ভুট্টা চাষ পদ্ধতি

বীজ বপনের আগে করনীয়

- ১০-১৫ মিনিট রোদে শুকিয়ে ঠান্ডা স্থানে রাখতে হবে।
- রোপনের আগে ১২-২৪ ঘন্টা ভিজিয়ে রাখতে হবে।

বপনের সময়

মধ্য-আশ্বিন থেকে মধ্য অগ্রহায়ণ (অক্টোবর-ডিসেম্বর)

বীজের হার

হাইব্রিড ভুট্টার বীজ শতাংশে ৬০-৭০ গ্রাম হিসাবে একর প্রতি ৭-৮ কেজি বীজের প্রয়োজন ।

রোপণ দূরত্ব

সারি থেকে সারির দূরত্ব ৫৫- ৬০ সেমি.বা ২৪ ইঞ্চি
সারিতে বীজ থেকে বীজের দূরত্ব ২০-২৫ সেমি.বা ১০ ইঞ্চি।

উপরোক্ত দূরত্ব অনুসারে বপন করলে প্রতি গর্তে একটি করে গাছ হিসেবে মোট হেক্টর প্রতি গাছের সংখ্যা **৬৬,৬৬৬টি**

অম্লীয় মাটিতে ডলোচুন প্রয়োগ

অম্লত্ব বৃদ্ধির সাথে সাথে মাটিতে ফসফরাসসহ অধিকাংশ মুখ্য উপাদানের সহজলভ্যতা হ্রাস পায়। অম্লীয় মাটিতে প্রতি একরে ৪০০ কেজি বা হেক্টরে ১০০০ কেজি হারে ডলোচুন ব্যবহার করতে হবে। এতে ভুট্টার ফলন ২০-২৫% বৃদ্ধি পায়। জমি তৈরির কমপক্ষে ৭ দিন পূর্বে মাটিতে জো থাকা অবস্থায় ডলোচুন প্রয়োগ করতে হবে। ডলোচুন একবার ব্যবহার করলে পরবর্তী ৩ বছরে আর ব্যবহারের দরকার হয়না।

সার ব্যবস্থাপনা

হাইব্রিড ভুট্টা চাষে বিভিন্ন প্রকার সারের পরিমাণ নিচে দেওয়া হলো

ক্রমিক নং	সারের নাম	কেজি/একর
১	ইউরিয়া	২১৫-২৩৫
২	টিএসপি	১০৫-১২১
৩	এমওপি	৮০-৯৫
৪	জিপসাম	৮৫-৯৫
৫	জিংক সালফেট	৫-৬
৬	বরিক এসিড	৩.৫-৪
৭	গোবর সার	২০০০-৩০০০

❖ মাটি পরীক্ষার পর রিপোর্ট অনুযায়ী সার প্রয়োগ করতে হবে।

জমি তৈরির শেষ পর্যায়ে অনুমোদিত ইউরিয়ার এক-তৃতীয়াংশ এবং অন্যান্য সারের সবটুকু ছিটিয়ে জমি চাষ দিতে হবে। বাকি ইউরয়া সমান ২ কিস্তিতে প্রয়োগ করতে হবে। **প্রথম কিস্তি বীজ বপনের ৩০-৪০ দিন পর বা ৮-১০ পাতা অবস্থায় এবং দ্বিতীয় কিস্তি বীজ বপনের ৬০-৭০ দিন পর দিন পুরুষ ফুল আসার সময় উপরি প্রয়োগ করে জমিতে সেচ দিতে হবে।** চারা গজানোর ৩০ দিনের মধ্যে জমি থেকে অতিরিক্ত চারা তুলে ফেলতে হবে। চারার বয়স এক মাস না হওয়া পর্যন্ত জমি আগাছামুক্ত রাখতে হবে।

সেচ ব্যবস্থাপনা

উচ্চফলনশীল জাতের ভুট্টার আশানুরূপ ফলন পেতে হলে রবি ও খরিপ মৌসুমে সেচ প্রয়োগ অত্যাবশ্যক।

