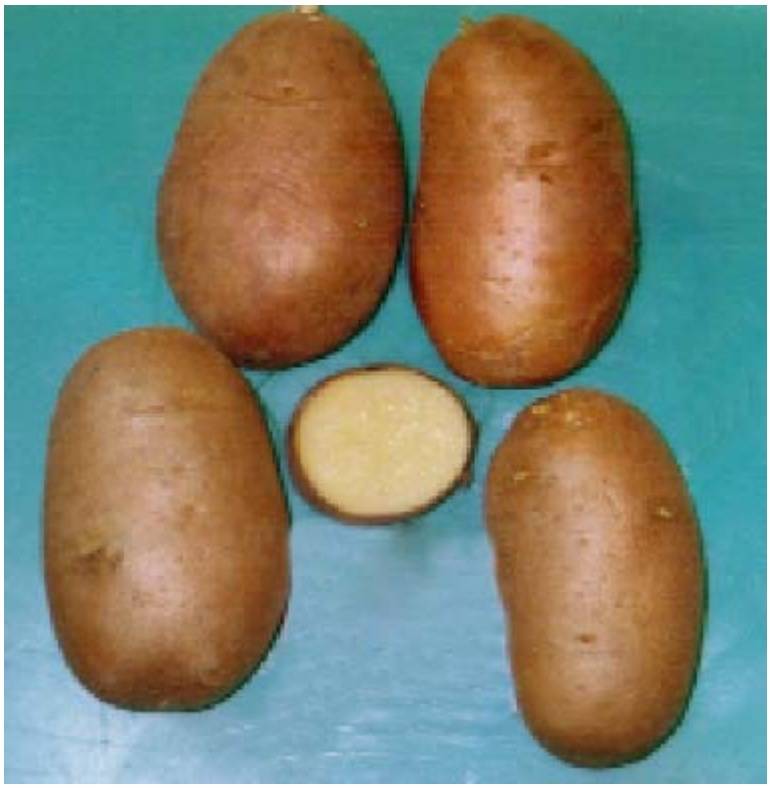


বারি আলু-২৪ এর কন্দ

বারি আলু-২৫ (এসটেরিক্স)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত এসটেরিক্স (বংশ- Cardinal × VSP Ve 70-9) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৫ নামে ২০০৫ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

গাছ খাড়া ও গড়ে প্রতি গাছে ৩-৪টি কাণ্ড থাকে। পাতা বড়, সবুজ ও ছড়ানো, গাছের গঠন ও পাতার বিন্যাস চমৎকার। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বাকৃতির, মাঝারী থেকে বড় আকৃতির, মসৃস লাল ত্বক, শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ, চোখ অগভীর। অঙ্কুর বেগুনী বর্ণের ও লোমশ। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।



বারি আলু-২৫ এর কন্দ

বারি আলু-২৬ (ফেলসিনা)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত ফেলসিনা (বংশ- Morene x Gloria) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৬ নামে ২০০৬ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

গাছ মাঝারী লম্বা, শক্ত, মোটা, সোজা, তেজস্বী বৃদ্ধি। পাতা হালকা সবুজ রং মসৃণ ও লক্ষণীয় শিরাযুক্ত। আলু ডিম্বাকার থেকে লম্বাকৃতির, বড় আকৃতির, মসৃণ ত্বক। ত্বক ও শাঁস ফ্যাকাসে হলুদ, অগভীর চোখ। অঙ্কুর ছড়ানো ও গোড়ার দিক সবুজ বর্ণের। ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-২৬ এর কন্দ

বারি আলু-২৭ (স্পিরিট)

জার্মানী থেকে সংগৃহীত স্পিরিট (বংশ- HAA82-807-34 × REMARKA) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৭ নামে ২০০৮ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

আলু সাদা ডিম্বাকার থেকে লম্বাকৃতির, মাঝারী আকৃতির, মসৃণ ত্বক, ত্বক ও শাঁস হলুদাভ সাদা, গড় ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। প্রক্রিয়াজাতকরনের উপযোগী।

বারি আলু-২৭ এর কন্দ

বারি আলু-২৮ (লেডি রোসেটা)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত লেডি রোসেটা (বংশ- Cardinal × VTW 62-33-3) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৮ নামে ২০০৮ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

আলু লাল গোলাকৃতির, মাঝারী আকৃতির, মসৃণ ত্বক, ত্বক ও শাঁস হলুদাভ সাদা, ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-২৮ এর কন্দ

বারি আলু-২৯ (কারেজ)

হল্যান্ড থেকে কারেজ (বংশ- Lady Rosetta × HZ 81 H202) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-২৯ নামে ২০০৮ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

আলু লাল গোলাকৃতির থেকে ডিম্বাকৃতির, মাঝারী আকৃতির, মসৃণ ত্বক, ত্বক ও শাঁস হলুদাভ সাদা, ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-২৯ এর কন্দ

বারি আলু-৩০ (মেরিডিয়ান)

জার্মানী থেকে সংগৃহীত মেরিডিয়ান জাতটি বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-৩০ নামে ২০০৯ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

