টমেটো চাষের সময়ভিত্তিক ধাপ ও ব্যবস্থাপনা

বীজতলা পর্যায় (রোপণের ৩০-৩৫ দিন পূর্বে)

ধাপ ১: বীজ শোধন ও বীজতলায় বীজ বপন (দিন -৩৫)

* ব্যবস্থাপনা:
  + সুস্থ ও রোগমুক্ত চারা উৎপাদনের জন্য বীজ বপনের পূর্বে ছত্রাকনাশক (যেমন: ভিটাভেক্স-২০০, প্রতি কেজি বীজে ২ গ্রাম) দ্বারা বীজ শোধন করে নিতে হবে ।
  + উর্বর দোআঁশ মাটি, বালি ও পচা গোবর মিশিয়ে বীজতলার মাটি ঝুরঝুরে করে প্রস্তুত করতে হবে ।
  + বীজতলায় ৫ সেমি দূরত্বে সারি করে বীজ বপন করা উত্তম ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + বীজ বপনের পর অতিরিক্ত বৃষ্টি বা প্রখর রোদ থেকে চারা রক্ষার জন্য উপরে হালকা ছাউনির ব্যবস্থা করতে হবে ।

ধাপ ২: চারা দ্বিতীয় বীজতলায় স্থানান্তর (দিন -২৫)

* ব্যবস্থাপনা:
  + বীজ গজানোর ৮-১০ দিন পর অতিরিক্ত ঘন চারা তুলে দ্বিতীয় বীজতলায় ৪x৪ সেমি দূরত্বে স্থানান্তর করতে হবে ।
  + এই ব্যবস্থাপনার ফলে চারা অধিক শক্তিশালী, তেজি এবং এর শিকড় বিস্তৃত হয়, যা জমিতে দ্রুত প্রতিষ্ঠিত হতে সাহায্য করে ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + চারা স্থানান্তরের পর কয়েকদিন হালকা ছায়া প্রদান করলে চারা দ্রুত লেগে যায়।

মূল জমি প্রস্তুতি ও চারা রোপণ

ধাপ ৩: জমি তৈরি ও সার প্রয়োগ (রোপণের ৭ দিন পূর্বে)

* ব্যবস্থাপনা:
  + জমিতে ৪-৫টি চাষ ও মই দিয়ে মাটি অত্যন্ত ঝুরঝুরে করে তৈরি করতে হবে ।
  + ১ মিটার চওড়া এবং ১৫-২০ সেমি উঁচু বেড তৈরি করতে হবে । দুটি বেডের মাঝে ৩০ সেমি চওড়া নালা রাখতে হবে ।
  + শেষ চাষের সময় সম্পূর্ণ গোবর, টিএসপি, জিপসাম, জিংক সালফেট এবং বোরিক এসিড জমিতে প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হবে ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + জমিতে 'জো' থাকা অবস্থায় বা মাটি কিছুটা শুকনা থাকলে চাষ দেওয়া উত্তম। ভেজা জমিতে চাষ দিলে মাটি চাকা হয়ে যায়।

ধাপ ৪: চারা রোপণ (দিন ০)

* ব্যবস্থাপনা:
  + ৩০-৩৫ দিন বয়সী ৪-৬ পাতা বিশিষ্ট সুস্থ ও সবল চারা রোপণের জন্য নির্বাচন করতে হবে ।
  + সারি থেকে সারির দূরত্ব ৬০ সেমি এবং চারা থেকে চারার দূরত্ব ৪০ সেমি রাখতে হবে ।
  + চারা তোলার আগে বীজতলার মাটি ভিজিয়ে নিতে হবে যাতে শিকড়ের ক্ষতি না হয় ।
  + চারা রোপণের জন্য দিনের শেষভাগ বা পড়ন্ত বিকেল সবচেয়ে ভালো সময় ।
  + চারা রোপণের পর গাছের গোড়ায় হালকা সেচ প্রদান করতে হবে ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + প্রখর রোদ বা অতিরিক্ত গরমের সময় চারা রোপণ করা উচিত নয়, এতে চারা নেতিয়ে পড়ে মারা যেতে পারে। মেঘলা বা শীতল দিনে চারা রোপণ করা যেতে পারে।

