উত্তর বাংলার কৃষির কথা। উত্তর বাংলার কৃষকের কথা।

উত্তরের কৃষিকথা

মরশুম ভিত্তিক কৃষি পত্রিকা

ষষ্ঠ সংখ্যা ■ জৈষ্ঠ্য, ১৪২৫ (মে, ২০১৮)

সম্পাদকীয়

কর্ম সম্পাদনে প্রতিবন্ধকতা অতি সাধারণ একটি বিষয়। মানুষসহ প্রতিটি প্রানীকেই জীবনের কোনো না কোন ক্ষেত্রে, কোনো না কোনো সময় প্রতিবন্ধকতার সম্মুখীন হতেই হয়। সমষ্টিগতভাবে মানবসভ্যতার এগিয়ে যাবার পথেও নানাবিধ বাধা বিভিন্ন সময়ে সামনে এসে দাড়িয়েছে। প্রতিনিয়ত লড়াই করার মধ্য দিয়ে সেগুলো অতিক্রম করে মানুষ সামনে এগিয়েছে, থেমে যায়নি। কৃষির ক্ষেত্রেও তার কোন ব্যতিক্রম হয়নি। খাদ্যশস্যের টান পড়েছে, ফসলহানি ঘটেছে, আবার উৎপাদন বৃদ্ধি হয়েছে, শস্য সুরক্ষিতও করা গেছে। তবে নিরলসভাবে জারি ছিল লড়াই।

আমরা বিশ্বাস রাখি, উত্তরবঙ্গের কৃষিকে এগিয়ে নিয়ে যেতে কৃষকবন্ধুদের সাথে কাঁধে কাঁধ মিলিয়ে সেই লড়াইয়ে সামিল উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়। মাঠে-ময়দানে, ক্ষেতে-খামারে, সুখে-দুঃখে, আনন্দে-বিষাদে। কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় বদ্ধপরিকর এবং দায়বদ্ধ নতুন, উন্নত কৃষি প্রযুক্তি কৃষকবন্ধুদের কাছে তুলে ধরতে, নতুন নতুন তথ্য পরিবেশন করতে। কোন্ কৃষকবন্ধু কোথায় কি লাভজনক কাজ করছেন সেটা সকলের মধ্যে ছড়িয়ে দিতে।

সেই মহৎ উদ্দেশ্যের মুখপাত্র "উত্তরের কৃষিকথা"। নানাবিধ অনিবার্য্য কারণে তা সাময়িকভাবে প্রকাশ না পাওয়ার জন্য আমরা দুঃখিত, লজ্জিতও। তবে খুশিও যে আবার "উত্তরের কৃষিকথা" নবরূপে, নবসাজে কৃষকবন্ধুদের সামনে হাজির করাতে পেরে। আসুন সকলে হাতে হাত মিলিয়ে চলতে থাকি। চলতেই থাকি।

মুখ্য উপদেষ্টা ঃ উপাচার্য, উঃ বঃ কৃঃ বিঃ
উপদেষ্টা ঃ কৃষি সম্প্রসারণ অধিকর্তা ঃ উঃ বঃ কৃঃ বিঃ

মুখ্য সম্পাদক ঃ নৃপেন্দ্র লস্কর
সম্পাদক মন্ডলী ঃ
বিপ্লব মিত্র, সৈকত মুখার্জী, রঞ্জিত চ্যাটার্জী,
সৌমেন মৈত্র, এম.ডব্লিউ. মোক্তান
প্রকাশক ঃ বিকাশ রায়

উন্নত প্রথায় শোলার চাষ

পার্থেন্দু পোদ্দার

পশ্চিমবঙ্গের জলাভূমিতে ধান, পাট, মাছ ইত্যাদি চাষ ছাড়াও বর্তমানে বিভিন্ন ফসলের চাষ হয়। অনেক কয়েকটি জলজ ফসল এখন বাণিজ্যের সাথে যুক্ত এমনকি বিদেশে রপ্তানি পর্যন্ত করা হচ্ছে। পরিসংখ্যান অনুযায়ী, পশ্চিমবঙ্গে প্রায় ২৫ লক্ষ লোক জলজ ফসল বা ফসল থেকে তৈরী বিভিন্ন দ্রব্য বিক্রয় করে জীবিকা নির্বাহ করেন। জেলা ভিত্তিক সমীক্ষা অনুযায়ী, মোট জনসংখ্যার ১-৩ শতাংশ জলাভূমিজাত দ্রব্যের ওপর নির্ভরশীল। লাভজনকভাবে যে সকল ফসল চাষের মাধ্যমে নীচু জলাভূমিকে প্রকৃতভাবে কাজে লাগানো যেতে পারে তার মধ্যে শোলা একটি অন্যতম বাণিজ্যিক অর্থকরী ফসল।

শোলা গাছের কান্ড থেকে বিভিন্ন খেলনা, ঘর সাজানোর আসবাবপত্র, মূর্তি বা টুপি তৈরী হয়। মাছ ধরার জাল তৈরী করার সময়ও শোলাকে কাজে লাগানো হয়। চিকিৎসা ক্ষেত্রে অনেক সময় তুলার পরিবর্তে শোলা ব্যবহার করা হয়। শোলা থেকে কাগজ তৈরী হয়। এছাড়াও শোলা চাষ করলে মাটিতে আবদ্ধ নাইট্রোজেনের পরিমাণ বৃদ্ধি পায় ও মাটি উর্বর হয়। এই চাষে প্রথমে বীজতলা তৈরী করতে হয়।

১) বীজতলা

ক. জমি তৈরী

বৈশাখ মাসের প্রথমেই জমি তৈরীর কাজ করতে হবে। এক বিঘা মূল জমিতে চারা রোপণ করার জন্য ২ কাঠা পরিমাণ বীজতলার প্রয়োজন। উপযুক্ত রোদ ও জলসেচের ব্যবস্থা আছে, এরকম জমি বীজতলার জন্য নির্বাচিত করা উচিত। জমিটি ৫-৬ বার আড়াআড়িভাবে চাষ দিতে হবে এবং মই দিয়ে সমান করে নিতে হবে। আগাছা পরিস্কারও করতে হবে।

খ. সার প্রয়োগ

প্রথম চাষের সময় বিঘা প্রতি ৩-৪ কুইন্টাল গোবর সার জমিতে দিতে হবে। শেষ চাষের সময় বিঘা প্রতি ২ কেজি ইউরিয়া, ১৫ কেজি সিঙ্গল সুপার ফসফেট ও ৩ কেজি মিউরিয়েট অব্ পটাশ সার দিতে হবে।

গ. বীজ বপন

সারিতে করে বীজ বুনলে সারি থেকে সারির দুরত্ব হবে ৪০-৪৫ সেমি. এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ২০-২৫ সেমি। সাধারণতঃ বিঘা প্রতি ৫ কেজি বীজের প্রয়োজন হয়। বৈশাখ মাসের মাঝামাঝি বীজ বপণ করতে হবে। চারা বেরোলে গাছ পাতলা করে দিতে হবে।

ঘ. জলসেচ

যখন চারাগাছ ১০-১৫ সেমি লম্বা হবে তখন থেকেই জমিতে ৫-১০ সেমি জল ধরে রাখতে হবে মূল জমিতে চারা লাগানোর আগে পর্যন্ত।

ঙ) আগাছা পরিস্কার

বীজ বপনের ১৫-২০ দিনের মধ্যে একবার এবং ৩৫-৪০ দিনের মাথায় আরেকবার আগাছা পরিস্কার করা উচিৎ। ২০-২৫ সেমি অন্তর চারা রেখে বাকি চারাগুলো তুলে ফেলতে হবে।

চ. রোগ পোকার প্রতিকার

গাছের বয়স যখন ১৫-১৬ দিন তখনই শোষক পোকার আক্রমণ শুরু হতে পারে। পরে আলফালফা ক্যাটার পিলার গাছের পাতা খেয়ে ফেলে। বীজ বপনের ১৫ দিন পর ১ বার ডাইক্লোরভস্ ২ মিলিলিটার প্রতি জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।

এর পর ২ এর পাতায়

প্রথম পাতার পর...