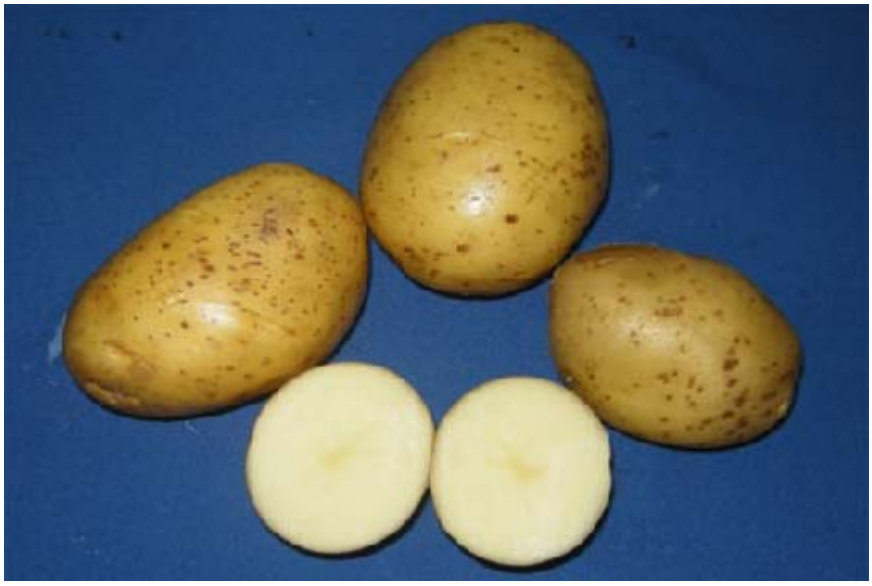
আলু সাদা, ডিম্বাকৃতির, মাঝারী আকৃতির, মসৃণ ত্বক, ত্বক ও শাঁস হলুদাভ, ফলন হেক্টরপ্রতি ৩০-৩২ টন। জীবন কাল ৯০-৯৫ দিন। প্রক্রিয়াজাতকরণের উপযোগী।

বারি আলু-৩০ এর কন্দ

বারি আলু-৩১ (সাগিটা)

হল্যান্ড থেকে সাগিটা (বংশ- Gallia × RZ 86-2918) জাতটি সংগ্রহ করে বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত জাতটি বারি আলু-৩১ নামে ২০১০ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

গাছ মধ্যম উচ্চতা সম্পন্ন এবং গড়ে ৪/৫টি কাণ্ড থাকে। কাণ্ড সবুজ এবং এন্থোসায়ানিন এর বিস্তৃতি কম। পাতা মাঝারী ঢেউ খেলানো এবং মধ্য শিরায় কোন এন্থোসায়ানিন নাই। আলু ডিম্বাকৃতির বড় আকারের। আলুর রং হালকা হলুদাভ, চামড়া মসৃণ। আলুর শাসের রং হালকা হলুদাভ। চোখ অগভীর। ৯০-৯৫ দিনে আলু পরিপক্কতা লাভ করে। গড় ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন।

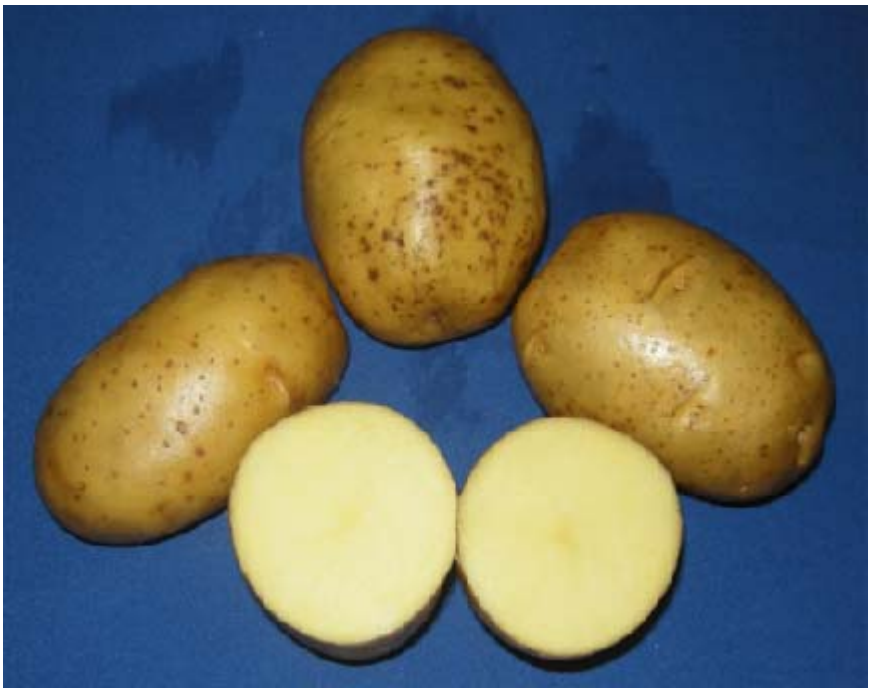


বারি আলু-৩১ (সাগিটা)

বারি আলু-৩২ (কুইন্সি)

হল্যান্ড থেকে সংগৃহীত কুইন্সি (বংশ- Felsina × Asterix) জাতটি বাংলাদেশের আবহাওয়ায় চাষাবাদ উপযোগিতা যাচাইকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে উদ্ভাবিত হয় এবং বারি আলু-৩২ নামে ২০১০ সালে বাংলাদেশে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়।