রোপণ পরবর্তী পরিচর্যা ও ব্যবস্থাপনা

ধাপ ৫: চারা প্রতিষ্ঠা ও প্রথম সার প্রয়োগ (দিন ১-১০)

* ব্যবস্থাপনা:
  + রোপণের ৩-৪ দিন পর প্রয়োজন হলে আরও একবার হালকা সেচ দিতে হবে ।
  + ১০ম দিনে প্রথম কিস্তির ইউরিয়া সার উপরি প্রয়োগ করতে হবে ।
  + সার প্রয়োগের পর অবশ্যই একটি সেচ দিতে হবে ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + এই সময়ে চারা খুব নাজুক থাকে, তাই অতিরিক্ত বৃষ্টি বা খরা উভয়ই ক্ষতিকর। বৃষ্টির পানি জমলে তা দ্রুত নিষ্কাশনের ব্যবস্থা করতে হবে ।

ধাপ ৬: গাছের দৈহিক বৃদ্ধি ও পরিচর্যা (দিন ১১-৩০)

* ব্যবস্থাপনা:
  + জমিতে আগাছা দেখা দিলে তা পরিষ্কার করতে হবে ।
  + সেচ দেওয়ার পর মাটির উপরিভাগের চটা ভেঙে দিতে হবে, এতে মাটিতে বাতাস চলাচল বৃদ্ধি পায় ।
  + গাছ কিছুটা লম্বা হলে বাঁশের খুঁটি দিয়ে सहारा দিতে হবে ।
  + ২৫তম দিনে দ্বিতীয় কিস্তির ইউরিয়া এবং এমওপি সার উপরি প্রয়োগ করে সেচ দিতে হবে ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + উচ্চ আর্দ্রতা ও মেঘলা আবহাওয়া ছত্রাকজনিত রোগের বিস্তার ঘটাতে পারে । তাই জমি পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে এবং গাছের নিচের দিকের বয়স্ক পাতা ফেলে দিয়ে আলো-বাতাস চলাচল নিশ্চিত করতে হবে।

ধাপ ৭: ফুল-ফল ধারণ ও শেষ সার প্রয়োগ (দিন ৩১-৫০)

* ব্যবস্থাপনা:
  + গাছের প্রথম ফুলের গোছার নিচের সকল পার্শ্বীয় কুঁশি বা ডাল ছেঁটে ফেলতে হবে । এতে উপরের ফলগুলো বড় ও পুষ্ট হয়।
  + ৪০তম দিনে তৃতীয় বা শেষ কিস্তির ইউরিয়া ও এমওপি সার উপরি প্রয়োগ করে সেচ দিতে হবে ।
  + গ্রীষ্মকালীন চাষের ক্ষেত্রে: এই সময়ে গাছে প্রচুর ফুল এলেও উচ্চ তাপমাত্রার কারণে ফলধারণ ব্যাহত হয় । তাই ‘টমাটোটোন’ নামক হরমোন অনুমোদিত মাত্রায় (২০ মিলি প্রতি লিটার পানিতে) শুধুমাত্র সদ্য ফোটা ফুলে স্প্রে করতে হবে । (তবে বারি হাইব্রিড টমেটো-৪, ১০, ১১ এর মতো জাতে হরমোন ছাড়াও ফলন হয় )।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + দিনের তাপমাত্রা ২৫° সে. এর বেশি এবং রাতের তাপমাত্রা ২৩° সে. এর উপরে থাকলে ফুল ও ফল ঝরে যেতে পারে । তাই গ্রীষ্মকালীন চাষে নিয়মিত সেচ দিয়ে মাটির তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণের চেষ্টা করতে হবে।

ফসল সংগ্রহ

ধাপ ৮: ফল সংগ্রহ শুরু (দিন ৬০-৯০)

* ব্যবস্থাপনা:
  + জাত ভেদে চারা রোপণের ৬০ থেকে ৯০ দিনের মধ্যে ফল সংগ্রহ শুরু হয় ।
  + ফলের নিচের অংশে ফুল ঝরে যাওয়ার স্থান থেকে যখন লালচে ভাব আসা শুরু করে, তখনই বাজারজাতকরণের জন্য ফল সংগ্রহ করা উত্তম ।
  + এই পদ্ধতিতে ফল সংগ্রহ করলে তা অনেকদিন পর্যন্ত সংরক্ষণ করা যায় ।
  + গাছ থেকে মাসাধিককাল বা তারও বেশি সময় ধরে ফল সংগ্রহ করা যায় ।
* আবহাওয়া পরামর্শ:
  + শুষ্ক ও রৌদ্রোজ্জ্বল দিনে ফল সংগ্রহ করলে ফলের গুণগত মান ভালো থাকে এবং সংরক্ষণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। বৃষ্টির দিনে বা ভেজা অবস্থায় ফল সংগ্রহ করলে তা দ্রুত পচে যাওয়ার আশঙ্কা থাকে।