সেচ	রবি মৌসুম	খরিপ মৌসুম	চারা গাছের অবস্থা
১ম	বীজ বপনের ৩০-৪৫ দিন পর	বীজ বপনের ২০-২৫ দিন পর	৪-৬ পাতা অবস্থায়
২য়	বীজ বপনের ৫৫-৬৫ দিন পর	বীজ বপনের ৩৫-৪৫ দিন পর	৮-১০ পাতা অবস্থায়
৩য়	বীজ বপনের ৮০-১০০ দিন পর	বীজ বপনের ৫৫-৬৫ দিন পর	ফুল আসা অবস্থায়
৪র্থ	বীজ বপনের ৯৫-১১৫ দিন পর	বীজ বপনের ৭০-৭৫ দিন পর	দানা বাঁধার সময়

আগাছা ব্যবস্থাপনা

আগাছা দমন	রবি মৌসুম	খরিফ মৌসুম	সময়
১ম বার	বীজ বপনের ৩০-৩৫দিন পর	বীজ বপনের ২০-২৫ দিন পর	চারার ৩-৫ পাতা অবস্থায়
২য় বার	বীজ বপনের ৫৫-৬৫ দিন পর	বীজ বপনের ৩৫-৪৫ দিন পর	চারার ৮-১০ পাতা অবস্থায়
৩য় বার	বীজ বপনের ৮০-১০০ দিন পর	বীজ বপনের ৫৫-৬৫ দিন পর	ফুল আসা অবস্থায়

ভুট্টার ফুল ফোটা ও দানা বাঁধার সময় কোনোক্রমেই জমিতে যাতে জলবদ্ধতা সৃষ্টি না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। জমিতে আগাছা দেখা দিলে নিড়ানি দিয়ে দমন করতে হবে।

পোকামাকড় ব্যবস্থাপনা

ভুট্টার ফল আর্মি ওয়ার্ম পোকা

পোকার পরিচিতি

- এ পোকার কীড়ার দেহের উপরিভাগে দুইপাশে লম্বালম্বিভাবে গাঢ় রঙের দাগ রয়েছে।
- দেহের প্রতিটি খন্ডের উপরে চারটি ফোঁটা বা দাগ রয়েছে। শেষ খন্ডের ফোটা গুলো সংযুক্ত করা হলে বর্গাকার ধারণ করে এবং অন্য খণ্ডের ফোটা গুলো সংযুক্ত করা হলে ট্রাপিজিয়াম তৈরি হয়।
- কীড়ার কালো মাথার উপর উল্টা আকৃতির একটি চিহ্ন রয়েছে।
- পূর্ণাঙ্গ মথ গাঢ় ধূসর বর্ণের। পুরুষ মথের অগ্রভাগে পিঠের উপর একটি সুস্পষ্ট দাগ রয়েছে।
- স্ত্রী পোকা সাধারণত কান্ডের সাথে পাতার সংযোগ স্থলের নিচের দিকে ১০০ থেকে ২০০ ডিম পাড়ে।
- লোমশ আবরণে ঢাকা ডিমের রং ক্রিম-ধূসর অথবা সাদাটে।

ক্ষতির লক্ষণ

পোকাটি কীড়া অবস্থায় গাছের পাতা ও ফল খেয়ে থাকে। পূর্ণাঙ্গ পোকা ফসলের ব্যাপক ক্ষতি করে থাকে। কীড়া অবস্থায় পোকাটির খাদ্য চাহিদা কম থাকে এবং এসময় তারা গাছের পাতা ও ফল খেয়ে থাকে। তবে জীবনচক্রের শেষ ধাপসমূহে এর খাদ্য চাহিদা ৫০ গুণ পর্যন্ত বৃদ্ধি পায়। পূর্নাঙ্গ পোকা ভুট্টা, আলু বা অন্যান্য ফসলের ক্ষেতে প্রায় ২০-১০০% পর্যন্ত ক্ষতিসাধন করে থাকে। তবে ভুট্টা ফসলে এর সর্বাধিক ক্ষতি পরিলক্ষিত হয়।

বর্তমানে করণীয়

- বিঘা প্রতি ৫-৬টি ফেরোমন ফাদ ব্যবহার করা। ফেরোমন ফাদে পূর্ণাঙ্গ পোকা দেখার সাথে সাথে পাশের জমিতে সরাসরি পোকা খাওয়ার লক্ষণ বা মল দেখে আক্রান্ত গাছ শনাক্ত করা যায়। ডিম বা সদ্য প্রস্ফুটিত দলবদ্ধ কীড়া চিহ্নিত করে মেরে ফেলতে হবে কিংবা মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।
- আক্রান্ত গাছ এবং পার্শ্ববর্তী এলাকা (৩০-৪০ মিটার) জুড়ে জৈব বালাইনাশক স্পোডেপটেরা নিউক্লিয়ার পলিহাইড্রোসিস ভাইরাস (এসএনপিভি) প্রতি লিটার পানিতে ০ .২ গ্রাম হারে ৭ দিন পর ২-৩ বার ভালোভাবে স্প্রে করতে হবে।

