ভার্মি কম্পোষ্ট

ভূমিকা:

বিভিন্ন প্রকার জৈব বস্তু (উদ্ভিদ ও প্রাণিজ) বিশেষ প্রজাতির কেঁচোর পাচন ক্রিয়ার ফলে জমিতে প্রয়োগের উপযোগী যে জৈব সার পাওয়া যায় তাই ভার্মি কম্পোস্ট বা কেঁচোর সার। কেঁচো প্রায় সকল ধরনের জৈব পদার্ধয় গ্রহণ করতে পারে এবং দৈনিক তার শরীরের সমপরিমাণ ওজনের জৈব বস্তু গ্রহণ করে থাকে। কেঁচো প্রধানত বস্তু সামগ্রী উপর থেকে নিচে এবং নিচ থেকে উপরে তুলে থাকে। এসবকাজের সাথেই ৭ কেঁচো সার তৈরি হয়। সব প্রজাতির কেঁচো ভার্মি কম্পোস্ট তৈরির জন্য উপযোগী নয়, এ কাজে Red worm/Red wigglers (Eisenia fetida) বহু ব্যবহৃত প্রজাতি। উপযুক্ত পরিবেশে ভার্মি কম্পোস্ট তৈরিতে ৩০-৪০ দিন সময় লাগে।

ভার্মি কম্পোস্ট কাজে ব্যবহৃতকেঁচো প্রজাতির বৈশিষ্ট্য:

- শীত ও গ্রীষ্ম উভয় আবহাওয়ায় বেঁচে থাকার ক্ষমতা
- সব ধরনের জৈব বস্তু থেকে খাবার গ্রহণ করার সামর্থ
- রাক্ষুসে প্রকৃতির বা প্রচুর আহার করার ক্ষমতাসম্পন্ন
- অন্যান্য প্রজাতির কেঁচোর সাথে মিলেমিশে বাস করার ক্ষমতা
- জৈব পদার্থ পাওয়ার সাথে সাথে বা অল্প সময়ের মধ্যে সক্রিয় হয়ে উঠার ক্ষমতা
- রোগ প্রতিরোধ করার ক্ষমতা এবং প্রতিকূল পরিবেশে নিজেদের মানিয়ে নেয়ার ক্ষমতা
- দ্রুততার সাথে শারীরিক বৃদ্ধি ঘটানোর ক্ষমতা
- প্রতি ৩ মাসে সংখ্যায় বৃদ্ধি দ্বিগুণ এবং ১৬ গুণ।

ভার্মি কম্পোস্ট বা কেঁচো সার তৈরির উপকরণ :

- গরু, ছাগল, হাস-মুরগির বিষ্ঠা ও নাড়িভুড়ি
- তরকারি, কলাই, সরিষা, গমের খোসা
- লতা-পাতাসহ পচা আবর্জনা, শহরের আবর্জনা,
- কৃষিজ বর্জ্য/ফসল কাটার পর পড়ে থাকা অংশ বিশেষ যেমন-ধান ও গমের খড়,ভুষি
- গোবর গ্যাস তৈরির উপজাত-স্লারী
- শিল্পজাত বর্জ্য যেমন-খাদ্য প্রক্রিয়াকরণ কারখানার বর্জ্য ইত্যাদি।

ভার্মি কম্পোস্ট বা কেঁচো সার তৈরিতে যেসব বর্জ্য ব্যবহার করা উচিৎ নয়:

- পেঁয়াজের খোসা, শুকনো পাতা, মরিচ, মসলা, অম্ল সৃষ্টিকারী বর্জ্য যেমন-টমেটো, তেঁতুল, লেবু, কাঁচা বা রান্না করা মাছ, মাংসের অবশিষ্টাংশ ইত্যাদি
- অজৈব পদার্থ যেমন-পাথর,ইটেরটুকরা, বালি, পলিথিন ইত্যাদি।

ভার্মি কম্পোস্ট স্থাপনের স্থান নির্বাচন:

- ছায়াযুক্ত উঁচু জায়গা, যেখানে সরাসরি সূর্যের আলো পড়বে না এবং বাতাস চলাচল করে
- উপরে ছাউনি দিতে হবে।