টমেটোর জাত পরিচিতি

বাংলাদেশে চাষ উপযোগী সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন জাতের তথ্য নিচে দেওয়া হলো:

বারি উদ্ভাবিত জাত

* বারি টমেটো-২ (রতন)
  + জাত পরিচিতি ও উদ্ভাবন: বারি কর্তৃক উদ্ভাবিত একটি জনপ্রিয় উন্মুক্ত পরাগায়িত জাত।
  + গাছের বৈশিষ্ট্য: গাছের উচ্চতা ৭৫-৮০ সেমি।
  + ফলের বৈশিষ্ট্য: ফল গোলাকার, প্রতিটি ফলের গড় ওজন ৮৫-৯০ গ্রাম।
  + ফলন: হেক্টরপ্রতি ফলন ৮০-৮৫ টন।
  + জীবনকাল: ১০৫-১১০ দিন।
  + ফসল সংগ্রহ: চারা রোপণের ৭৫-৮০ দিন পর ফল সংগ্রহ করা যায়।
  + জাতের বিশেষত্ব: ব্যাকটেরিয়াজনিত ঢলে পড়া রোগ প্রতিরোধী।
  + চাষ উপযুক্ত সময়: শীতকালীন চাষের জন্য উত্তম।
* বারি টমেটো-১৪
  + জাত পরিচিতি ও উদ্ভাবন: ২০০৭ সালে বারি কর্তৃক অনুমোদিত একটি জাত।
  + ফলের বৈশিষ্ট্য: ফল আকর্ষণীয় লাল, মাংসল এবং বড় গোলাকার (৯০-৯৫ গ্রাম)।
  + ফলন: হেক্টরপ্রতি ৯০-৯৫ টন।
  + ফসল সংগ্রহ: দীর্ঘ সময় (৪৫-৬০ দিন) ধরে সংগ্রহের উপযোগী।
  + জাতের বিশেষত্ব: ব্যাকটেরিয়াজনিত ঢলে পড়া রোগ প্রতিরোধী এবং অনেকদিন সংরক্ষণ করা যায়।
  + চাষ উপযুক্ত সময়: আগাম এবং শীত পরবর্তী সময়ের জন্য অনুমোদিত।
* বারি টমেটো-১৫
  + জাত পরিচিতি ও উদ্ভাবন: ২০০৯ সালে সারাদেশে চাষের জন্য জাতটি অনুমোদন পায়।
  + ফলের বৈশিষ্ট্য: ফল অনেকটা ডিম্বাকৃতির এবং বীজের সংখ্যা কম। প্রতিটি ফলের গড় ওজন ৬৫-৭০ গ্রাম। ত্বক পুরু ও দৃঢ়।
  + ফলন: হেক্টরপ্রতি ৮০-৮৫ টন।
  + জীবনকাল: ১০০-১১০ দিন।
  + জাতের বিশেষত্ব: হলুদ পাতা কোঁকড়ানো ভাইরাস (TYLCV) রোগ সহনশীল, যা বর্তমানে চাষিদের জন্য একটি বড় সুবিধা।
* বারি হাইব্রিড টমেটো-৪ (গ্রীষ্মকালীন)
  + ফলের বৈশিষ্ট্য: ফলের আকার মাঝারি গোল ও আকর্ষণীয় লাল রঙের। গড় ওজন ৫০ গ্রাম।
  + ফলন: হেক্টরপ্রতি ৪০ টন।
  + ফসল সংগ্রহ: চারা লাগানোর ৬০ দিন পর ফল পাকে।
  + জাতের বিশেষত্ব: গ্রীষ্ম মৌসুমে ফল উৎপাদনের জন্য কৃত্রিম হরমোন প্রয়োগের প্রয়োজন হয় না।
  + চাষ উপযুক্ত সময়: গ্রীষ্ম ও বর্ষাকালের জন্য বিশেষভাবে উদ্ভাবিত।
* বারি হাইব্রিড টমেটো-১১ (গ্রীষ্মকালীন)
  + জাত পরিচিতি ও উদ্ভাবন: ২০১৮ সালে অবমুক্ত একটি গ্রীষ্মকালীন হাইব্রিড জাত।
  + ফলের বৈশিষ্ট্য: ফল মাঝারি আকারের ‘অব্লং’ (Oblong) আকৃতির। প্রতিটি ফলের গড় ওজন ৭৫-৮০ গ্রাম।
  + ফলন: গ্রীষ্মকালে হেক্টরপ্রতি ফলন প্রায় ৪৮-৫০ টন।
  + জীবনকাল: ১২০-১৩০ দিন।
  + জাতের বিশেষত্ব: এটি উচ্চ তাপমাত্রা সহনশীল এবং টমেটোর হলুদ পাতা কোঁকড়ানো ভাইরাস (TYLCV) ও ঢলে পড়া রোগ প্রতিরোধী।

