- সব রকমের গাছ ও ফসলে জৈব সার হিসেবে ব্যবহার করা যায়;
- মাটির পানি ধারন ক্ষমতা বৃদ্ধি করে, ফলে জমিতে পানি কম লাগে;
- গাছের প্রয়োজনীয় ১৬টি খাদ্য উপাদানের অধিকাংশই এতে থাকে;
- মাটির পিএইচ (P^H) এর মাত্রা নিয়ন্ত্রনসহ মাটির বিষক্রিয়া দূর করে;
- এ সারের গুনাগুণ মাটিতে দীর্ঘদিন অবশিষ্ট থাকে বলে পরবর্তী ফসলে সারের পরিমাণ কম লাগে;
- সহজে সংরক্ষণ ও বাজারজাত করা যায়;
- ভার্মি কম্পোষ্ট ব্যবহারের ফলে ফসলের পুষ্টিমান বেড়ে যায়;
- রাসায়নিক সার বেশি প্রয়োগের ফলে উদ্ভিদের কান্ড এবং পাতা রসালো হয়ে থাকে ফলে রোগবালাইয়ের আক্রমণ বেশি হয়ে থাকে কিন্তু ভার্মি কম্পোষ্ট ব্যবহারের ফলে ফলে কান্ড এবং পাতা রসালো হয় না। এ ছাড়াও ফাইটো হরমোন নিঃসৃত হওয়ার ফলে রোগবালাইয়ের প্রাদুর্ভাব কমে যায়;
- এ সার ব্যবহারে মাটিতে কেঁচোর সংখ্যা বৃদ্ধি পায় কারণ সারের ভেতর কিছু কোকুন থাকে;
- কেঁচো মাটির অনুজীবগুলোকে কর্মক্ষম করে যা উদ্ভিদের জন্য উপযোগী।

ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরীর সময় সতর্কতা

- পোকামাকড় ও পিপঁড়াসহ অন্যান্য জীবজন্তু কেঁচো খেয়ে কিংবা কেটে ফেলতে পারে;
- ভার্মি কম্পোষ্ট গর্তে কম্পোষ্টিং পদার্থ না থাকলে, শুকিয়ে গেলে, বেশি ভিজা বা গরম থাকলে কেঁচো মারা যেতে পারে। এজন্য কেঁচোর খাদ্য নিয়মিতভাবে সরবরাহ করতে হবে;
- সরাসরি রোদ লাগলে, বৃষ্টির পানি ঢুকে গেলে কেঁচো মারা যেতে পারে;
- কাঁচামালের সাথে বালি/মাটি মিশে গেলে কেঁচো মারা যেতে পারে;
- ঘরের চারিদিকে পানি ধরে রাখার জন্য ড্রেন করতে হবে;
- কম্পোষ্ট সারের গামলায় অতিরিক্ত পানি দিলে সার তৈরি বিঘ্নিত হবে;
- গামলার মধ্যে কম্পোষ্টের উপাদানগুলি শক্তভাবে চেপে দিলে কেঁচোগুলো সহজে কাজ করতে পারে না। ফলে কম্পোষ্ট সঠিকভাবে নাও তৈরি হতে পারে।

ভার্মি কম্পোষ্ট ব্যবহারের ক্ষেত্রসমূহ

- মাটির উর্বরতা বৃদ্ধিতে;
- রাসায়নিক সারের ব্যবহার কমানো;
- কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধিতে;
- কৃষি ব্যবসার প্রসার ঘটানো;
- পরিবেশ-দূষনমুক্ত জৈবসার হিসাবে।

বিএআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত চার ফসলভিত্তিক শস্যবিন্যাস প্রযুক্তি সম্প্রসারণ কর্মসূচি

মধ্য বিল্ডিং (৫ম তলা)
কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, খামারবাড়ি, ঢাকা
E-mail:pd4ccppdae@gmail.com