২) মূলজমি

ক. জমি তৈরী

বৃষ্টি শুরু হওয়ার আগেই সাধারণতঃ জৈষ্ঠ্য মাসের প্রথম দিকেই জমি তৈরী করে নিতে হবে। ২-৩ বার আড়াআড়িভাবে চাষ দিতে হবে। বৃষ্টি হবার পর জমিতে জল দাঁড়ানো অবস্থায় আরও দু'বার চাষ দিয়ে মই দিতে হবে। কয়েকদিন জাবর দেবার পর আবার ২-৩ বার চাষ দিয়ে জমিটি কাদার মত করে সমানভাবে মই দিতে হবে।

খ. সার প্রয়োগ

প্রথম চাষের সময় বিঘা প্রতি ৩-৪ কুইন্টাল গোবর সার জমিতে দিয়ে ভালভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। জমি তৈরীর শেষ পর্যায়ে জল আসার আগেই বিঘা প্রতি ৪ কেজি ইউরিয়া, ৩০ কেজি সিঙ্গল সুপার ফসফেট ও ৬ কেজি মিউরিয়েট অব্ পটাশ সার দিতে হবে। পরে চারা লাগানোর ৩০ ও ৬০ দিন পরে ২ বার বিঘা প্রতি ২ কেজি ইউরিয়া সার স্প্রে করতে হবে।

গ. চারা রোপণ

বীজ বপনের ২ মাস পরে যখন চারা লম্বায় ৭৫-৮০ সেমি হবে, তখন মূল জমিতে চারাগুলিকে রোপণ করতে হবে। সারি থেকে সারির দূরত্ব ৭৫ সেমি এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ৭০ সেমি রাখা দরকার।

ঘ. রোগ পোকার প্রতিকার

শোষক পোকা ও আলফালফা ক্যাটার পিলার -এর আক্রমণ থেকে ফসলকে রক্ষা করার জন্য প্রয়োজনমত মনোক্রোটোফস্ বা এন্ডোসালফান ৩৫ ই.সি. ২ মিলিলিটার প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।

ঙ. ফসল কাটা

সাধারণতঃ ভাদ্র-আশ্বিন মাসে গাছ কাটা হয়। গাছ কাটার পরে মূল কান্ডকে রেখে বাকি শাখা প্রশাখা ও পাতা পরিস্কার করতে হবে। এরপর মূল কান্ডগুলি এবং একটু মোটা শাখাগুলিকে বেছে রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। শুকিয়ে যাওয়ার পর কান্ডগুলিকে বান্ডিলে বেঁধে বাজারে বিক্রির জন্য নিয়ে যাওয়া হয়।

বর্তমানে শোলার চাষ মুর্শিদাবাদ, মালদহ, কোচবিহার, জলপাইগুড়ি ও মেদিনীপুরে হয়। আরও ব্যাপকহারে এর বিস্তার প্রয়োজন। এই ধরনের ফসলের চাষ একটা গোটা এলাকার অর্থনীতিকেই আমূল পরিবর্তিত করে দিতে পারে। শোলার শিল্পী যারা আছেন অর্থাৎ শোলা থেকে বিভিন্ন আসবাবপত্র যারা তৈরী করেন তাদের সমীক্ষা করে দেখা গেছে যে, ১০০ টাকার শোলা থেকে যে দ্রব্য তৈরী হয় তাঁর বাজার মূল্য প্রায় ৫,০০০ টাকা।■■

কৃষির বুদ্ধিবৃত্তিগত সম্পদ ও কৃষকের অধিকার

বিধান রায়

অন্ন, বস্ত্র ও বাসস্থান আমরা উদ্ভিদ সম্পদ থেকে পাই। এই তিনটির প্রয়োজনীয়তা ক্রমাগত বেড়ে চলেছে। সুতরাং আমাদের উদ্ভিদ সম্পদের উন্নতি, সংরক্ষণ এবং যথাযথ ব্যবহার করা উচিত। বুদ্ধিবৃত্তিগত সম্পদের অধিকার কার্যকরি হবার পূর্বে বিভিন্ন দেশের মধ্যে এই উদ্ভিদ সম্পদ বিনা বাধাতেই আদান প্রদান হত। ভারতের কনভেনশন অফ্ বায়োলজিক্যাল ডাইভারসিটি (Convention of Biological Diversity-CBD, 1993) এবং প্রোটেকশন অফ্ প্ল্যান্ট ভ্যারাইটিস অ্যান্ড ফারমারস্ রাইট্সের (Protection of Plant Varieties and Farmers' Right বা PPV & FR, 2001) মাধ্যমে উদ্ভিদ সম্পদ সংরক্ষণ ও উপযুক্ত ব্যবহার করা হয়। এই প্রবন্ধে PRV & FR এর অন্তর্ভুক্ত কৃষকদের অধিকার (Farmers' Rights) সম্পর্কে বিস্তারিত ভাবে আলোচনা করা হবে।

১৯৯৪ সালে ভারত সরকার Trade Related Intellectual Property Rights (TRIPs) স্বাক্ষর করে। TRIPs এর ২৭.৩ (খ) ধারা অনুযায়ী প্রতিটি TRIPs স্বাক্ষরিত সদস্য দেশ উদ্ভিদ জাত সংরক্ষণের আইন তৈরী করতে বাধ্য। ভারত সরকার Sui generis প্রণালী ব্যবহার করে উদ্ভিদ জাত সংরক্ষণ বিলের পান্ডুলিপি (Plant Variety Protection) ১৯৯৭ সালে লোকসভায় পেশ করা হয়। বিভিন্ন বেসরকারী এবং কৃষক সংগঠন থেকে এই বিলের বিরুদ্ধে প্রতিবাদ ধ্বনিত হয়।

অবশেষে ভারত সরকার বিলের সংশোধন করিয়ে ২০০০ সালে আবার লোকসভায় পেশ করে। এই সংশোধিত বিলে কৃষকের বিশেষ অধিকারের (Farmers' Privilige) পরিবর্তে কৃষকের অধিকার (Farmers' Rights) কে অর্ন্তভুক্ত করা হয়। উক্ত বিল ২০০১ সালে Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Act, 2001 (PPV & FR Act, 2001) হিসাবে স্বীকৃতি পায়। PPV & FR Rules এবং PPV & FR Regulations স্বীকৃতি পায় যথাক্রমে, ২০০৩ এবং ২০০৭ সালে। শস্য জাতের নিবন্ধভুক্ত করা শুরু হয় ২০০৭ সালে। ভারতীয় PPV & FR এ দুটি প্রধান ভাগ হলো উদ্ভিদ বিজ্ঞানীদের অধিকার (Plant Breeders' Rights) এবং কৃষকদের অধিকার (Farmers' Rights)।

পৃথিবীজুড়ে কৃষকদের অধিকার বিভিন্নভাবে প্রদান করা হয়েছে। TRIPs Agreement অনুযায়ী কৃষক বুদ্ধিবৃত্তিগত সম্পদের অধিকারী হতে পারবে। ভারতে PPV & FR Act এর চতুর্থ অধ্যায়ের উনচল্লিশতম ধারায় কৃষকদের অধিকার সম্বন্ধে বিস্তারিত বলা হয়েছে। এই ধারার প্রধান বৈশিষ্টগুলি সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো ঃ

- কৃষক যদি কোন নতুন জাত তৈরী করেন তাকে PPV & FR Act এর মাধ্যমে নথীভুক্ত করতে হবে।
- কৃষকদের জাত (Farmers' Variety) কেও নির্দিষ্ট অঞ্চলের যে কোন কৃষক সংগঠন PPV & FR Act এর মাধ্যমে নথীভুক্ত করতে পারে।
- কৃষক যদি কোন ফসলের জাত বা অনাবাদী প্রজাতি সংরক্ষণ করেন, তিনি Gene Fund থেকে প্রতিদান পেতে পারে। যদি উক্ত ফসলে জাত বা অনাবাদী প্রজাতির ব্যবহার করে অন্য কোন জাতে উন্নতি করেন।

