কৃষি ক্ষেত্রে ট্রাইকোডারমার উপযোগিতা

ডঃ মালবিকা দেবনাথ ও সাইদুল ইসলাম

নদীয়া কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র

বিধান চন্দ্র কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়

ভারতীয় কৃষি অনুসন্ধান পরিষদ

গয়েশপুর, নদীয়া- ৭৪১২৩৪

ভাকৃঅনুপ ICAR

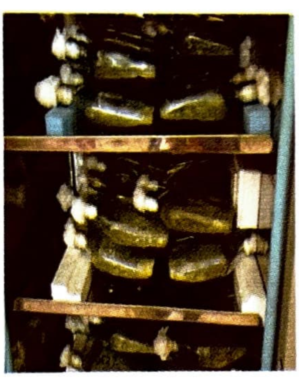
BIDHAN CHANDRA KRISHI VISWAVIDYALAYA WEST BENGAL

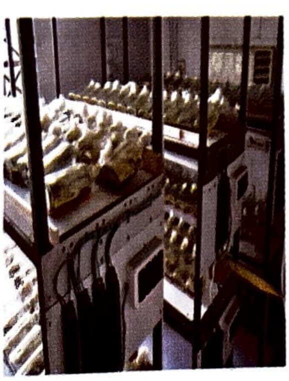
ট্রাইকোডারমাএকটি উপকারী ছত্রাক। এই ছত্রাকের বিভিন্ন প্রজাতি ফসলের মাটিবাহিত ছত্রাকজনিত রোগ নিয়ন্ত্রনে কার্যকরী ভূমিকা পালন করে। এছাড়াও এই ছত্রাক ফসলের বৃদ্ধিতে সহায়ক। কিন্তু খোলা বাজারে এই জৈব ছত্রাকনাশকটি খুব একটা পাওয়া যায়না, ফলে কৃষক এর ব্যবহার করতে পারে না।

কিন্তু খুব সহজ পদ্ধতিতে এই ছত্রাক উৎপাদন করা যায়। বিভিন্ন ফার্মারস ক্লাব বা ফার্মারস প্রডিউসারস কোম্পানি এই ছত্রাক উৎপাদন করে কৃষিক্ষেত্রে প্রয়োগের ব্যবস্থা করতে পারে। কঠিন এবং তরল মাধ্যমে এই ছত্রাক উৎপাদন করা যায়।

<u>কঠিন মাধ্যমে ট্রাইকোডারমা উৎপাদন পদ্ধতিঃ-</u>

ধানের তুষ বা গমের তুষ কঠিন মাধ্যম হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে। এই উপাদানগুলি সহজলভ্য এবং সস্তা। প্রথমে উপাদানগুলি ৪-৫ ঘন্টা পাতিত জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে। এরপর অতিরিক্ত জল ঝড়িয়ে নিয়ে কেজি প্রতি ৪০গ্রাম হিসাবে ঝোলাগুড় মেশাতে হবে। মিশ্রনটি তাপপ্রতিরোধী পলিথিন প্যাকেটের মধ্যে ভরতে হবে। প্রতি প্যাকেটে ২৫০ গ্রাম এই মিশ্রনটি ভরতে হবে এবং তার উপর কিছুটা খালি জায়গা রাখতে হবে। এবার প্যাকেটের মুখে তুলো গুঁজে রাবার ব্যান্ড দিয়ে আটকে দিতে হবে। এবার প্যাকেট গুলি প্রেসারকুকার বা অটোক্লেভে ৪৫ মিনিট সেদ্ধ করতে হবে। প্যাকেটের উপাদান ঠান্ডা হলে তাতে কিছুটা ট্রাইকোডারমা ছত্রাক মিশিয়ে 25°c তাপমাত্রায় ১০-১২দিন রেখে দিতে হবে। এই সময়ের মধ্যে সম্পূর্ণ মিশ্রনের গায়ে ট্রাই কোডারমা ছত্রাক তৈরী হয়ে যাবে। এবার মিশ্রণটি পরিষ্কার ছায়া জায়গায় শুকিয়ে নিয়ে গুঁড়ো করে নিতে হবে। এবার এই পাউডার বীজ শোধন বা জৈবসারের সাথে মিশিয়ে ব্যবহার করা যেতে পারে।