- রবি মৌসুমে ভুট্টা চাষের ক্ষেত্রে অগ্রহায়ণ মাসের মধ্যেই বীজ বপন করলে ফল আর্মি ওয়ার্ম দ্বারা ক্ষতির মাত্রা কম হয়; একই জমিতে বার বার ভুট্টা চাষ পরিহার করলে ফল আর্মি ওয়ার্ম পোকার আক্রমণ কম হয়; ভুট্টার সাথে ফেলন, মুগডাল, মাষকলাই, ধনিয়া ইত্যাদি সাথী ফসল হিসেবে চাষাবাদ করলে প্রাথমিকভাবে ফল আর্মি ওয়ার্ম পোকার আক্রমণ কম থাকে;

জৈব নিয়ন্ত্রণ

বন্ধু পোকা যেমন- ট্রাইকোগ্রামা (হেক্টর প্রতি এক গ্রাম ট্রাইকোগ্রামা আক্রান্ত ডিম, যেখান হতে ৪০,০০০ হতে ৪৫,০০০ পূর্ণাঙ্গ ট্রাইকোগ্রামা বের হয়ে আসবে) এবং ব্রাকন (হেক্টরপ্রতি ৮০০-১২০০টি) নামক উপকারী পোকা ভুট্টা ফসলে অবমুক্ত করা যেতে পারে। এছাড়াও জৈব বালাইনাশকের ব্যবহার বাড়িয়ে যথাসম্ভব রাসায়নিক কীটনাশকের ব্যবহার কমাতে পারলে প্রাকৃতিকভাবেই পরভোজী ও পরজীবী বন্ধু পোকাসমূহ কৃষি-পরিবেশ অঞ্চলে সংরক্ষিত হবে। ফলশ্রুতিতে ভুট্টা ফসলে ফল আর্মি ওয়ার্মের ডিম এবং কীড়া প্রাকৃতিক উপায়েই বিনষ্ট হবে।

রাসায়নিক দমন

- স্পিনোসাড যেমন ট্রেসার ৪৫ এসসি, সাকসেস ২.৫% এসসি
- এমামেকটিন বেনজোয়েট গ্রুপের যেমন প্রোক্লেম
- ক্লোরেনট্রানিলিপ্রোল যেমন কোরাজেন ১৮.৫% এসসি

এই গ্রুপের কীটনাশকগুলো থেকে অল্টারনেট করে যে কোন একটি আক্রান্ত ভুট্টা ফসলে সুরক্ষা সরঞ্জাম পরিহিত অবস্থায় ৭ দিন পর পর ২-৩ বার স্প্রে করতে হবে। একই গ্রুপের কীটনাশক পরপর দু'বারের বেশি ব্যবহার করা যাবে না।

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

ভুট্টার কাটুই পোকা

পোকার পরিচিতি

পূর্ণতাপ্রাপ্ত লার্ভা ৪০ থেকে ৫০ মিলিমিটার লম্বা ও কালচে বাদামী বা মেটে বর্ণের হয়। মথের উপরের পাখা ছাই ও ধূসর বর্ণের ছোপযুক্ত এবং নিচের কিনারা ঝালরের মতো।

ক্ষতির লক্ষণ

পোকার লার্ভা মাটি সংলগ্ন চারাগাছের গোড়া কেটে দেয়। একটি লার্ভা একাধিক গাছের গোড়া কেটে দিতে পারে। লার্ভা গুলো দিনের বেলায় মাটির ফাটলে, ঢেলা ও আবর্জনায় লুকিয়ে থাকে এবং রাতের বেলা ক্ষতি সাধন করে। অতিরিক্ত আক্রমণে জমিতে গাছের সংখ্যা কমে যায় এবং ফলন কম হয়।