কৃষকের অধিকারের শ্রেণী বিভাগ

১) বীজের অধিকার

উৎপাদিত ফসলের একাংশ কৃষক পরবর্তী ফসল উৎপাদনের জন্য ব্যবহার করতে পারবে বা অন্য কোন কৃষককে দিতে

এর পর ৩ এর পাতায়

বিশ্ববিদ্যালয়ের তিন মাসের কৃষক প্রশিক্ষণ সূচী

এপ্রিল-২০১৮

- উন্নত পদ্ধতিতে পাট চাষ
- মাশরুম চাষের উন্নত পদ্ধতি
- সব্জির সাথী ফসল হিসাবে ওলের চাষ
- গবাদি পশুর খাদ্য হিসাবে অ্যাজোলা চাষ
- মাটি পরীক্ষার গুরুত্ব ও পদ্ধতি

মে-২০১৮

- স্বনির্ভরতার লক্ষ্যে নার্সারি ও তার পরিচর্যা
- অসময়ে সব্জী চাষ
- বোনা ধানের আগাছা প্রতিরোধ
- সবুজ গো-খাদ্যের চাষ

জুন-২০১৮

- উন্নতমানের ধানের বীজ উৎপাদন
- ধানের সুসংহত পরিচর্যা
- নার্সারি স্থাপন ও পরিচর্যা
- কম খরচে ফসফোকম্পোষ্ট সার উৎপাদন

পাট পচানোর কিছু দিক

- পাট গাছ অন্ততঃ পক্ষে ১১০-১১৫ দিন পরে কাটুন।
- পাট কাটার পর ৮০-১০০ টি গাছের বান্ডিল তৈরী করে জমিতে রেখে দিলে ৩-৪ দিনের মধ্যে সব পাতা ঝরে যায়।
- পাটের বান্ডিল তৈরী করার সময়ে প্রতি বান্ডিলে ২-৩ টি ধনচে গাছ ঢুকিয়ে দিলে পচন ভালো হয়।
- একভাগ পাটের জন্য ২০ ভাগ জল থাকা দরকার।
- বড় পাথরখন্ড, ইঁট বা ভারী পরিপক্ক কাঠ ইত্যাদির সাহায্যে জাঁক দেওয়া উচিৎ। মাটি বা কলাগাছের কান্ড কখনোই ব্যবহার করা উচিৎ নয়। তবে এগুলি একান্তই ব্যবহার করতে হলে আগে জাঁকটিকে পলিথিন বা প্লাস্টিক দিয়ে ঢেকে দিন।
- Vijol Polyquat -ব্যবহার করে আঁলের কালো দাগ বেশ কিছুটা দুর করা যায়।

দ্বিতীয় পাতার পর...

পারবে বা বাজারে বীজ হিসাবে বিক্রি করতে পারবে। কিন্তু, এই Act এর নথীভুক্ত জাতের বীজ কৃষকরা কোন নামে (branded) বিক্রি করতে পারবেন না। কৃষকদের অধিকারের এই অংশ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পৃথিবীর কোন দেশে কৃষকদের এই অধিকারটি নেই। PPV & FR Act এ নথিভুক্ত জাতের ক্ষেত্রে এই অধিকারটি প্রযোজ্য।

২) জাতীয় জিন তহবিল (National Gene Fund)

PPV & FR Act অনুযায়ী কেন্দ্রীয় সরকার জাতীয় জিন তহবিল নামে একটি তহবিল গঠিত করেছেন। যদি কোন উদ্ভিদ বিজ্ঞানী কৃষকদের জাত FV ব্যবহার করতে চায়, তাকে নির্দিষ্ট কৃষক বা কৃষক গংগঠনের অনুমতি নিতে হবে। (FV) ব্যবহার করে উদ্ভাবিত শস্য থেকে প্রাপ্ত করের একাংশ জাতীয় জিন তহবিলে জমা পড়বে। জাতীয় জিন তহবিলের সঞ্চিত অর্থ কৃষকদের সামাজিক উন্নয়ণের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

৩) পারিশ্রমিক থেকে রেহাই

PPV & FR Authority তে আইনের সাহায্যে প্রতিবিধানের ব্যবস্থায় কৃষক বা কৃষক সংগঠন বা কোন গ্রামীন গোষ্ঠির কোন পারিশ্রমিক বা Fee দেওয়ার প্রয়োজন হবে না। ফসলের জাত (Farmers' Variety) PPV & FR এ নথিভুক্ত করার জন্য কোন Fee লাগবে না।

৪) ক্ষতিপুরনের অধিকার

এই আইনের দ্বারা সংরক্ষিত বীজের প্রত্যাশিত কার্য্যকারিতা প্রকাশ করতে হবে। একটি নির্দিষ্ট পরিবেশে প্রত্যাশিত কার্য্যকারিতার ব্যতিক্রম হলে কৃষক ঐ বীজ সংস্থার কাছে ক্ষতিপূরণ পেতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, অঙ্কুরোদগম যদি প্রকাশিত মানের কম হয়, তবে কৃষক ঐ বীজ সংস্থার থেকে ক্ষতিপূরণ পেতে পারে।

৫) যথেষ্ট পরিমানে বীজের প্রাপ্তি অধিকার

এই আইনের মাধ্যমে নথিভুক্ত জাতের বীজ বাজারে পর্যাপ্ত পরিমাণে থাকতে হবে। উদ্ভিদ বিজ্ঞানী বা বীজ সংস্থার চাহিদা অনুযায়ী বীজ উৎপাদন করে বাজারে ছাড়তে হবে। চাহিদা অনুযায়ী বীজ বাজারে পাওয়া না গেলে ঐ উদ্ভিদ বিজ্ঞানী বা বীজ সংস্থার Plant Breeders' Right বাতিল করে দেওয়া হবে, যাতে কোন বীজ সংস্থা উচ্চ ফলনশীল ফসলের জাতের বীজের ইচ্ছাকৃত ভাবে চাহিদার সৃষ্টি করে চড়া দামে বিক্রি করতে না পারে। যদি উদ্ভিদ বিজ্ঞানী বা বীজ সংস্থা যথেষ্ট কারণ দর্শাতে না পারে যে কেন সে উপযুক্ত পরিমানে বীজ উৎপাদন করতে পারেনি, তাহলে তার অনুমতি পত্র বাতিল করা হবে।

৬) কৃষকদের জাত (Farmers' Variety) নথিভুক্ত করার অধিকার

PPV & FR Act (2001) এর ধারা ২ (১) অনুযায়ী যে সকল ফসলের জাত আদি কাল থেকে চাষ করা হচ্ছে বা কোন কৃষক ফসলের জাতের উন্নতি করেছে এমন জাতকে Farmers' Variety বলে। কোন কৃষক বা সংগঠন Farmers' Variety কে PPV & FR Act (2001) এর অন্তর্গত চতুর্থ অধ্যায়ের ৩৯ তম ধারা অনুযায়ী নথিভুক্ত করতে পারে।■■

ভেষজ উদ্ভিদ চাষের জন্য ভাবুন

উত্তরবঙ্গের বিস্তীর্ন অঞ্চল নানাবিধ ভেষজ সম্পদে সমৃদ্ধ। এক সময় এই সব ভেষজ উদ্ভিদই মানুষের বিভিন্ন রকম স্বাস্থ্যবিধানে ব্যবহৃত হতো। বর্তমানেও ঔষধ শিল্পের কাঁচামাল হিসেবে ভেষজ উদ্ভিদের চাহিদা সারা দেশের সাথে সাথে আমাদের উত্তরবঙ্গেও বেড়ে চলেছে। এমনকি রন্ধন সামগ্রী, বিউটি পার্লার ও প্রসাধনী সামগ্রী প্রস্তুতেও ভেষজ উদ্ভিদের চাহিদা উল্লেখযোগ্য। তাই এখন শুধুমাত্র বন-জঙ্গল থেকে ভেষজ উদ্ভিদ সংগ্রহই নয়, চাষের জমিতেও ভেষজ উদ্ভিদ উৎপাদনের সময় এসে গেছে। বাজারের চাহিদা অনুযায়ী উত্তরবঙ্গের মাটি এবং আবহাওয়ার সাথে সামঞ্জস্য রয়েছে এমন ভেষজ উদ্ভিদ চাষ করে লাভের অঙ্ক আশা করাটা অমুলক নয়। প্রয়োজন শুধু চাহিদা সর্ম্পকে ওয়াকিবহাল হওয়া এবং চাষ পদ্ধতি সম্পর্কে সম্যক ধারণা।■■