ভার্মি কম্পোস্ট প্রস্তুত প্রণালী:

- মাটির পাত্র, কাঠের বাক্স, সিমেন্টের পাত্র, পাকা চৌবাচ্চা বা মাটির উপরে কেঁচো সার প্রস্তুত করা যায়; একটি ৫-৬/৩-২ চৌবাচ্চা তৈরি করে নিলে ভাল হয়
- পাত্র যাই হউক না কেন উচ্চতা ১-১.৫ফুট হতে হবে এবং এর তলদেশে ছিদ্র থাকতে হবে যাতে কোন ক্রমেই পাত্রে পানি জমতে না পারে
- প্রথমে চৌবাচ্চা বা পাত্রের তলদেশে ৩ ইঞ্চি বা ৭.৫ সেমি. ইটের টুকরা, পাথরের কুচি ইত্যাদি দিতে হবে
- তার উপরে ১ ইঞ্চি বালির আস্তরণ দিতে হবে যাতে পানি জমতে না পারে
- বালির উপর গোটা খড় বা সহজে পচবে এমন জৈব বস্তু বিছিয়ে বিছানার মত তৈরি করতে হবে
- এরপর আংশিক পঁচা জৈব খাবার ছায়াতে ছড়িয়ে ঠান্ডা করে বিছানা উপর বিছিয়ে দিতে হবে।
- খাবারের পানির পরিমাণ কম থাকলে পানি ছিটিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে যাতে ৫০-৬০ শতাংশ পানি থাকে
- খাবারের উপরে প্রাপ্ত বয়স্ক কেঁচো গড়ে কেজি প্রতি ১০ টি করে ছেড়ে দিতে হবে। কেঁচোগুলো প্রাথমিকভাবে স্থির থাকার পর ১ মিনিটের মধ্যেই খাবারের ভিতরে চলে যাবে
  এরপর ভেজা চটের বস্তা দিয়ে জৈব বস্তু/দ্রব্য পুরোপুরি ঢেকে দিতে হবে, বস্তার পরিবর্তে নারিকেলের পাতা ইত্যাদিও ব্যবহার করা যায়
- মাঝে মাঝে হালকা পানির ছিটা দিতে হবে, লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে অতিরিক্ত পানি ব্যবহার না হয়
- এভাবে সর্বোচ্চ ২ মাসের মধ্যে ভার্মি কম্পোস্ট বা কেঁচো সার তৈরি হয়ে যাবে (জৈব বস্তুর উপরের স্তরে কালচে বাদামী রং বা চা এর মত দানা ছড়িয়ে থাকতে দেখলে ধরে নেয়া হয় কেঁচো সার তৈরি হয়ে গেছে)।

কম্পোস্ট তৈরি করার পাত্রে জৈব বস্তু, গোবর, মাটি ও খামারজাত সার নির্দিষ্ট অনুপাতে (৬:৩: ০.৫:০.৫) অর্থাৎজৈব আবর্জনা ৬ ভাগ, কাঁচা গোবর ৩ ভাগ, মাটি ১/২ ভাগ এবং খামারজাত সার ১/২ ভাগ মিশিয়ে আংশিক পচনের জন্য স্তুপাকারে ১৫-২০ দিন রেখে দিতে হয়। নির্দিষ্ট সময়ের পর ঐ মিশ্রিত পদার্থকে কেঁচোর খাবার হিসেবে ব্যবহার করা হয়। সাধারণভাবে ১ মিটার লম্বা, ১ মিটার চওড়া ও ৩ সেমি. গভীর আয়তনের গর্ত/পাত্রের জন্য ৪০ কিলোগ্রাম খাবারের প্রয়োজন হয়।এ রকম আয়তন বিশিষ্টে একটি গর্ত/পাত্রে ১০০০ কেঁচো প্রয়োগ করা যেতে পারে।