<u>তরল মাধ্যমে উপাদানঃ-</u>

তরল মাধ্যমে উপাদান করার জন্য নিম্নলিখিত উপাদান গুলি লাগে

ঝোলাগুড় - ৫০ গ্রাম

সোয়াবিনের আটা-১০গ্রাম

পাতিত জল- ১লিটার

সমস্ত উপাদান একসাথে মিশিয়ে মিশ্রনটি তৈরী করতে হবে। এই মিশ্রনটি কনিক্যাল ফ্লাস্ক বা কোন চ্যাপ্টা বোতলের মধ্যে ৮০মিঃ লিঃ পরিমান করে ভরতে হবে,এবার কনিক্যাল ফ্লাস্ক বা বোতলের মুখগুলি তুলো দিয়ে ভালভাবে আটকে দিতে হবে যাতে বাইরের জীবানু ভিতরে প্রবেশ করতে না পারে। এবার বোতলগুলি প্রেসারকুকারে বা অটোক্লেভে ৩০মিনিট সেদ্ধ করে নিতে হবে। বোতলের মিশ্রনটি ঠান্ডা হয়ে গেলেতাতে সামান্য পরিমান ট্রাইকোডারমা ছত্রাক মিশিয়ে ২৫°C তাপমাত্রায় ৮-১০দিন রেখে দিতে হবে। এই সময়ে বোতলের মধ্যে ট্রাইকোডারমা যথেষ্ট পরিমান বেড়ে যাবে। এবার দেখে নিতে হবে সঠিক পরিমানে ট্রাইকোডারমা ছত্রাক উৎপাদন

(৯ X ১০৮ CFU m.l) হয়েছে কিনা। সঠিক পরিমান ছত্রাক উৎপাদন হয়ে গেলে ছত্রাকসহ মাধ্যমটির ৪০০ মিঃলিঃ আগে থেকে সেদ্ধ করা ১কেজি ঠান্ডা ট্যাল্ক পাউডারের সাথে মিশিয়ে হাওয়ায় শুকিয়ে নিতে হবে। এই পাউডার ৩-৬মাস পর্যন্ত ব্যবহার করা যেতে পারে।

জমিতে ট্রাইকোডারমা প্রয়োগ পদ্ধতিঃ-

২০০গ্রাম ট্রাইকোডারমা পাউডার ৫০০কেজি গোবর সারের সাথে মিশিয়ে ১৫দিন কোন ছায়াযুক্ত জায়গায় রেখে দিতে হবে,এরপর এই গোবর সার,জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করা যেতে পারে।

বীজ শোধন পদ্ধতিঃ-

প্রতি কেজি বীজের সাথে ৫-১০গ্রাম ট্রাইকোডারমা পাউডার মিশিয়ে বীজ শোধন করা যেতে পারে।

বীজতলা শোধন পদ্ধতিঃ-

প্রতি বর্গমিটার বীজতলায় ৫কেজি ট্রাইকোডারমা মেশানো গোবরসার প্রয়োগ করা যেতে পারে। এতে বীজতলা মাটি বাহিত রোগমুক্ত হয়। এছাড়া [illegible] ফসলের ভেলি তৈরীসময় বা গাছের গো[illegible]ানোর সময় ট্রাইকোডারমা মিশ্রিত জৈবসার প্রয়োগ করা যেতে পারে।

জমিতে ট্রাইকোডারমা প্রয়োগের উপযোগিতাঃ-

- জমিতে ছত্রাকঘটিত মাটিবাহিত রোগের আক্রমন কমায়।
- গাছকে বিভিন্ন খাদ্য উপাদান সরবরাহ করে।
- গাছের শেকড়কে সুরক্ষিত করে নিমাটাডের আক্রমন থেকে
- গাছের রোগ প্রতিরোধী ক্ষমতা বৃদ্ধি করে

নদীয়া কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র কর্তৃক প্রকাশিত ও

ডঃ সামশুল হক আনসারী

বরিষ্ঠ বিজ্ঞানী ও প্রধান কর্তৃক প্রচারিত

যোগাযোগঃ নদীয়া কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
ফোনঃ 033-25891271
email:nadiakvk@gmail.c
www.nadiakvk.org.in
Nadia Krishi Vigyan Kendra

মুদ্রণঃ Alonso Consultancy Services private Limited