খবরে কৃষি কৃষির খবর

মাশরুমে মজে গাজলের শেফালী

কোলকাতার বেহালায় জন্ম এবং শৈশব কাটলেও বর্তমানে মালদা গাজল ব্লকের কোদুবাড়ী গ্রামের গৃহবধু শ্রীমতি শেফালী অধিকারী। আর্থিক অনটনের সংসার। তবে

নিজের পায়ে দাড়ানোর মানসিক দৃঢ়তা তাঁর ছিলই। তার জোড়েই এবং ঘটনাচক্রে মালদা কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের সংস্পর্শে আসে শেফালী। সেখানেই জানতে পারে মাশরুম চাষ করে স্বনির্ভর হওয়া যায়। সেই চিন্তা লড়াকু শেফালীর মাথায় ঘুরপাক খেতে থাকে। কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রে মাশরুম চাষের আদব কায়দা শিখে নিয়ে তিনি মাশরুম চাষে নেমে পড়েন। গত এক বছর থেকে শেফালী পুরোপুরি মাশরুম চাষে। উৎপাদিত মাশরুম বিক্রি করে বেশ ভালো আয় করছেন। এখন তাঁর পরিবারের আর্থিক অবস্থা অনেকটাই স্বচ্ছল। স্বামীর কাছ থেকে এই কাজে যথাযত সহযোগিতা পেয়ে এসেছেন বরাবর। শেফালীর ফলানো মাশরুম এখন গাজোল ব্লকের বহু বিদ্যালয়ের মিড-ডে মিলে দেওয়া হচ্ছে। শুধু মাশরুম নয়, শেফালীর কথায় এখন আমি ওয়েষ্টার মাশরুম করে অনেকটাই আর্থিকভাবে সফল হয়েছি। ভবিষ্যতে মাশরুমের স্পন তৈরী করে বিক্রি করার পরিকল্পনাও রয়েছে। ■■

বিশ্ব মৌমাছি দিবস উদ্‌যাপন

মৌমাছির উপকারিতা সম্পর্কে অবগত হয়ে ২০০৯ সালে তদানীন্তন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে শুরু হয়েছিল জাতীয় মোমাছি দিবস পালন। তারপর থেকেই এই দিনটির গুরুত্ব উপলব্ধি করে, প্রতি বছর আগষ্ট মাসের তৃতীয় শনিবার এই দিনটিকে ভারতবর্ষ তথা সমগ্র বিশ্বে "বিশ্ব মৌমাছি দিবস" হিসেবে উদ্‌যাপন করা হয়। উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিগত কয়েক বছর থেকে দিনটি যথেষ্ট মর্যাদার সঙ্গে পালিত হয়ে আসছে। বিশ্ববিদ্যালয়ের কীটতত্ত্ব বিভাগ এই অনুষ্ঠানটি আয়োজন করে থাকে।

উত্তরবঙ্গের বিভিন্ন প্রান্তের উৎসাহী কৃষকবন্ধুদের অনুষ্ঠানে আমন্ত্রণ জানানো হয়। কীটতত্ত্ব বিভাগের বিশেষজ্ঞরা মৌ-পালনের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে আলোকপাত করেন। কৃষি বিভাগের আধিকারিকদেরও অনুষ্ঠানে আমন্ত্রণ জানানো হয়। রাষ্ট্রীয় কৃষি ও গ্রামীণ বিকাশ ব্যাঙ্ক (NABARD) আর্থিক সহযোগিতা করে থাকেন।

মৌমাছি পালন করে স্বনির্ভরতার দিশা দেওয়া এবং পরিবেশের ভারসাম্য বজায় রেখে অধিক ফসল ফলানোই এই মৌমাছি দিবস উদ্‌যাপনের মূল লক্ষ্য। ■■

যন্ত্রের সাহায্যে ধান রোপণ

- ধান রোপন করার জন্য যন্ত্র (Paddy Transplanter) ক্রমশঃ জনপ্রিয় হচ্ছে। উত্তরবঙ্গেও বেশ কিছু কিষান গোষ্ঠী এই যন্ত্র চাষীদের ভাড়া দিচ্ছে।
- কৃষিকাজে শ্রমিকের অভাব ও অল্প সময়ের মধ্যে বেশী কাজ পাওয়া এই জন্যই এই যন্ত্রের চাহিদা বাড়ছে।
- এই যন্ত্রের মাধ্যমে রোপন করতে হলে, বীজতলা একটু ভিন্নভাবে তৈরী করতে হবে। এই বীজতলা "মাদুরের মত বিছানো বীজতলা" বা "ম্যাট্ নার্সারি" নামে পরিচিত।
- এই পদ্ধতিতে খুব কমদিনের মধ্যে চারা রোপন করার উপযুক্ত হয়ে যায়। সময় বিশেষে ১২-১৮ দিনের চারা রোয়া করা যেতে পারে।
- চারার দুরত্ব, গভীরতা বা সংখ্যার প্রয়োজনীয় পরিবর্তন করা যায় এই যন্ত্রে।
- খুব সহজেই এক দিনে ৮-১০ বিঘা জমি রোয়া করা যায়। ■■

বিশ্ব মৌমাছি দিবসে মৌমাছি পালন সম্পর্কে পুস্তিকা প্রকাশ

উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় উদ্ভাবিত আদার উচ্চফলনশীল নতুন জাত 'মোহিনী'

সম্প্রতি উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় উদ্ভাবন করল আদার একটি উন্নত এবং উচ্চ ফলনশীল জাত 'মোহিনী'। কেন্দ্রীয় সরকারের কৃষি বিভাগ বিগত ১৬ই জানুয়ারী, ২০১৮ সরকারী ভাবে এই জাতটির প্রকাশ করে (vide REGD. No. D.L.-33004/99)। বিশেষতঃ পশ্চিমবঙ্গ, কেরালা, হিমাচল প্রদেশ সহ দেশের অন্যান্য আদা উৎপাদনকারী অঞ্চলগুলির জন্য এই জাতটিকে সুপারিশ করা হয়েছে। অধিক উৎপাদন, রোগ সহনশীল এবং উন্নত গুনমানই মোহিনীর অন্যতম বৈশিষ্ট্য। হেক্টর প্রতি এর উৎপাদন প্রায় ১৪ টন। ■■

খবরে কৃষি কৃষির খবর

কলার কীটশত্রু নিয়ন্ত্রণে পলিপ্রপিলিন ব্যাগ

কলায় এক রকম পোকার আক্রমনে কলার উপর দাদের মত হয় এবং আক্রান্ত কলার বাজারদর অনেক কমে যায়। কীটনাশকের মাত্রাতিরিক্ত প্রয়োগে কলায় বিষের অবশেষ থাকার সম্ভাবনা প্রবল। কলার উৎপাদন খরচও বেড়ে যায়। তাই কীটনাশক ব্যবহার না করেই কলার ফুল ঝড়ে যাওয়ার অব্যবহিত পরেই একটি পলিপ্রপিলিন ব্যাগ দিয়ে গোটা কলার কাঁদিটিকে মুড়ে দেওয়া হয়। ব্যাগের আচ্ছাদনটি বায়ু চলাচলের উপযুক্ত বলে কলার বৃদ্ধিতে অসুবিধা হয় না। কলা ভালোভাবে বেড়ে ওঠে, পোকা আক্রমণ করতে পারে না। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের সৌজন্যে এই প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা জেলায় বেড়েই চলেছে। কৃষকবন্ধুরা বিষাক্ত কীটনাশক ব্যবহার না করেই কম খরচে সতেজ কলা উৎপাদন করছেন।■■