জৈব নিয়ন্ত্রণ

- সকাল বেলা কেটে ফেলা চারার আশে পাশে মাটি খুঁড়ে পোকা বের করে মেরে ফেলা।
- কেরোসিন (২-৩ লি./ হেক্টর হারে) মিশ্রিত পানি সেচ দেয়া।
- পাখি বসার জন্য ক্ষেতে ডালপালা পুঁতে দেয়া।
- এ পোকা নিশাচর, রাতের বেলা সক্রিয় থাকে- তাই রাতে হারিকেন বা টর্চ দিয়ে খুঁজে খুঁজে পোকা মেরে ফেলা। রাতে ক্ষেতে মাঝে মাঝে আবর্জনা জড়ো করে রাখলে তার নিচে কীড়া এসে জমা হবে, সকালে সেগুলোকে মেরে ফেলা ও ক্ষেতের মাটি আলগা করে দেওয়া।

কীটনাশকগুলোর যেকোনো একটি উল্লেখিত মাত্রায় সন্ধ্যাবেলা গাছের গোঁড়ার মাটি ভিজিয়ে স্প্রে করুন।

রাসায়নিক দমন

- ক্লোরপাইরিফস গ্রুপের কীটনাশক যেমন: ডার্সবান
- ক্লোরপাইরিফস+ সাইপারমেথ্রিন গ্রুপের কীটনাশক যেমন: বাইপোলার
- ল্যামডা সাইহ্যালোথ্রিন গ্রুপের কীটনাশক যেমন: ক্যারাটে

এই গ্রুপের কীটনাশকগুলো থেকে অল্টারনেট করে যে কোন একটি আক্রান্ত ভুট্টা ফসলে সুরক্ষা সরঞ্জাম পরিহিত অবস্থায় ৭ দিন পর পর ২-৩ বার গাছের গোড়ায় স্প্রে করতে হবে।

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

রোগ ব্যবস্থাপনা

ভুট্টার বীজ পঁচা এবং চারা ঝলসানো রোগ

এটি বীজবাহিত ও মাটি বাহিত রোগ। ভুট্টার বীজ বপনের পর রোগজীবাণু দ্বারা আক্রান্ত হয়। আক্রমণ বেশী হলে অংকুর মরে যায় ও বীজ পঁচে যায়। বীজ পচা এবং চারা নষ্ট হওয়ার কারণে সাধারণত ক্ষেতে ভুট্টা গাছের সংখ্যা কমে যায়। নানা প্রকার বীজ ও মাটি বাহিত ছত্রাক যেমন পিথিয়াম, রাইজোকটনিয়া, ফিউজেরিয়াম, পেনিসিলিয়াম ইত্যাদি বীজ বপন, চারা ঝলসানো, রোগ ও শিকড় পচা রোগ ঘটিয়ে থাকে। জমিতে রসের পরিমাণ বেশি হলে এবং মাটির তাপমাত্রা কম থাকলে বপনকৃত বীজের চারা বড় হতে অনেক সময় লাগে। ফলে এ সময়ে ছত্রকের আক্রমণের মাত্রা বেড়ে যায়।

দমন ব্যবস্থাপনা

- সুস্থ, সবল ও ক্ষতমুক্ত বীজ এবং ভুট্টার বীজ পচা রোগ প্রতিরোধী জাত ব্যবহার করতে হবে।
- উত্তমরূপে জমি তৈরি করে পরিমিত রস ও তাপমাত্রায় (১৩ সে. এর বেশি) বপন করতে হবে।
- হেক্টর প্রতি ৩০০ কেজি হারে জমিতে সরিষার খৈল প্রয়োগ করুন।

- মাটিতে রসের আধিক্য হতে দিবেন না।
- জমিতে পরিমিত রস থাকা অবস্থায় বীজ বপন করুন।
- পানি নিস্কাশনের ভালো ব্যবস্থা করুন।
- আক্রান্ত জমিতে নিম্নলিখিত ছত্রাকনাশক গুলোর যেকোনো একটি উল্লেখিত মাত্রায় ১০-১৫ দিন পরপর ২-৩ বার বিকেলবেলা স্প্রে করুন।

রাসায়নিক দমনঃ

থিরাম বা ভিটাভেক্স (০.২৫%) প্রতি কেজি বীজে ২.৫-৩.০ গ্রাম হারে মিশিয়ে বীজ শোধন করলে ভুট্টার বীজ পচা রোগের আক্রমণ অনেক কমে যায়।