গাছ মধ্যম আকৃতির এবং কাণ্ড সবুজ। এন্থোসায়ানিন এর আধিক্য মোটামুটি। পত্রকক্ষের মধ্যশিরাতে কোন এন্থোসায়ানিন নাই। আলু ডিম্বাকৃতির থেকে লম্বাকৃতির। আলুর আকার বড় এবং চামড়ার রং হলুদ। আলুর শাসের রং হালকা হলুদাভ। চোখ অগভীর। ৯০-৯৫ দিনে আলু পরিপক্কতা লাভ করে। গড় ফলন হেক্টরপ্রতি ২৫-৩৫ টন।



বারি আলু-৩২

আলুর উৎপাদন প্রযুক্তি

মাটি

আলু চাষের জন্য বেলে দোআঁশ ও দোআঁশ ধরনের মাটি সবচেয়ে উপযোগী।

বপনের সময়

উত্তরাঞ্চলে মধ্যে- কার্তিক (নভেম্বর প্রথম সপ্তাহ), দক্ষিণাঞ্চলে অগ্রহায়ণের ১ম সপ্তাহ থেকে ২য় সপ্তাহ (নভেম্বর মাসের মধ্য থেকে শেষ সপ্তাহ)।

বীজের হার

প্রতি হেক্টরে ১.৫ টন।

রোপণের দূরত্ব ৬০ x ২৫ সেমি (আস্ত আলু) এবং ৪৫ x ১৫ সেমি (কাটা আলু)।

সারের পরিমাণ

আলু চাষে নিচে উল্লিখিত হারে সার ব্যবহার করা প্রয়োজন (জমির উর্বরতাভেদে সারের পরিমাণ কমবেশি হতে পারে)।

সারের নাম	সারের পরিমাণ/হেক্টর
ইউরিয়া	২২০-২৫০ কেজি
টিএসপি	১২০-১৫০ কেজি
এমপি	২২০-২৫০ কেজি
জিপসাম	১০০-১২০ কেজি
জিংক সালফেট	৮-১০ কেজি
ম্যাগনেসিয়াম সালফেট (অম্লীয় বেলে মাটির জন্য)	৮০-১০০ কেজি
বরিক এসিড (বেলে মাটির জন্য)	৮-১০ কেজি
গোবর	৮-১০ টন

সার প্রয়োগ পদ্ধতি

গোবর, অর্ধেক ইউরিয়া, টিএসপি, এমপি, জিপসাম ও জিংক সালফেট (প্রয়োজনবোধে) রোপণের সময় জমিতে মিশিয়ে দিতে হবে। বাকি ইউরিয়া রোপণের ৩০-৩৫ দিন পর অর্থাৎ দ্বিতীয় বার মাটি তোলার সময় প্রয়োগ করতে হবে। অম্লীয় বেলে মাটির জন্য ৮০-১০০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেসিয়াম সালফেট এবং বেলে মাটির জন্য বোরন ৮-১০ কেজি/হেক্টর প্রয়োগ করলে ভাল ফলন পাওয়া যায়।

পানি সেচ

বীজ আলু বপনের ২০-২৫ দিনের মধ্যে (স্টোলন হওয়ার সময়) প্রথম সেচ দিতে হবে, দ্বিতীয় সেচ বীজ আলু বপনের ৪০-৪৫ দিনের মধ্যে (শুঁটি বের হওয়া পর্যন্ত) এবং তৃতীয় সেচ আলু বীজ বপনের ৬০-৬৫ দিনের মধ্যে (শুঁটির বৃদ্ধি পর্যায়) দিতে হবে । দেশের উত্তরাঞ্চলে বেশি ফলন পেতে হলে ৮-১০ দিন পর সেচ দিতে হবে।

অন্তর্বর্তীকালীন পরিচর্যা

আলু লাগানোর ৩০-৩৫ দিন পর গোড়ায় মাটি দেওয়া প্রয়োজন।

উন্নত প্রয়োগ পদ্ধতিতে আলুর ফসল

দেশি আলুর উন্নয়ন কৌশল

অতীতে বিদেশ থেকে যে সকল আলুর জাত এ দেশে এসেছে তা কালক্রমে পরিবর্তিত হয়ে এখনও চাষাবাদে আছে। এ সকল জাতই বর্তমানে দেশি জাত হিসেবে পরিচিত।

দেশে প্রায় ৭০ হাজার হেক্টর জমিতে দেশি জাতের আলুর চাষ হয় যা মোট আলু জমির প্রায় ১৫%। দেশি আলু, জাতীয় মোট উৎপাদনে প্রায় শতকরা ৬ ভাগ অবদান রাখে। আধুনিক জাত অপেক্ষা ফলন কম (হেক্টরপ্রতি গড়ে ৭.৫ টন) হওয়া সত্বেও প্রধানত স্বাদ এবং সংরক্ষণ গুণাগুণের জন্য দেশি জাত আমাদের দেশে বিশেষ করে উত্তরাঞ্চলে খুবই সমাদৃত।