পলিপ্রপিলিন আচ্ছাদনে উৎপন্ন কলা

মাটিতে প্লাষ্টিক আচ্ছাদন দিয়ে শশা চাষে সাফল্য

মাটিতে প্লাস্টিক আচ্ছাদন দিয়ে শশা চাষ

কৃষিকাজে নানাবিধ প্রতিবন্ধকতা কৃষকবন্ধুদের নিত্যসঙ্গী। তবে আধুনিক কৃষি প্রযুক্তির যুগে অনেক প্রতিবন্ধকতাই কাটিয়ে ওঠা যায়। মাঝে মাঝে সামান্য খরচে একটু বুদ্ধি খাটিয়ে সেইসব সমস্যার সমাধান খুজে পাওয়া যায়। যেমন শশা চাষে প্লাষ্টিক দিয়ে জমি ঢেকে দেওয়া। শশা একটি গরমকালের সব্জি বলে উত্তরবঙ্গের শীতের মরশুমে এর ফল ধরতে সমস্যা হয়। কিন্তু মাটি প্লাষ্টিক দিয়ে ঢেকে দিলে মাটির তাপমাত্রা অনেকটাই বেশী থাকে এবং শশার ফলন শীতের কারণে ব্যাহত হয় না। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের কৃষিবিদদের ঐকান্তিক প্রচেষ্ঠায় এই প্রযুক্তি সম্প্রতি কোচবিহারের বিভিন্ন প্রান্তের কৃষকবন্ধুদের মধ্যে ছড়িয়ে পরছে। এতে শশার শুধু ফলনবৃদ্ধি ঘটে না, সেচের পরিমান অনেক কম লাগে বলে উৎপাদন খরচ অনেক কমে এবং শশা চাষের মুনাফা অনেকটাই বেড়ে যায়। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের পক্ষ থেকে জেলার বিভিন্ন প্রান্তে প্রদর্শনীক্ষেত্র করে এই প্রযুক্তিটিকে আরো ছড়িয়ে দেবার কাজ চলছে।■■

লাল সংকেতযুক্ত কীটনাশক সব্জি চাষে প্রয়োগ থেকে বিরত থাকাই শ্রেয়।

চাষবাস ও পশুপালন সংক্রান্ত কোনো প্রশ্ন বা বিষয় জানার জন্য কৃষকবন্ধুরা নিম্নলিখিত ঠিকানায় যোগাযোগ করতে পারেন। পরবর্ত্তী সংখ্যায় প্রশ্নকর্তার নাম সহ এর উত্তর প্রকাশিত হবে।

সম্পাদক মন্ডলী, 'উত্তরের কৃষিকথা'

উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়
পুন্ডিবাড়ী, কোচবিহার, ফোন ঃ ০৩৫৮২ - ২৭০৯৮৬

পাঠকের প্রশ্নোত্তর

প্রঃ- লঙ্কার পাতা কুঁকড়ে যাচ্ছে। সাদা ছোপ ছোপ দাগও লক্ষ্য করা যাচ্ছে। প্রতিকারের উপায় কি ?

- বিকাশ বর্মন,
কামাখ্যাগুড়ি, আলিপুরদুয়ার।

উঃ- সম্ভবত আপনার লঙ্কায় ভাইরাসের আক্রমন হয়েছে। আক্রান্ত গাছ তুলে বিনষ্ট করুন। রোগের বিস্তার রোধে থায়োমিথোক্সাম ০.৩ এস.জি ৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করুন।

প্রঃ- আমি ১০ বিঘা জমিতে তরমুজ চাষ করেছি, ফলও আসতে শুরু করেছে। তবে গাছের ডগাগুলো পুড়ে যাওয়ার মতো হয়ে শুকিয়ে যাচ্ছে। কি করব ?

- স্বপন চন্দ্র সরকার,
বাহান্ন ঘর, কোচবিহার।

উঃ- জমি যতটা সম্ভব আগাছামুক্ত করুন, পুরোনো ডালপালা ছেঁটে দিয়ে অ্যাসিফেট ১ গ্রাম প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে দুপুর বেলায় স্প্রে করুন। বেশী হাওয়া থাকলে স্প্রে করা থেকে বিরত থাকুন। স্প্রে করার অন্তত দু সপ্তাহ পরে তরমুজ বাজারজাত করতে পারেন।

প্রঃ- আমি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ধানের বীজ পেতে পারি কি ?

- বিধান রায়,
ময়নাগুড়ি, জলপাইগুড়ি।

উঃ- বিশ্ববিদ্যালয়ের খামার এবং কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রে উৎপাদিত বিভিন্ন জাতের ধানের বীজ প্রতি মরশুমে চাষীভাইদের কাছে বিক্রি করা হয়। এর জন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের খামার অফিস অথবা কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রে যোগাযোগ করা যেতে পারে। এখানে আপনাদের পছন্দ মত ধানের বীজ সুলভ মূল্যে সংগ্রহ করতে পারেন। বীজ শোধন এবং ধানের পরিচর্যাগত দিকগুলি সম্পর্কে কৃষি বিশেষজ্ঞগনের কাছ থেকে পরামর্শও পেতে পারেন।■■

আমন ধানের বীজতলা তৈরী ও চাষ পদ্ধতি

বিপ্লব মিত্র

উত্তরের জেলাগুলির প্রধান ফসল হল ধান। বর্ষাকালে প্রায় সমস্ত ধরনের জমিতে এই ধান চাষ হয়ে থাকে। সর্বোপরি এই অঞ্চলের কৃষি পর্যায় পুরোপুরি ধান নির্ভর। অথচ এই ধান চাষে কৃষকরা সঠিক ভাবে যত্নবান না হবার ফলে ধানের উপযুক্ত ফলনও তারা পান না। তাই অনেক ক্ষেত্রেই ''ধান চাষে খর লাভ'' চাষীর মুখে এই কথাটিই ঘোরাফেরা করে। অথচ একটু যত্ন করে ধান চাষ করলে উপযুক্ত ফলন ঘরে তুলে আনা সম্ভব।

সঠিক জাত নির্বাচন

ধান চাষকে লাভজনক করে তোলার জন্য প্রথম কাজ হলো সঠিক জাত নির্বাচন করে সঠিক সময়ে ধান বোনা। আমাদের এই অঞ্চলে সাধারন ভাবে দীর্ঘ মেয়াদী ধানের চাষ হয়ে থাকে। বীজ ফেলা থেকে শুরু করে ধান কাটতে প্রায় ১৪৫ - ১৫০ দিনের মত লেগে যায়। ধান কাটার পর মাটি শুকনো করতে আরো ২০ - ২৫ দিন সময় লাগে। ফলে রবি খন্দে ফসলের চাষ বেশ খানিকটা পিছিয়ে যায়। তাই চাষীভাইরা যদি অপেক্ষাকৃত কম দিনের জাত নির্বাচন করেন, ফলন দু-এক মন কম হলেও রবি খন্দকে সঠিক সময়ে ধরা যাবে। সাধারন ভাবে এই অঞ্চলে স্বর্নমাশুরী, মাশুরী, নীলাঞ্জনা, যমুনা ইত্যাদি জাতগুলি চাষ হয়ে থাকে। এগুলি থেকে চাষী ভালো ফলন পেলেও এগুলি সবই প্রায় ৫ মাসের ধান। এর পরিবর্তে গোটরা বিধান-১, শতাব্দী,ক্ষিতীশ, এম.টি.ইউ ১০১০ জাতগুলি ব্যবহার করা যেতে পারে; অপেক্ষাকৃত নীচু জমি যেখানে অতিবৃষ্টির জন্য প্রায় ২-৩ সপ্তাহ ধানের গাছ জলের নীচে থাকে সেখানে স্বর্ণ সাব-১ এবং অপেক্ষাকৃত উঁচু জমিতে অন্নদা, পারিজাত বা গোটরা বিধান-১ অনেক ভালো ফলন দেয়।

