



ورمی کمپوست (Vermicompost) روشی رایج برای خلاص شدن از شر پسماندهای خانگی هستش. این نوع کمپوست بسیار ارزشمند هستش و اغلب بهش «طلای سیاه» گفته میشه. اما آیا این نوع کود زیستی واقعاً برای خاک مفیده؟ کرم ها در واقع با خوردن پسماند ها چه چیزی تولید میکنن و چگونه اونا رو به یک کود ورمی کمپوست تبدیل میکنن؟ برای پاسخ به این پرسش و همچنین سؤالات بیشتر، با این [مقاله سبز آفرین](#) همراه باشین .

کود ورمی کمپوست چیست؟

ورمی کمپوست نوعی کود بیولوژیکی (آلی یا زیستی) هستش که از طریق عمل مشترک کرم های خاکی و میکروارگانیسم ها، به عنوان تجزیه بیولوژیکی پسماندهای ارگانیک تعریف میشه. این کمپوست ماده خارج شده از کرم ها (مدفوع) بعد از خوردن پسماندهای خانگی و مواد آلی هستش. در حقیقت، این نوع کود طبیعی از دو کلمه ورمی (کرم) و کمپوست (کود آلی) تشکیل شده.

این نوع کمپوست ترکیبی از هضم پسماندها و مواد آلی خورده شده توسط کرم ها و همچنین یک فرآیند تجزیه ای هستش، که پس از خروج مواد از بدن کرم صورت میگیره. مدفوع کرم برای یک دوره زمانی توسط باکتری ها و میکروب های دیگه روند تجزیه رو در پیش میگیره و نتیجه اون ماده ای شبیه به هوموس سیاهه.

البته دستور العمل های زیادی برای تهیه این کود وجود دارن، اما فرمول اصلی برای تهیه کود ورمی کمپوست چیزی شبیه به اینه که یک سطل پلاستیکی بردارین، مقداری کاغذ خرد شده، ته مونده مواد غذایی و نوع مناسبی از کرم ها رو به اون اضافه کنین. بزارین کرم ها کار خودشون رو انجام بدن. در طی ماه های متمادی، ماده آلی به کمپوست کرم تبدیل میشه. این فرآیند تو کمپوست سازی با کرم ها به تفصیل در ادامه مقاله توضیح داده میشه.

خواص ورمی کمپوست

این نوع کود بیولوژیکی توانایی بی نظیری در بهبود خواص خاک ها و رشد از نظر جسمی و شیمیایی گیاه داره. خواص ورمی کمپوست به شرح زیر هستنند:

- ساختار خاک، تخلخل و تراکم خاک را بهبود میبخشه، در نتیجه محیط مناسب برای رشد ریشه گیاه رو آماده میشه.
- نفوذ پذیری خاک های سنگین را افزایش میده، از طرف دیگه باعث کاهش فرسایش و رواناب میشه.
- این کود انواع مواد مغذی گیاهان شامل NPK (نیتروژن، فسفر و پتاسیم)، گوگرد، کلسیم، منیزیم و آهنه. همچنین حاوی عناصر ریز مغذی مانند منگنز، روی، مس، بور و مولیبدن رو تأمین میکنه.

- ورمی کمپوست مغذی تر و برتر از کود حیوانی گاوی هستش.
- ظرفیت نگه داشتن آب را بهبود میدهد، در نتیجه باعث کاهش هدر رفت آب و شستشو در خاک های شنی میشه.
- ممکنه برخی از عوامل بیماری زای گیاه ناشی از خاک رو کنترل یا سرکوب کنه.
- مقدار قابل توجهی از مواد آلی مورد نیاز رشد گیاهان رو تأمین میکنه.
- باعث افزایش ظرفیت تبادل کاتیون (CEC) خاک ها و گیاهان در حال رشد میشه، بنابراین توانایی اونا برای نگهداری مواد مغذی در طول زمان رشد را بهبود میدهد.
- میکروارگانیسم های مفید خاک ها و گیاهان در حال رشد را تأمین میکنه.
- PH خاک را بهبود و تثبیت میکنه (میزان اسیدی و یا قلیایی بودن).
- میتونه آلاینده های خاص رو به هم متصل کرده و از بین ببره.

مزایای استفاده از ورمی کمپوست

کود ورمی کمپوست تقریباً تو هر شرایطی برای اکثر گیاهان مناسب هستش. تهیه این کود روشی آسون برای خلاص شدن از شر پسماندهای خانگیه و یک کود عالی برای استفاده در باغ، باغچه یا گیاهان آپارتمانی هستش.