- ইপ্রোডিয়ন ৫০ ডব্লিউপি যেমন রোভরাল, রোভানন, প্রোডন
- কার্বেন্ডাজিম ৫০ ডব্লিউপি যেমন অটোস্টিন, আরবা, এমকোজিম, ফরাস্টিন , করোজিম , অর্গাজিম
- কার্বেন্ডাজিম ৫০০ এসসি যেমন গোল্ডাজিম
- কপার অক্সিক্লোরাইড ৫০ ডব্লিউপি যেমন কোপ্রাভিট, কপার ব্লু, ব্লিটক্স , সালকক্স, সানভিট , অক্সিকব , হেমক্সি
- কপার হাইড্রোক্সাইড ৭৭ ডব্লিউপি যেমন জীবাল ৭৭ ডব্লিউপি

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

ভুট্টার পাতা ঝলসানো রোগ দমন

রোগের কারণ

Bipolaris maydis, Cochliobolus heterostrophus নমক ছত্রাক দ্বারা

রোগের অনুকূল পরিবেশ

উষ্ণ ও আর্দ্র আবহাওয়া এবং ঘন করে বীজ বপন এ রোগ সৃষ্টি ও বিস্তারে সহায়ক।

রোগের লক্ষণ

ফসলের বাড়ন্ত পর্যায়ে পাতায় এ রোগের আক্রমণ শুরু হয়। প্রথমে পাতার নিচের দিকে শিরা বরাবর লম্বা ধুসর দাগ হয়। দাগের মধ্যভাগ কিছুটা ধূসর ও কিনারা বাদামী রেখা দ্বারা আবৃত থাকে। পরে তা পাতার উপরের দিকেও দৃশ্যমান হয়। অনকগুলো দাগ বড় হয়ে একত্রে মিশে বড় দাগের সৃষ্টি হয় এবং একপর্যায়ে পাতা শুকিয়ে যায় ও গাছ মারা যায়। মোচায় প্রথমে গাঢ় বাদামী ও পরে কালো বিকৃত পঁচা ক্ষত সৃষ্টি হয়।

দমন ব্যবস্থাপনা

- রোগ প্রতিরোধী জাতের চাষ করুন।
- জীবাণু মুক্ত সুস্থ সবল বীজ ব্যবহার করুন।
- পাতলা করে বীজ বপন করুন।
- জৈবসার সহ সুষম মাত্রায় সার প্রয়োগ করুন।
- রোগমুক্ত জমি থেকে বীজ সংরক্ষণ করুন।
- শস্য পর্যায় অবলম্বন করুন।
- ফসলের অবশিষ্টাংশ পুড়িয়ে ধ্বংস করুন।
- রোগ দেখা দেওয়া মাত্রই নিচের যেকোনো গ্রুপের ১টি ছত্রাকনাশক উল্লেখিত মাত্রায় ১০-১৫ দিন ব্যবধানে ২-৩ বার বিকেলবেলা স্প্রে করুন।

রাসায়নিক দমনঃ

- প্রপিকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন টিল্ট, পোটেন্ট, সাদিদ, প্রাউড
- টেবোকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন ফলিকুর, ডিফেন্ডার
- এজোক্সিস্ট্রোবিন + ডাইফেনকোনাজল যেমন এমিস্টার টপ ৩২৫ এসসি, ইনডেভার

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

ভুট্টার মোচা ও দানা পঁচা রোগঃ

রোগের কারণ

Diplodia maydis, Fusarium verticillioides ও অন্যান্য ছত্রাক জীবাণু এ রোগ সৃষ্টি করে।

রোগের অনুকূল পরিবেশ

দীর্ঘসময় উচ্চ তাপমাত্রা, বৃষ্টি, কোয়াশার কারণে অধিক আদ্রতা অর্থাৎ গাছের পাতা দীর্ঘসময় ভেজা থাকা এ রোগ সৃষ্টির কারণ।