দেশি জাতের আলুর উৎপাদন বৃদ্ধি পেলে দেশে সামগ্রিক আলুর উৎপাদন বেড়ে যাবে। দেশি আলুর রোগমুক্ত বীজ উৎপাদন ও উন্নত উৎপাদন কৌশল অবলম্বন করে দেশি আলুর নির্বাচিত জাত থেকে হেক্টরপ্রতি ১৫-২০ টন ফলন পাওয়া যেতে পারে।

উৎপাদন পদ্ধতি

দেশি আলুর জাত: লাল পাকড়ি, লাল শীল, চল্লিশা, শিল বিলাতী, দোহাজারী, জাম আলু, আউশা ইত্যাদি।

নিরোগ গাছ থেকে মাঝারী আকারের বীজ সংগ্রহ করে হিমাগারে সংরক্ষণ করতে হবে।

নির্বাচন করে উপযুক্ত জমি ভালভাবে চাষ দিয়ে আলু লাগাতে হবে।

বপনের সময়

কার্তিক মাস (মধ্য-অক্টোবর থেকে মধ্য- নভেম্বর) আলু লাগানোর উপযুক্ত সময়।

বীজের হার

হেক্টরপ্রতি (মাঝারী আকারের আলু) ১ টন।

দেশি চল্লিশা জাতের আলুর কন্দ

বপন পদ্ধতি

সারি থেকে সারির দূরত্ব ৫০ সেমি এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ১৫ সেমি রাখতে হবে। ৪-৫ সেমি মাটির গভীরে বীজ বপন করে ভেলী তৈরি করতে হবে।

সারের পরিমাণ

হেক্টরপ্রতি নিম্নরূপ হারে সার প্রয়োগ করতে হবে।

সারের নাম	সারের পরিমাণ/হেক্টর
ইউরিয়া	২২০-২৫০ কেজি
টিএসপি	১৩০-১৫০ কেজি
এমওপি	২৩০-২৫০ কেজি
জিপসাম	১১০-১৩০ কেজি
জিংক সালফেট	১২-১৬ কেজি
ম্যাগনেসিয়াম সালফেট (অম্লীয় বেলে মাটির জন্য)	৮০-১০০ কেজি
বরিক এসিড	৮-১০ কেজি
গোবর	৮-১০ টন

সার প্রয়োগ পদ্ধতি

বপনের সময় অর্ধেক ইউরিয়া ও বাকি সারের সবটুকু শেষ চাষের সময় জমিতে প্রয়োগ করতে হবে। বপনের ৩৫-৪০ দিন পর বাকি অর্ধেক ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ করে ভেলীতে মাটি উঠিয়ে জমিতে সেচ দিতে হবে। ইউরিয়া সার উপরি প্রয়োগের পর সেচ দিয়ে কচুরীপানা অথবা খড়কুটা দিয়ে মালচ করে দেয়া যেতে পারে। প্রয়োজনে ৩-৪ বার সেচ দিতে হবে।

দেশি জাতের আলুর ফসল

অন্যান্য পরিচর্যা

আলুর মড়ক বা নাবী ধ্বসা (লেইট ব্লাইট) রোগ

রোগের লক্ষণ: *ফাইটপথোরা ইনফেসটানস* নামক ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। এ রোগের আক্রমণে প্রথমে পাতায় ছোপ ছোপ বা ভেজা ভেজা ফ্যাকাসে গোলাকার বা এলোমেলো দাগ দেখা দেয় । গাছের কাণ্ড এবং টিউবারেও রোগের আক্রমণ দেখা যায়। পাতার নিচে সাদা সাদা পাউডারের মত ছত্রাক দেখা যায়। নিম্ন তাপমাত্রা এবং কুয়াশাযুক্ত আবহাওয়ায় আক্রান্ত গাছের পুরো লতাপাতা ও কাণ্ড পচে যায় এবং ২-৩ দিনের মধ্যে সমস্ত গাছ মেরে ফেলতে পারে। আক্রান্ত ক্ষেতে পাতা পচার গন্ধ পাওয়া যায়, এসময় মনে হয় যেন জমির ফসল পুড়ে গেছে।

আলুর মড়ক বা নাবী ধ্বসা রোগে আক্রান্ত ফসল

প্রতিকার

- রোগমুক্ত বীজ ব্যবহার করতে হবে।
- রোগ প্রতিরোধক হিসেবে যেমন: ডাইথেন এম-৪৫/মেলোডি ডুও/ইন্ডোফিল/ হেম্যানকোজেব ০.২% হারে ৭-১০ দিন পর পর স্প্রে করলে এ রোগের আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।
- আক্রান্ত জমিতে সেচ বন্ধ করে দিতে হবে।
- রোগ দেখা দেওয়ার সাথে সাথে সিকিউর (২ গ্রাম/লিটার)/মেলোডি ডুও ২ গ্রাম + সিকিউর ১ গ্রাম (প্রতি লিটার পানিতে)/মেলোডি ডুও ২ গ্রাম + ডাইথেন এম-৪৫ ২ গ্রাম (প্রতি লিটার পানিতে))/এক্রোভেট এম জেড ২ গ্রাম + সিকিউর ১ গ্রাম (প্রতি লিটার পানিতে)/মেলোডি ডুও ১ গ্রাম + এক্রোভেট এম জেড ২ গ্রাম (প্রতি লিটার পানিতে) ছত্রাকনাশক ৭ দিন পর পর স্প্রে করতে হবে। পাতার উপরে ও নিচে ভালভাবে স্প্রে করতে হবে।