প্রথম দিকে কম্পোস্ট তৈরি হতে সময় বেশি লাগে (৬০-৭০ দিন), পরবর্তীতে মাত্র ৪০ দিনেই কম্পোস্ট তৈরি সম্পন্ন হয়। কারণ ব্যাক্টেরিয়া ও কেঁচো উভয়ের সংখ্যার বৃদ্ধি ঘটে।

সতর্কতা:

- সাধারণত পিপঁড়া, উইপোকা, তেলাপোকা, মুরগী, ইঁদুর পানি এসব কেঁচোর বড় শত্রু। এর যেন কেঁচোর কাছে আসতে পারে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।
- অতিরিক্ত পরিমাণে হাঁস-মুরগীর বিষ্ঠা ব্যবহার করা উচিৎ নয়, তাতে কেঁচোর ক্ষতি হতে পারে।

ভার্মে/কেঁচো কম্পোস্ট পুষ্টি উপাদান:

উপাদান	শতকরা হার
নাইট্রোজেন	১.০
ফসফেস	১.০
পটাশিয়াম	১.০
জৈব কার্বন	১৮.০
পানি	১৫-২৫

কেঁচো কম্পোস্ট অন্যান্য কম্পোস্টের চেয়ে প্রায় ৭-১০ ভাগ পুষ্টিমান বেশি থাকে।

ভার্মি কম্পোস্টের উপকারিতা/বৈশিষ্ট্য:

- ভার্মি কম্পোস্ট পুষ্টি গুণে উচ্চ মানসম্পন্ন
- পরিবেশ বান্ধব ও মাটির স্বাস্থ্য সরক্ষায় অন্যান্য ভূমিকা রাখে
- মাটির স্বাভাবিক উষ্ণতা বজায় রাখতে সহায়ক ও মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।
- মাটির বিষক্রিয়া কমাতে সাহায্য করে
- মাটিতে অনুজীবের সংখ্যা বৃদ্ধির ফলে মাটির বুনট ও গঠন শক্তিশালী হয়, যা গাছের শিকড় বিস্তার সহায়ক
- যে কোন ফসলে ব্যবহারের উপযোগী
- অনুর্বর মাটিকে উর্বর করে
- উৎপাদন প্রত্রিয়া সহজ ও সময় কম লাগে
- কৃষক নিজেই উৎপাদন করতে পারেন ইত্যাদি।

ফসল অনুযায়ী ভার্মি কম্পোস্ট ব্যবহারের পরিমাণ (সম্ভাব্য):

ফসল	প্রয়োগ মাত্রা	প্রয়োগ পদ্ধতি
ধান, গম, পাট	৪-৫ কেজি/শতাংশ	জমি তৈরির সময়
আলু, কচু, পেঁয়াজ, মরিচ, হলুদ, শাক- সবজি, ভূট্টা	৫-৬ কেজি/শতাংশ	জমি তৈরির সময়
ফলদ, বনজ বৃক্ষ	১ কেজি/গাছ	গাছের গোড়ায় রিং করে
কলা, পেঁপে	১-২ কেজি/গাছ	গাছের গোড়ার চারদিকে পরিক্ষা করে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে।
লাউ, কুমড়া, চিচিঙ্গা, শসা, ঝিঙ্গা, করলা, সীম, পটল, কাকরুল	১ কেজি/মাদা	মাদা তৈরির সময়

ফসল	প্রয়োগ মাত্রা	প্রয়োগ পদ্ধতি
পান বরজ	৫-৬ কেজি/শতাংশ	মাটি দেয়ার সময় মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে
মৌসুমী ফুল	৪-৫ কেজি/শতাংশ	জমি তৈরির সময়

উপসংহার:

মাটির স্বাস্থ্য সুরক্ষা, উৎপাদনশীলতার উন্নয়ন, জৈব কৃষি, পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা ইত্যাদি বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধির সাথে সাথে ভার্মি কম্পোস্টের গুরুত্বও উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাচ্ছে। ভার্মি কম্পোস্ট উৎপাদন ও ব্যবহারের সকলকে অধিক অগ্রহী ভূমিকা পালনে উৎসাহী হতে হবে।

(সংগৃহিত)