রোগের লক্ষণ

এ রোগ মৌসুমের শেষ দিকে এবং ফসল সংগ্রহ ও সংরক্ষণের সময় দেখা যায়। ভুট্টা গাছে মোচা আসার সময় থেকে ভুট্টা পরিপক্ক হওয়া পর্যন্ত সময়ে বৃষ্টিপাত বেশী হলে মোচা ও দানা পচা রোগ বেশী হয়। আক্রান্ত মোচার দানা বিবর্ণ, অপুষ্ট ও কোচঁকানো হয় এবং এক পর্যায়ে পচন সৃষ্টি হয়। কিছু শস্য দানায় সাদা, গোলাপী রঙের ছত্রাকের গুটি দেখা যায়। দানার শীর্ষে তামাটে বা বাদামী রেখা দেখা যায়, যা বৃত্তাকার নকশা তৈরি করে। পুরো মোচা কুঁচকে যায় এবং ভিতরে থাকা সব দানা পচে যায়। ছত্রাক বিষাক্ত পদার্থ তৈরি করে যার ফলে মোচা খাওয়ার অযোগ্য হয়ে পড়ে।

দমন ব্যবস্থাপনা

- উপযুক্ত ছত্রাকনাশক (কার্বোক্সিন + থিরাম) দ্বারা বীজ শোধন করুন।
- সঠিক দূরত্বে (৬০×২৫ সে.মি.) বীজ বপন করুন।
- সুষম মাত্রায় সার প্রয়োগ করুন।
- অম্ল মাটিতে বীজ বপনের ১ সপ্তাহ আগে চুন প্রয়োগ করে নিন।
- জমিতে পোকা ও পাখির আক্রমণ রোধ করুন।
- ভুট্টা পেকে গেলে তাড়াতাড়ি কেটে ফেলুন।
- একই মাটিতে পর পর ২ বার ভুট্টা চাষ করবেন না।
- শস্য পর্যায় অবলম্বন করুন।
- আক্রান্ত জমির ফসল সংগ্রহ করার পর অবশিষ্টাংশ পুড়িয়ে ফেলুন।
- সুস্থ গাছের ৮ পাতা (হাঁটু সমান উঁচু) অবস্থায় একবার এবং গাছে সিল্ক বেড় হাওয়ার (ফুল আসার সময়) পর আরও ১ বার নিম্নলিখিত ছত্রাকনাশক গুলোর যেকোনো একটি মাটি হতে গোড়ার ১ ফুট পর্যন্ত ভালভাবে ভিজিয়ে বিকেলবেলা স্প্রে করুন। প্রয়োজনে ১০-১২ দিন দ্বিতীয়বার পর বিকেলবেলা স্প্রে করুন।

রাসায়নিক দমনঃ

- প্রপিকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন একোনাজল, টিল্ট, পোটেন্ট, সাদিদ, প্রাউড
- টেবোকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন ফলিকুর

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

ফিউজারিয়াম স্টক রট

রোগের কারণ

Fusarium নামক ছত্রাক জীবাণু এ রোগ সৃষ্টি করে।

রোগের অনুকূল পরিবেশ

দীর্ঘসময় উচ্চ তাপমাত্রা, বৃষ্টি, কোয়াশার কারণে অধিক আদ্রতা অর্থাৎ গাছের পাতা দীর্ঘসময় ভেজা থাকা এ রোগ সৃষ্টির কারণ।

রোগের লক্ষণ

আক্রান্ত গাছের পাতা বিবর্ণ হয়ে যায়, গাছ শুকিয়ে ধূসর বর্ণ ধারণ করে এবং অপরিপক্ক অবস্থায় মারা যায়। শিকড়, গোড়া ও নিচের ইন্টারনোড গুলো পঁচে যায়। কান্ড বিভক্ত করলে ভিতরে বিবর্ণতা দেখা যায় এবং আক্রান্ত গাছের পিথ নষ্ট হয়ে যায়। আক্রান্ত গাছের কান্ডে চাপ দিলে নরম বোধ হয় এবং নীচের ইন্টারনোড গুলো সহজেই ভেঙে যায়। আক্রান্ত গাছের মোচা গুলো হেলে পড়ে এবং দানা অপুষ্ট থাকে।