বেসরকারি জনপ্রিয় হাইব্রিড জাত

* সাথী (মেটাল এগ্রো): একটি অত্যন্ত জনপ্রিয় গ্রীষ্মকালীন জাত। ভাইরাস সহনশীল ও উচ্চ ফলনশীল।
* কিংডম, লাভলী (ইস্ট-ওয়েস্ট সীড): গ্রীষ্মকালীন চাষের জন্য বহুল প্রচলিত জাত। ভাইরাস সহনশীল।
* ডেভিস (লাল তীর): গ্রীষ্মকালীন জাত, চ্যাপ্টা গোলাকার ফল। ভাইরাস সহনশীল।
* মঙ্গল (ACI সীড): গ্রীষ্মকালীন জাত, উচ্চ ফলনশীল এবং ভাইরাস সহনশীল।
* এছাড়াও বাজারে সিনজেনটা, সুপ্রিম সীড সহ বিভিন্ন কোম্পানির আকর্ষণীয় রঙ, আকার এবং উচ্চ ফলনশীল হাইব্রিড জাত (যেমন: মিন্টু, সাফল্য, আমাদের) পাওয়া যায়, যাদের বেশিরভাগই ভাইরাস ও ঢলে পড়া রোগ সহনশীল।

উন্নত ও আধুনিক চাষাবাদ প্রযুক্তি

আবহাওয়া, মাটি ও জমি তৈরি

* আবহাওয়া সংক্রান্ত পরামর্শ: টমেটো মূলত শীতকালীন ফসল। ভালো ফলন এবং ফল ধারণের জন্য গড় তাপমাত্রা ২০-২৫° সে. সবচেয়ে উপযোগী। উচ্চ তাপমাত্রা (৩০° সে. এর বেশি) ও আর্দ্রতা গাছের রোগ বিস্তারে সাহায্য করে এবং ফুল ঝরে যাওয়ার কারণ হতে পারে।
* মাটি: আলো-বাতাসযুক্ত উর্বর দোআঁশ মাটি টমেটো চাষের জন্য সবচেয়ে ভালো। মাটির অম্লতা ৬.০-৭.০ হলে ভালো হয়।
* বীজতলা ও চারা তৈরি: সুস্থ ও সবল চারা উৎপাদনের জন্য বীজ বপনের আগে ছত্রাকনাশক দিয়ে বীজ শোধন করে নেওয়া উত্তম। আধুনিক পদ্ধতিতে সিডলিং ট্রে-তে কোকোপিট ব্যবহার করে চারা তৈরি করলে চারার স্বাস্থ্য ভালো থাকে এবং মৃত্যুহার কমে। ৩০-৩৫ দিন বয়সী ৪-৬ পাতা বিশিষ্ট চারা মূল জমিতে রোপণের উপযুক্ত হয়।
* জমি তৈরি ও রোপণ: ৪-৫টি চাষ ও মই দিয়ে মাটি ঝুরঝুরে করে ১ মিটার চওড়া এবং ১৫-২০ সেমি উঁচু বেড তৈরি করতে হবে। দুটি বেডের মাঝে পানি সেচ ও নিষ্কাশনের জন্য ৩০ সেমি চওড়া নালা রাখতে হবে।