আলুর আগাম ধ্বসা বা আর্লি ব্লাইট রোগ

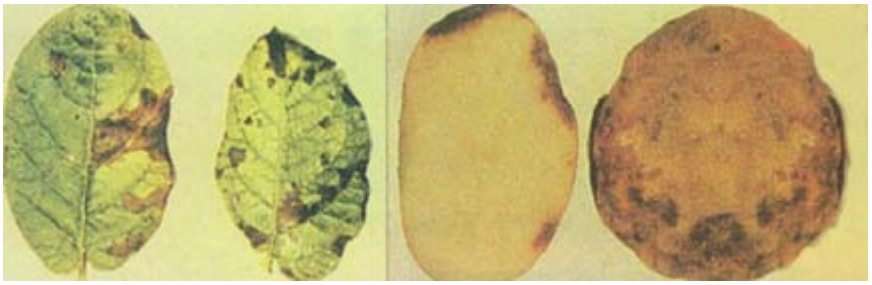
রোগের লক্ষণঃ *অলটারনেরিয়া সোলানি* নামক ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। রোগের আক্রমণে প্রাথমিক অবস্থায় নিচের পাতায় ছোট ছোট কালো থেকে বাদামী রঙের চক্রাকার দাগ পড়ে এবং দাগের চারিদিকে সরু হলুদ-সবুজ রঙের বলয় সৃষ্টি করে । আক্রমণ বৃদ্ধি পেলে একাধিক দাগ একত্রে মিশে যায় ।

আলুর আগাম ধ্বসা রোগাক্রান্ত গাছ

পাতার বোঁটা ও কাণ্ডের দাগ অপেক্ষাকৃত লম্বা ধরনের হয়। গাছ হলদে হওয়া, পাতা ঝরে পড়া এবং অকালে গাছ মরে যাওয়া এ রোগের লক্ষণীয় উপসর্গ। আক্রান্ত টিউবারের গায়ে গাঢ় বাদামী থেকে কালচে বসে যাওয়া দাগ পড়ে।

প্রতিকার

- সুষম সার প্রয়োগ এবং সময়মত সেচ প্রয়োগ নিশ্চিত করতে হবে।
- রোগ দেখা দেওয়ার সাথে সাথে প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম রোভরাল মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর স্প্রে করতে হবে। আক্রমণের পূর্বে ডাইথেন এম-৪৫ ০.২% হারে প্রয়োগ স্প্রে করলে এ রোগের আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।
- আগাম জাতের আলু চাষ করতে হবে।



আলুর আগাম ধ্বসা রোগাক্রান্ত গাছের পাতা ও কন্দ

নেতিয়ে পড়া রোগ (ডেমপিং অফ)

এ রোগের ফলে বীজতলায় চারার গোড়া পচে মরে যায় । অনেক সময় পুরো বীজতলার চারা গাছ মরে শুকিয়ে যায় ।

প্রতিকার

- বীজতলায় সাব সয়েল ব্যবহার করতে হবে। গ্রীষ্মকালে কমপক্ষে ৪৫ দিন মাটিকে সাদা পলিথিনের মালচ দ্বারা সূর্যালোকে উত্তপ্ত করতে হবে ।
- বপনের পূর্বে বীজকে ভিটাভেক্স-২০০ (২ গ্রাম/কেজি) দ্বারা শোধন করে নিতে হবে ।
- চারা গজাবার পর পরই মাটিতে বেনলেট (০.১%) প্রয়োগ করলে রোগের প্রাদুর্ভাব কম হয় ।

আলুর দাঁদ রোগ

স্ট্রেপ্টোমাইসিস স্কেবিজ নামক জীবাণুর আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। দাঁদ রোগে আলুর টিউবারের উপরে উঁচু, অমসৃণ, এবং ভাসা বিভিন্ন আকারের বাদামী খসখসে দাগ পড়ে। আক্রমণ বেশি হলে পুরো টিউবার দাগে ভরে যায়। রোগের আক্রমণ সাধারণত ত্বকেই সীমাবদ্ধ থাকে।

দাঁদ রোগাক্রান্ত আলুর কন্দ

প্রতিকার

- রোগমুক্ত বীজ ব্যবহার করতে হবে।
- জমিতে বেশি মাত্রায় নাইট্রোজেন সার ব্যবহার করা যাবে না।
- কাটা বীজের জন্য ২.০% এবং আস্ত বীজের জন্য ৩.০% হারে বরিক এসিড ব্যবহার করতে হবে। বরিক এসিডে ২০ মিনিট বীজকে ভিজিয়ে অথবা স্প্রে করে শোধন করতে হবে ।
- জমিতে হেক্টরপ্রতি ১২০ কেজি জিপসাম সার প্রয়োগ করতে হবে।
- আলুর টিউবার ধারণের সময় (৩৫-৫৫ দিন পর্যন্ত) পর্যাপ্ত সেচের ব্যবস্থা করতে হবে। গাছের বয়স ৭০ দিনের পর সেচ বন্ধ করতে হবে।

কাটা আলু পচা (সীড পিচ ডিকে)