বিস্তারিত তথ্যের জন্য নিকটস্থ উপজেলা কৃষি অফিসে যোগাযোগ করুন

ফসল উৎপাদনে ও মাটির উর্বরতা বৃদ্ধিতে ভার্মি কম্পোষ্ট

- **মাটির ভৌত, রাসায়নিক ও জৈবিক গুণাগুন বৃদ্ধি করে;**
- **সব রকমের গাছ ও ফসলে জৈব সার হিসেবে ব্যবহার করা যায়;**
- **মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে, ফলে জমিতে পানি কম লাগে;**
- **সহজে সংরক্ষণ ও বাজারজাত করা যায়।**

বিএআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত চার ফসলভিত্তিক শস্যবিন্যাস প্রযুক্তি সম্প্রসারণ কর্মসূচি

মধ্য বিল্ডিং (৫ম তলা)
কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, খামারবাড়ি, ঢাকা

ভার্মি কম্পোষ্ট

কেঁচো বেঁচে থাকার জন্য মাটিসহ বিভিন্ন প্রকার পঁচনশীল জৈব উপাদান খেয়ে থাকে। এ সমস্ত পঁচনশীল জৈব পদার্থ যেমন- ফলমূলের খোসা, বাসি খাবার, রান্না ঘরের আবর্জনা, কাঁচা/শুকনা পাতা, আগাছা সমূহ, শাকসব্জীর উচ্ছিষ্টাংশ, মুরগির বিষ্ঠা, গরু-মহিষের গোবর ইত্যাদি বিশেষ প্রক্রিয়ার কেঁচো দ্বারা সংগঠিত হয়ে জৈব পদার্থের পঁচনক্রিয়া ও তাপমাত্রা ও আদ্রতা নিয়ন্তেনের মাধ্যমে আবর্জনার যে চূড়ান্ত রূপ ধারন করে এবং এর মাধ্যমে যে সার প্রস্তুত করা হয় তাকে ভার্মি কম্পোষ্ট বলে। জৈব পদার্থ খাওয়ার পর কেঁচো যে মল ত্যাগ করে তাহাই কেঁচো কম্পোষ্ট বা ভার্মি কম্পোষ্ট নামে পরিচিত।

ভার্মি কম্পোষ্টর উৎস

- এসিনা ফোটিডা জাতের লাল কেঁচো;
- গরু-মহিষের গোবর;
- শহর ও এর আশেপাশের আবর্জনা, রান্না ঘরের, সব্জি বাজারের আবর্জনা, লতাপাতা, কাগজ, কচুরিপানা, কলাগাছ ইত্যাদি।

চিত্র: কচুরিপানা

চিত্র: শহরের আবর্জনা

ভার্মি কম্পোষ্ট প্রস্তুত প্রণালী

- ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরির জন্য প্রথমে পিট বা গর্ত তৈরি করতে হয়। গর্তে ভার্মি কমম্পোষ্টের কাঁচামাল হিসেবে স্থানীয় ঘাস, আমের শুকনা পাতা বা খামারের উচ্ছিষ্টাংশের যে কোন একটির ২৫ কিলোগ্রাম নেয়া হয়;
- গর্তের তলদেশে এবং চারিপার্শ্বে পলিথিন দ্বারা আবরণ দেয়া হয়, যাতে কেঁচোগুলো পিট হতে বাইরে চলে না যায়;
- আদর্শ বাগান থেকে প্রাপ্ত মাটি এবং গোবর ১ঃ১ অনুপাতে গর্তের নিচে ১৫ সেঃ মিঃ পুরু ভার্মিবেড তৈরি করতে হয় যাতে কেঁচোসমূহ তাদের প্রাথমিক খাদ্যের উৎস হিসেবে ব্যবহার করে থাকে। এরপর স্থানীয় ঘাস দ্বারা তিনটি স্তরে সাজানো হয় এবং প্রতিটি স্তর সাজানোর সময় প্রয়োজনীয় পরিমাণ পানি প্রয়োগ করা হয় যাতে মোট শুষ্ক ওজনের ৫০% আর্দ্রতা বিদ্যমান থাকে;
- প্রতি গর্তে প্রায় ২ হাজার কেঁচো প্রয়োগ করতে হয়। গর্তের উপরিভাগে ভিজানো পাটের গানি থলে দ্বারা ঢেকে রাখা হয় এবং ভার্মি কম্পোস্টের গুণগত মান ঠিক রাখার জন্য গর্তের উপরে ছায়া প্রদানে ব্যবস্থা করতে হয়;
- গর্তের জন্য উত্তম তাপমাত্রা ২০ থেকে ৩০ ডিগ্রি সেলসিয়াস। কেঁচোগুলো স্থানীয় ঘাস খেয়ে উত্তম ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরি করে যা গাছের খাদ্য হিসেবে কাজ করে থাকে;
- এছাড়াও ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরির জন্য চাড়ি ব্যবহার করা যেতে পারে। চাড়ির মাধ্যমে ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরির সময় পলিথিনের প্রয়োজন হয় না।

