কেঁচো সার উৎপাদন

(Vermi-Compost Production)

সেবাভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
কাপগাড়ী::পশ্চিম মেদিনীপুর-৭২১৫০৫
www.sevabharatikvk.org

ICAR

কেঁচোসার

যে কোন পচনশীল জৈব পদার্থ থেকে কম্পোষ্ট তৈরিকরা যায়। সাধারনত পচনশীল জৈব পদার্থকে পচিয়ে কম্পোষ্ট তৈরি করা হয়। কিন্তু ভার্মিকম্পোষ্ট বা কেঁচো সার হলো এমনই একধরনের কম্পোষ্ট যা তৈরি করার জন্য কেঁচো ব্যাবহার করা হয়। কেঁচো এই সমস্ত জৈব পদার্থ গুলিকে খাদ্যে হিসাবে ব্যাবহার করে যে মল ত্যাগ করে তাই হলো ভার্মিকম্পোষ্ট বা কেঁচোসার । খুব কম সময়ে এবং অল্প খরচে এই অমূল্য সার তৈরি করা যায়। এই কেঁচো সার জমিতে দিলে চাষের খরচ কম হয়,মাটির স্বাস্থ্য বজায় থাকে এবং শস্যের ফলন বৃদ্ধি পায়।

কেঁচোসার বা ভার্মি কম্পোষ্টের গুরুত্ব:-

১)কেঁচোসারে ফসলের জন্য প্রয়োজনীয় বিভিন্ন খাদ্যে উপাদান দীর্ঘ সময় ধরে সঞ্চিত থাকে।
২)মাটিতে উপস্থিত উপকারী জীবানু গুলির কোন ক্ষতি করে না।বরং তাদের বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।
৩)মাটির জল ধারন ক্ষমতা বাড়ায়;আবার মাটি ঝুরঝুরে করার ফলে অতিরিক্ত জল সরবরাহে সাহায্য করে।
৪)এতে উৎসেচক,হরমোন,ভিটামিন ইত্যাদি থাকে যার ফলে গাছের বৃদ্ধি,ফসলের স্বাদ, গুনাগুনও উৎকর্ষতা বৃদ্ধির ফলে ফসলের দাম বেশি হয় ও চাষীর লাভ বাড়ে।
৫) কেঁচোসার প্রয়োগের ফলে পরিবেশ দূষনের ভয় থাকে না।
৬)কেঁচোর দেহ নিঃসৃত রসে ব্যাক্টেরিয়া নাশক ও ছত্রাক নাশক ক্ষমতা থাকায় মাটিতে বসবাসকারীরোগ জীবানুর প্রকোপ কম হয়।
৭)রাসায়নিক সারের বদলে এই কেঁচো সারের ব্যাবহারে বিষাক্ত রাসায়নিক দ্রব্যের ব্যাবহার থেকে মুক্তি পাওয়া যায়।

কেঁচোসার প্রস্তুতির জন্য ব্যাবহৃত কেঁচোর প্রজাতি-

সারা পৃথিবীতে প্রায় ৩ হাজার ধরনের কেঁচো পাওয়া যায়। কিন্তু বেশির ভাগ প্রজাতিই কেঁচো সার তৈরির জন্য উপযোগী নয়। ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরির জন্য কয়েকটি প্রজাতি হলো :-
ক) আইসেনিয়া ফোর্টিডা
খ)ইউড্রিলাস ইউজিনি
গ)পরিওনিক্স এক্সকেভেটাস
পশ্চিবঙ্গে এই জাতের তিন জোড়া কেঁচো সমস্ত রকম আদর্শ পরিবেশে ৬-৭ মাসে প্রায় ২হাজার কেঁচোয় পরিনত হয়। কেঁচো উভয়লিঙ্গ প্রাণি,তাই এদের ডিম (কোকুন) থেকে বাচ্চা হয়।

কেঁচোসার তৈরির পদ্ধতি:-

গর্ত করে (Pit Methord)বা কোন বড় পাত্রের মধ্যে(Container Methord) যেমন ভার্মি কম্পোস্ট করা যায় তেমনি মাটির মাটির উপর জড়ো করেও(Heap or Bed Method)করা যায়।এছাড়া মাটির উপর পাকা চৌবাচ্চা(Chamber)তৈরি করা যায়। চৌবাচ্চা পদ্ধতিটির অনেক গুলি সুবিধা আছে। চৌবাচ্চা পদ্ধতিতে আদর্শ বেডের মাপ হল ১০ ফুট লম্বা,৪ফুট চওড়া ও এক ফুট গভীরতা,তবে বিছানার উচ্চতা ১ থেকে ১.৫ ফুট হতে হবে।

পাকা চৌবাচ্চার তলদেশে ৩ইঞ্চি পুরু করে পাথরকুচি ও ইঁটের টুকরো দিয়ে ভরাট হবে। এর উপর এক ইঞ্চি মোটা বালি সমান করে বিছিয়ে নিতে হবে। এর ফলে জল নিষ্কাশন ব্যাবস্থা সুচারু রুপে কার্যকর হয়। চৌবাচ্চার অতিরিক্ত জল নিষ্কাশনের জন্য নীচের দিকে ১-২ টি ছিদ্র রাখা যেতে পারে।

বালির উপর ৩ ইঞ্চি মাপের নারকেল ছোবড়া,খড়/পাতা দিয়ে একটি স্তর করতে হবে।

এই স্তরের উপর ১:১ অনুপাতে কাঁচা গোবর সার ও মাটির মিশ্রণ দিয়ে দিতে হবে।উপরে কেঁচো ছেড়ে অনুরুপ আরো একটি স্তর দিতে হবে।