বীজ আলু কেটে মাটিতে লাগানোর পর পচে যায়।

প্রতিকার

- বীজ ভিটাভেক্স - ২০০, হোমাই, কেপটান অথবা টেকটো ২.৫ গ্রাম/কেজি হারে বীজ শোধন করে নিতে হবে।

আলুর স্টেম ক্যাঙ্কার বা স্কার্ফ রোগ

এ রোগে আক্রান্ত গাছের তেজ নষ্ট হয়ে যায় । মাটির নিচে মারাত্মক আক্রান্ত হলে গাছের আগা খাড়া হয়ে যায়। বড় গাছের গোড়ার দিকে লম্বা লালচে বর্ণের দাগ বা ক্ষতের সৃষ্টি হয়। কাণ্ডের সাথে ছোট ছোট টিউবার দেখা যায়। আক্রান্ত বীজ আলুতে কালো কালো দাগ পড়ে এবং পচে নষ্ট হয়ে যায়।

আলুর স্টেম ক্যাঙ্কার বা স্কার্ফ রোগ

প্রতিকার

- প্রত্যায়িত অথবা রোগমুক্ত এলাকা থেকে সুস্থ/রোগমুক্ত বীজ সংগ্রহ করতে হবে। ভালভাবে অঙ্কুরিত বীজ আলু রোপণ করতে হবে।
- বীজ আলু মাটির বেশি গভীরে রোপণ পরিহার করতে হবে।
- বরিক এসিড ৩% দ্বারা বীজ শোধন বা স্প্রে যন্ত্রের সাহায্যে প্রয়োগ করলেও ভাল ফল পাওয়া যায়।
- রোগের আক্রমণ বেশি হলে বেভিস্টিন ০.১% হারে গাছের গোড়ার মাটি ভিজিয়ে স্প্রে করতে হবে।

কাণ্ড পচা রোগ

স্কেলেরোসিয়াম রলফসি নামক ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। মাটি বরাবর গাছের গোড়ায় এ রোগ আক্রমণ করে এবং বাদামী দাগ কাণ্ডের গোড়া ছেয়ে ফেলে। গাছ ঢলে পড়ে এবং পাতা বিশেষ করে নিচের পাতা হলদে হয়ে যায়। আক্রান্ত অংশে বা আশেপাশের মাটিতে ছত্রাকের সাদা জালিকা দেখা যায়। কিছু দিন পর সরিষার দানার মত রোগ জীবাণুর গুটি বা স্কেলেরোসিয়া সৃষ্টি হয়। আলুর গা থেকে পানি বের হয় এবং পচন ধরে। ক্রমে আলু পচে নষ্ট হয়ে যায়।

কাণ্ড পচা রোগ

প্রতিকার

- প্রত্যায়িত অথবা রোগমুক্ত এলাকা থেকে সুস্থ/রোগমুক্ত বীজ সংগ্রহ করতে হবে।
- জমিতে পরিমাণমত সেচ প্রয়োগ করা। জমিতে সব সময় পচা জৈব সার প্রয়োগ করতে হবে।
- আক্রান্ত গাছ কিছুটা মাটিসহ সরিয়ে ফেলতে হবে।
- জমি গভীরভাবে চাষ করতে হবে এবং বীজ শোধন করে লাগাতে হবে।
- রোগের আক্রমণ বেশি হলে বেভিস্টিন ০.১% হারে গাছের গোড়ার মাটি ভিজিয়ে স্প্রে করতে হবে।

আলুর কালো পা বা নরম পচা রোগ

মাঠে ও সংরক্ষিত আলুতে এ রোগ দেখা দেয়। মাঠে গাছের গোড়ায় কালো দাগ পড়লে তাকে কালো পা এবং গাছ ও টিউবার আক্রান্ত হলে নরম পচা রোগ বলে। আক্রান্ত গাছের টিউবার পচে যায় । এ রোগে আক্রান্ত আলু পচে যায় এবং পচা আলুতে এক ধরনের উগ্র গন্ধের সৃষ্টি হয়। চাপ দিলে আলু থেকে রস বেরিয়ে আসে যা অন্য সুস্থ আলুকে আক্রমণ করে । আক্রান্ত অংশ বাদামী রঙের ও নরম হয় যা সহজে সুস্থ অংশ থেকে আলাদা করা যায়।

আলুর নরম পচা রোগ

প্রতিকার

- প্রত্যায়িত অথবা রোগমুক্ত এলাকা থেকে সুস্থ/রোগমুক্ত বীজ সংগ্রহ করতে হবে।
- অতিরিক্ত সেচ পরিহার করতে হবে।
- উচ্চ তাপ এড়ানোর জন্য আগাম চাষ করতে হবে।
- ভালভাবে বাছাই করে আলু সংরক্ষণ করতে হবে।
- ১.০% ব্লিচিং পাউডার অথবা ৩.০% বরিক এসিডের দ্রবণে টিউবার শোধন করে বীজ আলু সংরক্ষণ করতে হবে।