বীজতলা তৈরী ও তার পরিচর্যা

আমন ধান চাষে বীজতলার গুরুত্ব অপরিসীম। সুস্থ ও সবল চারা তৈরী করাই হল আমাদের প্রাথমিক লক্ষ্য। উপযুক্ত জাত নির্বাচন করে তা জৈষ্ঠ্য মাসের শেষ দিক থেকে আষাঢ় মাসের মধ্যে বীজতলায় ফেলে দিতে হবে। বীজতলায় ফেলার আগে পুষ্ট বীজ নির্বাচন ও বীজ শোধন হল দুটি অত্যন্ত গুরত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। পুষ্ট বীজ নির্বাচনের জন্য ১০ লিটার জলে ১ কেজি ৬৫০ গ্রাম লবন গুলে তাতে শুকনো বীজ ঢেলে দিলে অপেক্ষাকৃত অপুষ্ট বীজগুলি উপরে ভেসে উঠবে, এই ভেসে ওঠা বীজ গুলি ফেলে দিয়ে পুষ্ট বীজ জলের নীচে থেকে সংগ্রহ করতে হবে। ঘরোয়া পদ্ধতিতে এই লবন মিশ্রিত জলে লবনের সঠিক মাত্রা বোঝার সব থেকে ভালো উপায় হল একটি মুরগীর ডিম ওই দ্রবনে দিলে লবনের পরিমান সঠিক থাকলে ডিমটি জলে ভেসে উঠবে। ডিম জলে ডুবে থাকলে লবনের পরিমান বাড়াতে হবে। তবে লবন জলের পর তা অবশ্যই পরিস্কার জলে ধুয়ে নিতে হবে। বীজ শোধনের জন্য ট্রাইসাইক্লাজোল ১.৫ গ্রা প্রতি ১.৫ লিটার জলে প্রতি কেজি বীজের জন্য- এই মাত্রায় ১০-১২ ঘন্টা রাসয়নিক মিশ্রিত জলে ডুবিয়ে রাখতে হবে। বীজ শোধনের জন্য কার্বেনডাজিম ব্যবহার করা যেতে পরে। তবে শীষ ধ্বসা যে সমস্ত জাতে লক্ষ্য করা যায়, যেমন গোটরা বিধান-১ সেই সমস্ত জাতের জন্য ট্রাইসাইক্লাজোল ব্যবহার করাই ভালো।

সাধারনভাবে ১ বিঘা জমি রোয়া করার জন্য বীজতলার মাপ ২ কাঠা হওয়া বাঞ্ছনীয়। এই ২ কাঠা জমির ওপর ৫-৬ কেজি বীজ ফেলতে হবে। বীজতলার জমি একটু উঁচু করে নিতে হবে এবং বীজতলা কখনোই ৪ ফুটের বেশী চওড়া হবে না। ছোট ছোট ফালিতে সারিবদ্ধ ভাবে বীজতলা তৈরী করলে ভালো হয়। বীজতলাতে যতটা বেশী পরিমান ভালোভাবে পচানো গোবর সার প্রয়োগ করতে হবে। এছাড়াও কাঠা প্রতি ৬০০-৭০০ গ্রা. ইউরিয়া, ২-২.৫ কেজি সিঙ্গল সুপার ফসফেট ও ৫০০-৬০০ গ্রা. মিউরিয়েট অফ পটাশ প্রয়োগ করতে হবে। চারার বৃদ্ধি অনুযায়ী আরো ৫০০-৬০০ গ্রা. ইউরিয়া বীজ বোনার দু-সপ্তাহ পরে বীজতলায় প্রয়োগ করা যেতে পারে। বীজ ফেলার পর ছাই ছড়িয়ে দিলে চারা সতেজ ও সবল হয়। সাধারনত যত মাসের ধান চারার বয়স ঠিক তত সপ্তাহ হলে তা তুলে মূল জমিতে রোপন করা হয়। চারা তোলার ৭-১০ দিন আগে বীজতলার কাঠা প্রতি ২০০-৩০০ গ্রা. ফিপ্রোনিল দানা প্রয়োগ করলে মূল জমিতে মাজরার উপদ্রব কম লক্ষ্য করা যায়।

মূল জমির পরিচর্যা

মূল জমিকে চাষ দিয়ে অন্ততপক্ষে ১৫-২০ দিন ''জাবরে'' ফেলে রাখতে হয়। এর ফলে জমির আগাছা ও আগের ফসলের আর্বজনা সহজেই পচে গিয়ে জমিতে জৈব পদার্থ যোগ করে। শেষ চাষের সময় বিঘা প্রতি ৫-৭ কেজি ইউরিয়া, ৩০ কেজি সিঙ্গল সুপার ফসফেট ও ৬-৭ কেজি মিউরিয়েট অফ পটাশ প্রয়োগ করা হয়। মূল জমিতে অনেক সময় জিঙ্কের অভাবে ''খয়রা'' রোগ লক্ষ্য করা যায়। তাই শেষ চাষের সময় বিঘা প্রতি ৩ কেজি জিঙ্ক সালফেট প্রয়োগ করা যেতে পারে। রোপনের সময় সারি থেকে সারির দূরত্ব ৮ ইঞ্চি ও গুছি থেকে গুছির দূরত্ব ৬ ইঞ্চি রাখতে হবে এবং প্রতি গছিতে ২-৩ টি চারা রোপন করতে হবে। রোয়া করার ২-৩ দিনের মধ্যে আগাছা দমনের জন্য প্রেটিলাক্লোর ১০০ মিলি বিঘা প্রতি বালি বা তুষের সাথে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। তবে আগাছানাশক প্রয়োগ করার ক্ষেত্রে দেখতে হবে জমিতে যেন দাঁড়ানো জল বেশী না থাকে।

রোপনের ২০-২২ দিনের মাথায় প্রথম হাত নিড়ানীর ঠিক পরে পরেই বিঘা প্রতি ১০-১২ কেজি ইউরিয়া চাপান হিসাবে প্রয়োগ করা দরকার। রোপনের ৬ সপ্তাহ পরে আরো ৫-৬ কেজি ইউরিয়া ও ৩ কেজি মিউরিয়েট অফ পটাশ প্রয়োগ করতে হবে। ধানে ''থোড়'' আসার সময় থেকে মাটিতে জল ধরে রাখতে হবে। এই সময় কোনো কারনে মাটিতে রসের ঘাটতি দেখা দিলে জলসেচও দিতে হতে পারে। না হলে শীষে চিটে ধানের সংখ্যা বৃদ্ধি পাবে।

পরিশেষে বলে রাখা দরকার যে রোগ ও পোকা নিয়ন্ত্রনের জন্য যথোপযুক্ত ব্যবস্থা নিতে হবে এবং ধান পেকে যাবার সঙ্গে সঙ্গেই তা কেটে নেওয়া উচিত। রোপন যন্ত্রের মাধ্যমে অনেক কম দিনের চারা রোপন করে ভালো ফলন পাওয়া যায়। ■■

শাক-সব্জির পরিচর্যা

প্রাক খরিফ খন্দের সব্জিগুলির মধ্যে কুমড়ো, উচ্ছে, করলা, ভিন্ডি অন্যতম। রয়েছে লাল শাকের মত আরো বেশকিছু শাক ও সব্জি।

এসবের ফলন ভালো পেতে-

- বপনের আগে অবশ্যই বীজ শোধন করে নিন। ২ গ্রাম কার্বেন্ডাজিম অথবা ৪ গ্রাম ম্যানকোজেব প্রতি কেজি বীজের জন্য প্রয়োগ করুন।
- কুমড়ো জাতীয় সব্জীর ক্ষেত্রে প্রো-ট্রেতে চারা করে মূল জমিতে লাগানো গাছের স্বাস্থ্য ভালো হয়, শক্তপোক্ত হয় এবং ভালো ফলন দেয়।
- মূল জমিতে জলনিকাশের জন্য গভীর করে নালার বন্দোবস্ত রাখুন।
- পরিমিত মাত্রায় জৈব সার প্রয়োগ করুন।
- সম্ভব হলে মাটির উপর খড় বিছিয়ে মাটিকে শুকিয়ে যাওয়ার হাত থেকে রক্ষা করুন।
- প্রয়োজনে গাছের পুষ্টির জন্য ১৯:১৯:১৯ সার ৬০ গ্রাম প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করুন।

(তথ্যসূত্র ঃ সব্জি ও মশলা বিজ্ঞান বিভাগ)

জানেন কি ?