এই পচা জৈব পদার্থের স্তরের উপর ভেজা চট দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে। মাঝে মাঝে এই চটের উপর জল দিয়ে ভেজাতে হবে। মোটামুটি ৪০-৪৫ দিনের মাথায় কেঁচোসার পাওয়া যাবে। শীতকালে ৫-৭দিন সময় বেশি লাগে।

কিছু বিশেষ সতর্কতা:-

১) কেঁচোর খাবার হিসাবে লেবু,তেতুল,টমাটো,মশলার গাছ ,বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ যেন না থাকে।
২)বেশি সূর্যের তাপ বা বৃষ্টির জল যেন বেডে না পড়ে লক্ষ্য রাখতে হবে।
৩)ছুঁচো ও পাখির হাত থেকে কেঁচোকে বাঁচাতে তারজালি বা মশারির নেট দিয়ে চৌবাচ্চকে ঢেকে রাখা যেতে পারে।
৪)লাল পিঁপড়ে কেঁচোর প্রধান শত্রু,এর হাত থেকে রক্ষা করতে সাদা চকের মতো লক্ষন রেখা(যা বাজারে পাওয়া যায়) দিয়ে চৌবাচ্চার চার দিকে দাগ দিতে হবে অথবা রাসায়নিক ব্যাবহার করা যেতে পারে।

কি ভাবে চৌবাচ্চা থেকে কেঁচো সার সংগ্রহ করবেন:-

১) চৌবাচ্চার উপরের চট সরিয়ে যদি দেখায় জৈব বস্তু কলচে এবং দানাদানা ঝুরঝুরে হয়েছে তবে বুঝতে হবে সার তৈরি হয়ে গেছে।
২)এরপর ৫-৭ দিন জল দেওয়া বন্ধ রাখতে হবে এতে কেঁচো চৌবাচ্চার নিচের দিকে চলে যাবে।
৩)উপরের দিক থেকে সার সংগ্রহ করে মিহি ছিদ্রযুক্ত তারের চালুনি দিয়ে চেলে নিতে হবে।
৪)সার তুলে নেওয়ার পর আবার জৈব-আবর্জনার স্তর ভরে দিতে হবে যাতে সার তৈরি পুনরায় চালু থাকে।
৫) অতিরিক্ত কেঁচোগুলি বিক্রি করা যাবে।
৬)সংগৃহীত সার সংগ্রহ করে ছায়ায় রাখা যাবে কিম্বা বাস্তায় ভরে রাখতে হবে এবং যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ফসলের জন্য ব্যাবহার করতে হবে।

কেঁচো সারের পুষ্টি গুন:-

খাদ্য উৎপাদন	পরিমান
নাইট্রোজেন	১.৫-২.৫%
ফসফেট	০.৯-১.৭%
পটাশ	১.৫-২.৪%
ক্যালশিয়াম	০.৫-১%
ম্যাগনেশিয়াম	০.২-০.৩%
সালফার	০.৪-০.৫%

কোন কোন ফসলে কি পরিমান কেঁচোসার লাগবে ?

ফসল	যে পরিমান গোবোর সার দেওয়া হয়	পরিবর্তে যে পরিমান কেঁচোসার দেওয়া যাবে
মাঠের ফসল	প্রতি বিঘা ১০০০ কেজি	প্রতি বিঘা ৬০০-৭০০কেজি
ঘরের সব্জি বাগানে বা ফুল বাগানে	প্রতি বিঘা ১০০০কেজি	প্রতি বিঘা ৬০০-৭০০কেজি,প্রতি টবে ১০০ গ্রাম
ফলের বাগান	প্রতি গাছে ৫ কেজি	প্রতি গাছে ১ কেজি

কত পরিমান কেঁচোসার ব্যাবহার করতে হবে তার উপর জোর না দিয়ে কৃষকের বাড়িতে যে পরিমান গোবর পাওয়া যাবে তা পুরোপুরি কেঁচোসার তৈরি করে জমিতে ব্যাবহার করলে অনেক বেশি ফলন পাওয়া যাবে।

কেঁচো সার তৈরিতে আয় ও ব্যায় এর হিসাব:-

কেঁচো সার উৎপাদনে খরচ পড়ে কেজি পিছু ২-২.৫ টাকা এবং বাজারে এর বিক্রয় মূল্য হল কেজি পিছু ৬-৭ টাকা সুতরাং কেজি পিছু ৪-৫ টাকা লাভ করা যাবে। কেঁচো সার উৎপাদন এবং বিক্রয় এর মাধ্যমে গ্রামাঞ্চলের যুবক-যুবতীদের স্ব-নির্ভরতা যথেষ্ট সুযোগ রয়েছে।

কৃষি,পশুপালন,মৎসচাষ ও সংশ্লিষ্ট বিষয় যে কোন সমস্যা সমাধান ও পরামর্শের জন্য সেবাভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রে যোগাযোগ করুন।

সেবাভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
কাপগাড়ী ,পশ্চিম মেদিনীপুর কতৃক প্রচারিত ও প্রকাশিত

তথ্য সংকোলকঃ কাশিনাথ মহান্তী,খামার পরিচালক,সেবা ভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
নবকুমার বেজ,বিষয়বস্তু বিশেষজ্ঞ-শস্য বিজ্ঞান,সেবা ভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
সম্পাদনাঃ ডঃ অসিমকুমার মাইতি,কর্মসূচী সংযোজক,সেবা ভারতী কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র