সেচ ব্যবস্থাপনা

* শুকনো মৌসুমে ১০-১৫ দিন পরপর হালকা সেচ দেওয়া প্রয়োজন।
* গাছে ফুল ও ফল আসার সময় জমিতে পর্যাপ্ত রস থাকা আবশ্যক, অন্যথায় ফুল ও ফল ঝরে যেতে পারে।
* টমেটো গাছ জলাবদ্ধতা সহ্য করতে পারে না, তাই বৃষ্টির সময় বেডে যেন পানি না জমে সেদিকে কঠোরভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে।

বিশেষ পরিচর্যা ও আধুনিক প্রযুক্তি

* খুঁটি ও বাউনি দেওয়া: গাছের প্রকারভেদ অনুযায়ী (বিশেষ করে অনির্দিষ্ট বৃদ্ধি সম্পন্ন জাতের ক্ষেত্রে) सहारा হিসেবে বাঁশের খুঁটি বা নাইলনের সুতার বাউনি দিতে হয়।
* ডাল ছাঁটাই: গাছের প্রথম ফুলের গোছার নিচের সকল পার্শ্বীয় কুঁশি বা ডাল ছেঁটে দিলে উপরের ফলগুলো বড় ও পুষ্ট হয়।
* মালচিং: আধুনিক পদ্ধতিতে বেডে মালচিং পেপার ব্যবহার করলে আগাছা নিয়ন্ত্রণ হয়, মাটির আর্দ্রতা বজায় থাকে, রোগবালাই কম হয় এবং ফলন বৃদ্ধি পায়।
* গ্রীষ্মকালীন চাষ: বর্ষার সময় বৃষ্টির হাত থেকে ফসল রক্ষার জন্য পলিথিনের ছাউনি বা টানেল তৈরি করে গ্রীষ্মকালীন টমেটো চাষ করা হয়। উচ্চ তাপমাত্রায় ফল ধারণের জন্য অনেক সময় ‘টমাটোটোন’ নামক হরমোন প্রয়োগ করতে হয়, যদিও নতুন হাইব্রিড জাতগুলোতে এর প্রয়োজন হয় না।

সার ব্যবস্থাপনা

ভালো ফলনের জন্য টমেটোর জমিতে সুষম সার প্রয়োগ অপরিহার্য। নিচে হেক্টরপ্রতি সারের মাত্রা দেওয়া হলো:

| সারের নাম | মোট পরিমাণ (কেজি/হেক্টর) | জমি তৈরিতে প্রয়োগ | ১ম কিস্তি (১০ দিন পর) | ২য় কিস্তি (২৫ দিন পর) | ৩য় কিস্তি (৪০ দিন পর) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| পচা গোবর/কম্পোস্ট | ১০,০০০ | সম্পূর্ণ | - | - | - |
| ইউরিয়া | ৫০০ | - | ১২৫ | ১২৫ | ১২৫ (এবং ৫০ দিন পর ১২৫) |
| টিএসপি/ডিএপি | ৪৫০ | সম্পূর্ণ | - | - | - |
| এমওপি | ২৫০ | অর্ধেক | - | অর্ধেক | - |
| জিপসাম | ২০০ | সম্পূর্ণ | - | - | - |

প্রয়োগ পদ্ধতি:

* জমি তৈরির শেষ চাষে সম্পূর্ণ গোবর, টিএসপি/ডিএপি, জিপসাম এবং অর্ধেক এমওপি সার প্রয়োগ করতে হবে।
* চারা রোপণের পর বিভিন্ন সময়ে কিস্তিতে ইউরিয়া ও বাকি এমওপি সার গাছের গোড়া থেকে কিছুটা দূরে উপরি প্রয়োগ করে মাটির সাথে মিশিয়ে সেচ দিতে হবে।

সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা (IPM)