- ❖ মৌমাছি পালন করে স্বনির্ভর হওয়া যেতে পারে!
- ❖ একটি মৌ-বাক্স থেকে শুধুমাত্র শীতকালেই ৩০-৩৫ কেজির মত মধু পাওয়া যায়।
- ❖ শুধু তাই নয়, নানাবিধ ফসলের পরাগসংযোগ ঘটিয়ে ফসলের উৎপাদনও অনেকটা বাড়িয়ে দেয়।
- ❖ উত্তরবঙ্গের আবহাওয়া ও জৈব বৈচিত্র মৌমাছি পালনের অনুকুল।

বিস্তারিত জানতে যোগাযোগ করুন

কীটতত্ত্ব বিভাগ

উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়

পুন্ডিবাড়ী, কোচবিহার, পঃবঃ

টবে গোল মরিচ চাষ

সৌমেন মৈত্র

গোল মরিচ প্রধানতঃ দক্ষিণ ভারত যেমন কেরালা, কর্ণাটক ও তামিলনাড়ুতে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে চাষ হয়। পশ্চিমবঙ্গে বিশেষত উত্তরবঙ্গে গোল মরিচ চাষের ব্যাপক সম্ভাবনা রয়েছে। দক্ষিণ ভারতে এই মশলা ফসলটি সুপারী, নারকেল, মাদার প্রভৃতি গাছের গোড়ায় সাথী ফসল হিসাবে চাষ করা হয়। এর জন্য গোল মরিচ গাছের গোড়া থেকে উৎপন্ন রানার বা শাখা থেকে কলম তৈরি করে সেগুলি জমিতে লাগানো হয়। রানার বা শাখা ছাড়াও গোলমরিচ গাছে প্ল্যাগিওট্রপস বা ফল উৎপাদনকারী শাখা উৎপন্ন হয়। এই ফল উৎপাদনকারী শাখাগুলি থেকে কলম হিসাবে ব্যবহার করলে গাছগুলি ঝোপ-এর আকার নেয় এবং সেগুলি বাড়ীর ছাদে বা গৃহ সংলগ্ন জমিতে টবে লাগানো যায়।

চারা তৈরী

এই কলমের গাছ প্রথম বছরেই ফলন দিতে শুরু করে এবং সঠিকভাবে জল ও সার প্রয়োগ করলে গাছ গুলি প্রত্যেক ঋতুতে ফুল ও ফল উৎপাদন করে। উত্তরবঙ্গে বিশেষত তরাই অঞ্চলে টবে গোল মরিচ চাষের ব্যাপক সম্ভাবনা আছে। এর মাধ্যমে বিশেষতঃ শহরাঞ্চলে সারাবছর বাড়ীর প্রয়োজনীয় গোল মরিচের চাহিদা মেটানো যেতে পারে।

টবে গোল মরিচ চাষের জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলি মনে রাখা উচিৎ

প্রথমে উচ্চফলনশীল জাতের গোল মরিচ গাছ থেকে এক বছর বয়সের সুস্থ সবল ফল উৎপাদনকারী শাখা নির্বাচন করতে হবে। এরপর সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাসে ওপরের একটি পাতা ছাড়া সব পাতা ছেঁটে কলমটির মাথায় কপার অক্সিক্লোরাইড গোত্রের ছত্রাকনাশকের লেই এবং গোড়ায় সেরাডেক্স লাগিয়ে সেগুলি প্যাকেটে বালি, বাগানের মাটি ও গোবরের মিশ্রনে লাগাতে হবে। এইভাবে কলম গুলি এক থেকে দেড় মাস ছায়াযুক্ত স্থানে রেখে নিয়ম মতো সার দেওয়া ও অন্যান্য পরিচর্যা করার পর সেগুলি গৃহসংলগ্ন পুষ্টি বাগানে বা ছাঁদে লাগানোর উপযুক্ত হয়।

উত্তরবঙ্গের আবহাওয়ায় বর্ষাকালে বাণিজ্যিকভাবে গাঁদা ও রজনীগন্ধার চাষ করতে পারেন।

টবে লাগানো

টবে এই কলম লাগানোর আগে টবপ্রতি (১২ইঞ্চি ব্যাসের) ২০০ গ্রাম জৈবসার ও ২ গ্রাম ইউরিয়া, ৩ গ্রাম ফসফেট ও ৪ গ্রাম পটাশ সারের মিশ্রন দেওয়া জরুরী। জৈব পদ্ধতিতে চাষ করলে টব প্রতি ২০০ গ্রাম গোবরসার, ৩০ গ্রাম নিমখোল বা ১৫ গ্রাম বাদাম খোল বা ১ কেজি পাতা পচানো সার দেওয়া দরকার।

টবে গোল মরিচ চাষের জন্য কয়েকটি বিশেষ জাত যেমন - কারিমুন্ডা, পানিয়ুর-১, কুথিয়া-ভাল্লি, শ্রীকরা, সুভকরা প্রভৃতি উপযোগী। পাতা বা কান্ড পচা রোগ নিয়ন্ত্রনের জন্য বর্ষার আগে ও পরে একবার করে প্রতি লিটার জলে ০.২ শতাংশ হারে কপার অক্সিক্লোরাইড গোত্রের ছত্রাকনাশক স্প্রে করতে হবে। টবে গোল মরিচ চাষ করলে দ্বিতীয় বছর থেকে প্রতি গাছ থেকে ৫০ গ্রাম - ১০০ গ্রাম গোল মরিচ পাওয়া যায় এবং ৪-৫ বছর বয়স্ক গাছ থেকে ৪-৫ কেজি গোলমরিচ পাওয়া যায়।

রোগপোকা নিয়ন্ত্রন

টবে গোল মরিচ করলে বিভিন্ন পোকার যেমন চিরুনী পোকা, দইয়ে পোকা, পাতা ছিদ্রকারী শুয়ো পোকা প্রভৃতির আক্রমণ হয়। এগুলি প্রতিকার করতে হলে বিভিন্ন কীটনাশক যেমন ডাইমিথোয়েট, ইমিডাক্লোপ্রিড অথবা থায়োমিথক্সাম উপযুক্ত মাত্রায় প্রয়োগ করতে হবে।

আদা ও হলুদের রোগ প্রতিকার

আদার কন্দ পচন রোধে ট্রাইকোডারমা হারজিয়ানাম নামক ছত্রাকের সাথে নিম খোলের ব্যবহার খুব উপকারী। ট্রাইকোডারমা হারজিয়ানাম হেক্টর প্রতি ২০ কেজি ও ২.০ টন নিম খোল প্রয়োগ করলে এই রোগ অনেকটা নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