দমন ব্যবস্থাপনা

- শক্ত কান্ড বিশিষ্ট এবং পাতার রোগ প্রতিরোধী হাইব্রিড জাত চাষ করুন।
- উপযুক্ত ছত্রাকনাশক (কার্বোক্সিন + থিরাম) দ্বারা বীজ শোধন করুন।
- সঠিক দূরত্বে (৬০×২৫ সে.মি.) বীজ বপন করুন।
- সুষম মাত্রায় সার প্রয়োগ করুন।
- অম্ল মাটিতে বীজ বপনের ১ সপ্তাহ আগে চুন প্রয়োগ করে নিন।
- একই মাটিতে পর পর ২ বার ভুট্টা চাষ করবেন না।
- শস্য পর্যায় অবলম্বন করুন।
- আক্রান্ত জমির ফসল সংগ্রহ করার পর
- অবশিষ্টাংশ পুড়িয়ে ফেলুন।
- সুস্থ গাছের ৮ পাতা (হাঁটু সমান উঁচু) অবস্থায় একবার এবং গাছে সিল্ক বেড় হাওয়ার (ফুল আসার) পর আরও ১ বার নিম্নলিখিত ছত্রাকনাশক মাটি হতে গোড়ার ১ ফুট পর্যন্ত ভালভাবে ভিজিয়ে স্প্রে করুন।
- রোগের আক্রমণ দেখা গেলে নিম্নের যেকোনো একটি ছত্রাকনাশক উল্লেখিত মাত্রায় ১০-১২ দিন ব্যবধানে ২ বার শেষ বিকেলে স্প্রে করুন।

রাসায়নিক দমন

- গাছ হাঁটু সমান উচ্চতা হলে প্রথমবার এবং মোচায় ফুল আসার পর দ্বিতীয়বার গাছের গোড়ার এক ফুট উপর পর্যন্ত ভিজিয়ে স্প্রে করুন।
- কার্বেন্ডাজিম ৫০ ডব্লিউপি যেমন অটোস্টিন, আরবা, এমকোজিম

আক্রমণ বেশি হলে নিম্নরূপ ঔষধ স্প্রে করুন-

- প্রপিকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন টিল্ট, পোটেন্ট, সাদিদ, প্রাউড, একোনাজল, কোরাজল
- টেবোকোনাজল ২৫০ ইসি যেমন ফলিকুর, সুপ্রিম, ডিফেন্ডার , ভ্যালিমেক্স

** ডোজ নির্দেশনা অনুযায়ী

মোচা সংগ্রহ

১৪৫-১৫০ দিনেই ফসল সংগ্রহ করা যায়। দানার জন্য ভুট্টা সংগ্রহের ক্ষেত্রে মোচা চকচক খড়ের রঙ ধারণ করলে এবং পাতা কিছুটা হলদে হলে সংগ্রহের উপযুক্ত হয়। শারীরবৃত্তীয়ভাবে পরিপক্ব দানায় শতকরা ২০-২৫ ভাগ আর্দ্রতা থাকে। মোচা থেকে দুই একটি দানা ছাড়িয়ে দানার মুখে কালো দাগ দেখা গেলে মোচা সংগ্রহ শরু করতে হবে। বর্ষার কারণে মোচা সংগ্রহ করা সম্ভব না হলে মোচার সামান্য নিচে গাছের কাণ্ড আলতোভাবে মোচাসহ মাটির দিকে ঝুলিয়ে দিতে হবে যাতে মোচার ভেতর পানি প্রবেশ না করতে পারে।

দানা সংগ্রহ

দানা বা হস্তচালিত ঝাড়াই মেশিন, কুলা অথবা চালুনী দিয়ে দানা ভালোভাবে পরিষ্কার করতে হবে। ভুট্টার দানা কয়েকদিন ভালোভাবে রোদে শুকিয়ে নিতে হবে যাতে দাত দিয়ে দানা চাপ দিলে কট করে ভেঙে যায়। এ সময় দানার আর্দ্রতা শতকরা ১০- ১২ ভাগ থাকে যা সংরক্ষণের জন্য উত্তম, সম্ভব হলে আর্দ্রতা মাপক যন্ত্রের সাহায্য নিতে হবে।

অরণি-৫৫ ভুট্টার ফলন

প্রতিটি মোচায় গড়ে ১৪-১৬ টি সারি থাকে এবং প্রতিটি সারিতে ৪০-৪৫ টি পুষ্ট দানা পাওয়া যায়। মোচার ভিতরে রেকিস চিকন ও বাদামী বর্ণের। দানা আকর্ষণীয় গাঢ় কমলা বর্ণের এবং আর্দ্রতা কম। উত্তম পরিচর্যায় একর প্রতি ফলন ১৮০-১৯০ মণ।