ব্যাকটেরিয়া জনিত ঢলে পড়া রোগ

রেলসটোনিয়া *সোলানেসিয়ারাম* নামক ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। গাছের একটি শাখা বা এক অংশ ঢলে পড়তে পারে। পাতা সাধারণত হলুদ হয় না এবং সবুজ অবস্থায়ই চুপসে ঢলে পড়ে। ঢলে পড়া গাছ দ্রুত হলুদাভ হয়ে চুপসে যায়, টিউবারের ভাসকুলার বান্ডল অংশে বাদামী পচন দেখা দেয়। চাপ দিলে সাদা সাদা রস বের হয়ে আসে। আক্রান্ত গাছের কাণ্ড কেটে পানিতে খাড়া করে রাখলে কিছুক্ষণ পর দুধের মত সাদা উজ (Ooze) বের হয়। আলুর চোখে সাদা পুঁজের মত দেখা যায় এবং আলু অল্প দিনের মধ্যে পচে যায়। বীজ আলুর ক্ষেত্রে একরপ্রতি যদি ১ টি গাছ আক্রান্ত হয় তাহলে সেই মাঠ হতে বীজ আলু সংগ্রহ করা যাবে না।

ব্যাকটেরিয়া জনিত ঢলে পড়া রোগ

প্রতিকার

- প্রত্যায়িত অথবা রোগমুক্ত এলাকা থেকে সুস্থ/ রোগমুক্ত বীজ সংগ্রহ করতে হবে।
- আলু লাগানোর সময় জমিতে সর্বশেষ চাষের পূর্বে প্রতি হেক্টরে ২০-২৫ কেজি হারে স্ট্যাপল ব্লিচিং পাউডার জমিতে প্রয়োগ করতে হবে। বপনের পর যত শীঘ্র সম্ভব গাছের গোড়ায় মাটি তুলে দিতে হবে।
- পরিমিত মাত্রায় সেচ প্রয়োগ এবং রোগ দেখা দিলে পানি সেচ বন্ধ করতে হবে।
- আক্রান্ত গাছ টিউবারসহ তুলে ফেলতে হবে এবং উক্ত অংশ ব্লিচিং পাউডার দিয়ে শোধন করতে হবে। সেচের প্রয়োজন হলে আক্রান্ত অংশ বাদ দিয়ে সেচ দিতে হবে।
- গম, ভুট্টা, অথবা ধান দ্বারা শষ্যাবর্তন অবলম্বন করতে হবে।

আলুর শুকনো পচা রোগ

ফিউজেরিয়াম প্রজাতির ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়ে থাকে। আলুর গায়ে কিছুটা গভীর বাদামী চক্রাকার দাগ পড়ে। আলুর ভিতরে গর্ত হয়ে যায়। প্রথম পচন যদিও ভিজা থাকে পরে তা শুকিয়ে শক্ত হয়ে যায়। আক্রান্ত অংশে গোলাকার ভাঁজ এবং কখনো কখনো ঘোলাটে সাদা ছত্রাক জালিকা দেখা যায়।

শুকনো পচা রোগ

প্রতিকার

- আলু বাছাই করে এবং যথাযথ কিউরিং করে গুদামজাত করতে হবে।
- যান্ত্রিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত টিউবার ব্যবহার করা যাবে না। আগাম বপন করা এবং আগাম সংরক্ষণ করা।
- প্রতি কেজিতে ২ গ্রাম হিসেবে টেকটো অথবা ডাইথেন এম-৪৫ দিয়ে আলু শোধন করতে হবে।
- বস্তা, ঝুড়ি ও গুদামঘর ইত্যাদি ৫% ফরমালিন দিয়ে শোধন করতে হবে।

ভিতরের কালো দাগ

সাধারণত হিমাগারে অক্সিজেনের অভাব হলে এ রোগ দেখা দেয় এবং আলুর গুণাগুণ সম্পূর্ণ নষ্ট হয়ে যায়। বীজ হিমাগারে ২.২-৩.৫° সে. তাপমাত্রা সবসময় বহাল রাখতে হবে। হিমাগারে বাতাস চলাচল স্বাভাবিক রাখতে হবে। তাছাড়া, আলুর বস্তা প্রতি মাসে অন্তত একবার উল্টাতে হবে ।

ভিতরের কালো দাগ

ভিতরে ফাঁপা রোগ

এ রোগে আলুর ভিতরের অংশ ফাঁপা হয়ে যায়। জমিতে সাধারণত পানির অভাব হলে হঠাৎ সেচ প্রয়োগের ফলে টিউবার অতিরিক্ত বড় আকার ধারণ করলে এ রোগ হতে পারে।

প্রতিকার

- নিয়মিত সেচ প্রয়োগে এ রোগ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।
- জমির মাটির নমুনা পরীক্ষা করে মাইক্রো নিউট্রিয়েন্টের ঘাটতি পূরণ করা যেতে পারে।

আলুর ভাইরাস রোগ

আলুর ভাইরাস রোগসমূহের মধ্যে আলুর পাতা মোড়ানো (PLRV), মোজাইক ওয়াই (PVY), মোজাইক এক্স (PVX) এবং মোজাইক এস (PVS) এদেশের জন্য প্রধান এবং দেশি জাতের আলুতে "ইয়োলোজ" (Yellows) বা মাইকোপ্লাজমা আক্রান্ত হয়ে থাকে। অধিকাংশ ভাইরাসসমূহ জাব পোকার মাধ্যমে এবং কয়েকটি ভাইরাস স্পর্শের মাধ্যমে গাছ থেকে গাছে ছড়ায়। বাংলাদেশের আবহাওয়া আলুর এই ভাইরাস রোগসমূহের বাহক জাব পোকা বিশেষ করে মাইজাজ পারসিসি। রোগমুক্ত বীজ আলু উৎপাদনের জন্য আলুর ভাইরাস রোগসমূহ চেনা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নিচে কয়েকটি ভাইরাস রোগে আক্রান্ত গাছের বর্ণনা দেওয়া হলো।