পোকামাকড় চেনার উপায় ও প্রতিকার

* ফল ছিদ্রকারী পোকা (Fruit Borer):
  + চেনার উপায়: পোকার কীড়া ফল ছিদ্র করে ভেতরে প্রবেশ করে এবং ফলের নরম অংশ খেয়ে নষ্ট করে ফেলে।
  + আইপিএম ব্যবস্থাপনা:
    - পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা: আক্রান্ত ফল সংগ্রহ করে মাটিতে পুঁতে বা পুড়িয়ে ধ্বংস করা।
    - ফাঁদ ব্যবহার: ফেরোমন ফাঁদ ব্যবহার করে পুরুষ পোকা দমন করা সবচেয়ে কার্যকর ও পরিবেশবান্ধব পদ্ধতি।
    - রাসায়নিক প্রতিকার: আক্রমণ বেশি হলে সাইপারমেথ্রিন বা ল্যাম্বডা-সাইহ্যালোথ্রিন গ্রুপের কীটনাশক স্প্রে করতে হবে।
* সাদা মাছি (Whitefly):
  + চেনার উপায়: এরা পাতার রস চুষে খায় এবং গাছের বৃদ্ধি ব্যাহত করে। সবচেয়ে বড় ক্ষতি হলো এরা টমেটোর হলুদ পাতা কোঁকড়ানো ভাইরাসের (TYLCV) বাহক।
  + আইপিএম ব্যবস্থাপনা:
    - ফাঁদ: জমিতে আঠালো হলুদ ফাঁদ ব্যবহার করে পোকার উপস্থিতি পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
    - জৈব কীটনাশক: নিম তেল বা সাবান-পানি স্প্রে করে প্রাথমিক আক্রমণ দমন করা যায়।
    - রাসায়নিক প্রতিকার: আক্রমণ বেশি হলে ইমিডাক্লোপ্রিড গ্রুপের কীটনাশক (যেমন: এডমায়ার) স্প্রে করতে হবে।

রোগ চেনার উপায় এবং প্রতিকার

* ঢলে পড়া রোগ (Bacterial Wilt):
  + চেনার উপায়: এটি একটি ব্যাকটেরিয়াঘটিত রোগ। গাছ কোনো বাহ্যিক লক্ষণ ছাড়াই হঠাৎ করে ঢলে পড়ে ও মারা যায়।
  + আইপিএম ব্যবস্থাপনা:
    - জাত নির্বাচন: বারি টমেটো-২, বারি হাইব্রিড টমেটো-১১ এর মতো রোগ প্রতিরোধী বা সহনশীল জাত চাষ করা।
    - পরিচর্যা: রোগমুক্ত চারা ব্যবহার করা এবং জমিতে পানি নিষ্কাশনের সুব্যবস্থা রাখা।
    - প্রতিকার: এই রোগের কোনো কার্যকর রাসায়নিক প্রতিকার নেই। আক্রান্ত গাছ দেখামাত্র তুলে ধ্বংস করে ফেলতে হবে।
* হলুদ পাতা কোঁকড়ানো রোগ (TYLCV):
  + চেনার উপায়: এটি একটি ভাইরাসজনিত রোগ। আক্রান্ত গাছের পাতা হলুদ হয়ে কুঁচকে যায়, আকারে ছোট হয় এবং গাছের বৃদ্ধি বন্ধ হয়ে যায়।
  + আইপিএম ব্যবস্থাপনা:
    - জাত নির্বাচন: বারি টমেটো-১৫, বারি হাইব্রিড টমেটো-১১ এবং বেসরকারি কোম্পানির ভাইরাস সহনশীল হাইব্রিড জাতগুলো চাষ করা সবচেয়ে কার্যকর উপায়।
    - বাহক পোকা দমন: ভাইরাস দমনের কোনো ঔষধ নেই, তাই এর বাহক সাদা মাছি নিয়ন্ত্রণে রাখতে হবে।
    - রোগাক্রান্ত গাছ অপসারণ: জমিতে আক্রান্ত গাছ দেখামাত্র তা তুলে ধ্বংস করে ফেলতে হবে।
* আর্লি ও লেট ব্লাইট (Early and Late Blight):
  + চেনার উপায়: পাতায় ও কাণ্ডে কালো বা বাদামী রঙের চক্রাকার দাগ পড়ে এবং পরে গাছ ঝলসে যায়।
  + আইপিএম ব্যবস্থাপনা:
    - পরিচর্যা: গাছের নিচের দিকের বয়স্ক পাতা ফেলে দিয়ে আলো-বাতাস চলাচল স্বাভাবিক রাখা।
    - রাসায়নিক প্রতিকার: রোগ দেখা দিলে ম্যানকোজেব (যেমন: ডাইথেন এম-৪৫) বা প্রোপিকোনাজোল (যেমন: টিল্ট) গ্রুপের ছত্রাকনাশক স্প্রে করতে হবে।