রোগ পোকার কবল থেকে আপনার সোনার ফসল রক্ষা করুন

ঘরেই খাবার আলু সংরক্ষণ করা যেতে পারে

জমি থেকে আলু তোলার পর পরবর্তীতে বেশী দাম পেতে হিমঘরে রেখেছেন। কিন্তু সারা বছরের খাবার আলু আপনি ইচ্ছা করলে নিজের বাড়ীতেই কম খরচে সংরক্ষণ করতে পারেন। ঘরের যে জায়গায় আলু রাখবেন সেখানে তিন ইঞ্চির মত শুকনো বালি সমান করে ছড়িয়ে দিতে হবে। কাচা মেঝে হলে তলায় প্লাষ্টিক পেতে দিন। চারিদিকে পাটকাঠি অথবা বাঁশের বাতা দিয়ে প্রয়োজনমত উচ্চতায় বেড়া দিতে হবে। তার উপর আলু রেখে আবার শুকনো বালি ছড়িয়ে দিতে হবে। এই বালি আলুগুলির মাঝের ফাঁক ফোকর ভর্তি করবে এবং আলুর স্তরের উপর আরো তিন ইঞ্চি মতো বালি দিয়ে তার উপর আবার একটি বা দুটি আলুর স্তর রাখা যেতে পারে। তবে সর্বশেষের স্তরটি বালির হবে। ব্যবহৃত পুরানো শাড়ী কাপড় দিয়ে ঢেকে দিন। সম্ভব হলে তার উপর নিম, করঞ্জা ইত্যাদির পাতা ছড়িয়ে দেওয়া যেতে পারে। তবে কোনরকম কীটনাশক প্রয়োগের প্রয়োজন নেই। এই পদ্ধতিতে পরিবারের প্রয়োজন মেটাতে ৩-৪ মাস পর্যন্ত আলু সংরক্ষণ করা যেতে পারে।■■

(তথ্যসূত্র ঃ শস্যবিজ্ঞান বিভাগ, উঃবঃকৃঃবিঃ)

কুমড়ো জাতীয় ফলের মাছির আক্রমন থেকে ফলকে বাঁচান

ফলের মাছির আক্রমণে কুমড়ো জাতীয় ফসলের মারাত্মক ক্ষতি হয় বিশেষ করে গরমের সময়টায়। এর আক্রমণ থেকে ফসলকে বাঁচাতে যা যা করতে হবে -

* সমস্ত আক্রান্ত ফল তুলে নিয়ে পলিথিনের প্যাকেটে ঢুকিয়ে মুখ বেঁধে রোদে ফেলে রাখুন।
* ক্ষেত সবসময় যতটা সম্ভব পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখুন।
* সম্ভব হলে ক্ষেতের মাটি মাঝে মাঝে ওলোটপালোট করে দিন।
* বিষটোপ ব্যবহার করতে হবে। বিষ টোপ তৈরী করার উপাদান ঃ ২০ মিলি ম্যালাথিয়ন, ৫০০ গ্রাম ঝোলাগুড় (দানা), ২ লিটার জল। উপাদানগুলি ভালোভাবে মিশিয়ে মাটির পাত্রে মাঠের বিভিন্ন জায়গায় রেখে দিন। ২-৩ দিন পরপর সেগুলি পালটে দিন।
* ২০ মিলি ম্যালাথিয়ন ও ৫০০ গ্রাম ঝোলাগুড়ের সাথে ২০ লিটার জল মিশিয়ে স্প্রে করলে খুব ভালো ফল পাওয়া যায়। মনে রাখবেন এই স্প্রে ক্ষেতের সব গাছে না করলেও হবে। এক বিঘা জমির ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা ৩/৪ টি জায়গায় স্প্রে করলেই হবে। তার জন্য ২০ লিটার এমনকি ১ ট্যাঙ্ক (১৬ লিঃ)ই যথেষ্ট।
* ৫০০ গ্রাম ঝোলা গুড়ের সাথে ল্যামডা সাইহ্যালোথ্রিন ১০ মি.লি. প্রতি ট্যাঙ্কে (১৬লি.) মিশিয়ে স্প্রে করলে চট জলদি ভালো ফল পাওয়া যাবে।

(১৬লি.) মিশিয়ে স্প্রে করলে চট জলদি ভালো ফল পাওয়া যাবে।

* বিঘায় ২টি করে ফলের মাছির ফিরোমোন ফাঁদ ব্যবহার করুন। ফাঁদগুলি প্রতিদিন সকালে (৬ টার আগে) লাগিয়ে সন্ধ্যার আগেই খুলে নিয়ে পলিথিন প্যাকেটে রাতটা ভালো করে রেখে দিলে এর কার্যকারিতা প্রায় দ্বিগুন করা যায়।

এই পোকার সার্থক মোকাবিলায় এলাকার সব চাষীদেরই একযোগে উদ্যোগ নিতে হবে। তাহলে খুব ভালো ফল পাবেন।

(তথ্যসূত্র ঃ কীটতত্ত্ব বিভাগ, উঃবঃকৃঃবিঃ)

ধানের রোগব্যধি প্রতিরোধ করুন

ঝলসা রোগ

এই রোগ পাতাতে লম্বাটে দাগ দেখা যায় যার দুই প্রান্ত ক্রমশ সরু এবং মাঝখানটা মোটা হয়। দাগুলোর মাঝখানটা ধূসর ও চারপাশটা বাদামী হয়। জাতের উপর নির্ভর করে দাগগুলো ছোট বা বড় হতে পারে। অনেক সময় কান্ডের গাঁটে অথবা শীষের গোড়ায় কালচে বাদামী হয়ে পচন ধরে। ফলে শীষে দানা হয় না আবার শীষগুলো গোড়া থেকে ভেঙে যেতে পারে।

বাদামী দাগ রোগ

পাতাতে বাদামী বর্ণের তিল বীজের আকারের দাগ হয়। ক্রমশ দাগগুলো সংখ্যায় বাড়ে। প্রতিটি দাগের চারপাশে হলদে রঙের আভা দেখা যায়। সময়ে রোগের প্রতিকার না হলে পরবর্তীতে ধানের খোসাতে কালচে দাগ হয়ে যায়। ফলে অনেক সময় ধান কালো হয়ে যায়।

ব্যাকটেরিয়াজনিত ধ্বসা

থোড় আসবার সময় বা তার আগে পাতার দুই কিনারা বরাবর ফ্যাকাশে ঢেউ খেলানো দাগ দেখা যায়। পরে ঐ অংশগুলো শুকিয়ে যায়। কিছু ক্ষেত্রে পাতার ডগা থেকে পাতাগুলো শুকিয়ে যায় এবং দড়ির মত পাকিয়ে যায়। দূর থেকে আক্রান্ত জমিকে ফ্যাকাশে দেখায়।

প্রতিকার

ঝলসা ও বাদামী দাগ

ক) নাইট্রোজেন ঘটিত চাপান সার ক্ষেপে ক্ষেপে প্রয়োগ করতে হবে এবং অধিক পরিমাণে প্রয়োগ করা যাবে না। খ) জমিকে অবশ্যই আগাছামুক্ত রাখতে হবে। গ) রোগ দেখা দিলে ট্রাইসাইক্লাজোল ৫০% ডব্লু.পি ৮ গ্রাম অথবা প্রপিকোনাজোল ২৫% ই.সি. ১২ মিলি প্রতি ট্যাঙ্কিতে গুলে স্প্রে করতে হবে।

ব্যাকটেরিয়াজনিত ধ্বসা

ক) রোয়া করার আগে, ১ গ্রাম ষ্ট্রেপ্টোমাইসিন ১০ লিটার জলে গুলে নিয়ে তাতে চারার শিকড় ২০ মিনিট ভিজিয়ে শোধন করতে হবে।

খ) জমিতে রোগ দেখা দিলে বিঘাতে ১.৫ কেজি ব্লিচিং পাউডার প্রয়োগ করতে হবে এবং পরে বিঘাতে ৪ কেজি ইউরিয়া প্রয়োগ করতে হবে। মনে রাখতে হবে ব্লিচিং পাউডার যেন গাছের কান্ড বা পাতায় না লাগে।■■

(তথ্যসূত্র ঃ উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, উঃবঃকৃঃবিঃ)

মূল্য ঃ ২.০০ টাকা মাত্র

কৃষি সম্প্রসারণ অধিকরণ, উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, পুন্ডিবাড়ী, কোচবিহার হইতে প্রকাশিত ও প্রচারিত এবং প্রিন্টিং হাউস, কোচবিহার হইতে মুদ্রিত।