চিত্র: হিপ পদ্ধতিতে ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরী

চিত্র: ট্যাংক পদ্ধতিতে ভর্মি কম্পোষ্ট তৈরী

পরিচর্যা

- কম্পোষ্ট বেড চট বা ছালা দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে;
- তাপামাত্র ২০-৩০ ডিগ্রী সেঃ এবং আর্দ্রতা ৪০% থেকে ৬৫% এর মধ্যে থাকতে হবে;
- মাঝে মাঝে হালকা পানি স্প্রে করতে হবে;
- খাবার শেষ হওয়ার পূর্বেই নতুন খাবার দিতে হবে;
- সূর্যের আলো ঘরের ভিতর সরাসরি প্রবেশ করতে দেয়া যাবে না।

কম্পোষ্ট সংগ্রহ

বর্জ্য পদার্থ যখন চা-এর গুড়ার মতো ঝুরঝুরে হয় তখন বুঝতে হবে কম্পোষ্ট তৈরি হয়ে গেছে। এ অবস্থায় চালুনি দিয়ে চেলে কোকুন এবং ঝরঝরা অংশ আলাদা করতে হয়। চালুনির ছিদ্র ০.৫ মি:মি: হলে ভাল হয় প্রথম ধাপে কম্পোষ্ট তৈরি হতে ২০-২৫ দিন সময় লাগে।

ভার্মি কম্পোষ্ট ব্যবহার পদ্ধতি

কেঁচো কম্পোষ্ট সার জমি তৈরির পর রাসায়নিক সারের মত ছিটিয়ে ও মাটির সাথে মিশিয়ে জমিতে ব্যবহার করতে হয়। প্রতি শতাংশ জমিতে প্রথম বছর ১৫ কেজি, দ্বিতীয় বছর ৭.৫ কেজি, তৃতীয় বছর ৩.৭ কেজি হারে সার প্রয়োগ করলে ভাল ফল পাওয়া যায়। মাটির অবস্থা মোটামুটি স্বাভাবিক হলে উল্লেখিত নিয়মানুসারে সার ব্যবহার করা যেতে পারে। এভাবে কেঁচো সার তিন বছর ব্যবহার করলে পরবর্তী দুই বছর ঐ জমিতে তেমন সার ব্যবহারের প্রয়োজন হয় না। এখানে উল্লেখ্য যে, মাটিতে উর্বরতা যদি একেবারেই না থাকে তাহলে কেঁচো কম্পোষ্টের পাশাপাশি প্রথম বছর অনুমোদিত পরিমাণে রাসায়নিক সার ব্যবহার করা যেতে পারে।

ভার্মি কম্পোষ্ট সারের উপকারিতা ও সুবিধা

- ভার্মি কম্পোষ্ট সারের কার্যকারিতা অন্য যে কোন কম্পোষ্ট এর চেয়ে বেশি কারন কেঁচো হজম প্রক্রিয়ায় আবর্জনা থেকে কম্পোষ্ট তৈরি করে;
- মাটির ভৌত, রাসায়নিক ও জৈবিক গুণাগুন বৃদ্ধি করে;