আলুর পাতা মোড়ানো ভাইরাস (PLRV)

এ রোগের প্রধান লক্ষণ হলো আক্রান্ত গাছের পাতা ঊর্ধমুখী ও ফ্যাকাসে হয়ে উপরের দিকে গুটিয়ে যায়। আকার ছোট হয়ে যায়। দ্বিতীয় পর্যায়ের আক্রমণ হলে নিচের পাতা খসখসে, খাড়া ও উপরের দিকে গুটানো হয়। কখনও কখনও পাতার কিনারা শুকিয়ে যায়। গাছ বেটে ও খাড়া হয়ে দাঁড়িয়ে থাকে। এ রোগে আক্রান্ত হলে শতকরা ৪০-৮০% উৎপাদন হ্রাস পেতে পারে।

আলুর পাতা মোড়ানো ভাইরাস রোগ

আলুর ওয়াই ভাইরাস (PVY)

পাতা মোড়ানো ভাইরাসের পরই আলুর ওয়াই ভাইরাস এর স্থান। এ রোগে ক্ষতির পরিমাণ ৯৫% পর্যন্ত হয়ে থাকে। এ রোগের অনেক নাম আছে। যেমন- আলুর মারাত্মক মোজাইক ভাইরাস, আলুর পাতা ঝরা স্ট্রিক ভাইরাস, আলুর রোগোজ মোজাইক ভাইরাস, ইত্যাদি। এ রোগ জাব পোকা দ্বারা বিস্তার লাভ করে। এ রোগের তিনটি উপজাত বাংলাদেশে সনাক্ত করা হয়েছে। আক্রান্ত গাছের পাতায় মরা দাগ, মোজাইক, শিরায় মরা দাগ এবং পাতা ঝরে পড়া ইত্যাদি এ রোগের লক্ষণ।

ওয়াই ভাইরাস আক্রান্ত আলুর গাছ

আলুর এক্স ভাইরাস (PVX)

আলুর ওয়াই ভাইরাসের পরই আলুর এক্স ভাইরাসের স্থান। এ রোগে ৫-১৫% ফলন কমতে পারে। ইহা একটি মারাত্মক স্পর্শক (Contact) রোগ। গাছে এ রোগের লক্ষণ কদাচিৎ মোজাইক, পাতা মরা বা থুবরে যাওয়া দেখা দিতে পারে । এ রোগের ফলে গাছ ও টিউবার ছোট হয়ে যায়। মরিচ, টমেটো, বথুয়া, ধুতরা ইত্যাদি এ ভাইরাসের বিকল্প পোষক হিসেবে কাজ করে।

এক্স ভাইরাস আক্রান্ত আলুর গাছ

আলুর এস ভাইরাস (PVS)

আলুর এস ভাইরাসের লক্ষণ বোঝা বেশ কঠিন। কোন কোন জাতে এ রোগে পাতার উপরে শিরা গভীর হয়ে যায়, পাতা তামাটে বর্ণ ধারণ করে ঝরে যেতে পারে এবং পাতায় মরা দাগ পড়ে। এ রোগ স্পর্শের মাধ্যমে ছড়ায়। দ্বিতীয় পর্যায়ের আক্রমণে আলুর আকার ছোট হয়ে যায়।

ইয়োলোজ বা মাইকোপ্লাজমা রোগ

এ রোগে গাছের পাতা হলুদ বর্ণ ধারণ করে। গাছ ছোট হয়ে কুঁকড়ে যায় এবং টিউবার মারাত্মক ছোট আকার ধারণ করে। বিভিন্ন প্রকার মাইকোপ্লাজমা এবং ভাইরাস রোগ সমন্বয়ে এ রোগ হতে পারে। দেশি জাতের আলুতে এ রোগের লক্ষণ বেশি দেখা যায়। তা ছাড়া কোন কোন বিদেশি জার্মপ্লাজমেও লক্ষ্য করা গেছে। এ রোগ পাতা ফড়িং দ্বারা বিস্তার লাভ করে। এ রোগের ফলে ফলন ৮০% পর্যন্ত কমে যেতে পারে।

ভাইরাস রোগ প্রতিকার

- সুস্থ গাছ থেকে বীজ সংগ্রহ করতে হবে এবং রোগমুক্ত বীজ ব্যবহার করতে হবে।
- কীটনাশক ১ মিলি এডমায়ার প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর জমিতে স্প্রে করতে হবে।
- আক্রান্ত গাছ টিউবারসহ তুলে ফেলতে হবে।
- টমেটো, তামাক এবং কতিপয় সোলানেসি গোত্রভুক্ত আগাছা এ ভাইরাসের বিকল্প পোষক। সুতরাং আশেপাশে এ ধরনের গাছ রাখা যাবে না।