شما میتونین برای [آشنایی با انواع کود ها](#)، مقاله دیگر ما را در سبز آفرین مطالعه کنین

مزایای دیگه ای هم وجود دارن که باید هنگام تعیین محل استفاده از ورمی کمپوست در نظر بگیرین. گیاهان مختلف به مواد مغذی مختلفی احتیاج دارن، پس هنگام تصمیم گیری در مورد کمپوست مناسب برای گیاهتون، باید این فاکتورها رو در نظر بگیرین:





مدفوع کرم باعث افزایش مواد مغذی میشه

ورمی کمپوست میتونه به افزودن مواد مغذی و مواد آلی به خاک کمک کنه. این کود میتونه برای گیاهان یک محیط غنی از مواد مغذی برای رشد رو ایجاد کنه. کمپوست میتونه به خوبی با خاک رس ترکیب بشه تا محتوای ارگانیک بیشتری رو برای گیاهان فراهم کنه.

مواد مغذی بیشتر میتونن به رشد گیاهان کمک کنن. چه گل تولید کنین یا چه گیاه، میتونین از کمپوست کرم برای تغذیه اون ها استفاده کنین. گیاهان هم مثل انسان ها برای سالم موندن به مواد مغذی متنوعی احتیاج دارن. خاک میتونه بسیاری از مواد مغذی مورد لازم گیاهان رو فراهم کنه، بنابراین میتونیم به ورمی کمپوست به عنوان یک منبع غذایی اضافی فکر کنیم. با این حال، اگه خاک مورد استفاده فاقد مواد مغذی زیادی باشه، مدفوع کرم ها میتونن برای خاک بسیار مفید باشن.

در حالی که گیاهان میتونن بعضی از مواد مغذی رو از خورشید جذب کنن، اما مواد مغذی بسیاری وجود دارن که گیاهان میتونن اون ها رو مستقیماً از خاک و کود دریافت کنن. از اونجا که کمپوست کرم تقریباً همیشه تو دماهای متوسط تهیه میشه، میتونه سطح بیشتری از ازت رو تولید کنه. نیتروژن یک ماده مغذی اساسی برای بسیاری از گیاهانه، بنابراین مقدار اضافی اون میتونه یک دلیل عالی برای استفاده از ورمی کمپوست در باغ و باغچه های کوچیک باشه.

اگه تا حالا تو بدنتون کمبود مواد مغذی رو احساس کرده باشین، میدونین که این مشکل میتونه علائم وحشتناکی رو به دنبال داشته باشه. همین اتفاق تو گیاهان هم رخ میده، به این معنا که اون ها یک ماده مغذی خاصی رو دریافت نمیکنن. ورمی کمپوست برای گیاهایی که ممکنه نیاز به مقدار اضافی مواد مغذی داشته باشن بسیار مناسبه و میتونه به گیاهایی که سالم هستن ولی در سطح متوسطی از رشد قرار دارن، کمک شایانی کنه.

به شروع رشد بذر ها کمک میکنه

از اونجا که ورمی کمپوست مواد مغذی اضافی رو به خاک و گیاهان میبخشه، میتونه گزینه عالی برای کاشت نخستین دانه باشه. مواد مغذی اضافه شده میتونه به رشد گیاه کمک کنه. برای گیاهان آپارتمانی (داخل گلدون)، میتونین مقدار کمی از این نوع کمپوست رو به خاک مخصوص اون ها اضافه کنین.

یکی دیگه از دلایلی مفید استفاده از این کود برای رشد گیاهان، اینه که میتونین در هر زمان از سال از اون استفاده کنین. اگه میخواین تو فصل زمستان گیاه خونگی خودتون رو پرورش بدین، میتونین از کمپوست کرم استفاده کنین و به همین منظور میتونین پسماندهای خونگی رو تو تموم طول سال به کرم ها بدین تا ازش کود زیستی تولید کنین.



اگرچه استفاده از ورمی کمپوست در ابتدای کاشت بذر میتونه به رشد اون کمک کنه، اما میتونین بعداً هم اون رو به خاک اضافه کنین. اگه گیاهان به طور فعال در حال رشد باشن، اکنون زمان بسیار خوبی برای اضافه کردن این کود در بالای خاک هستش.

نکته: اگه میخوایین از این کود در بالای خاک استفاده کنین، کمی از اون رو در ناحیه اطراف گیاه بریزین. این میتونه به توزیع یکنواخت مواد مغذی تو خاک کمک کنه.

باعث حفظ رطوبت خاک میشه

همه ما میدونیم که باید به گیاهان به اندازه کافی آب بدیم تا اون ها زنده و سالم بمونن. ورمی کمپوست برای گیاهانی که به آب زیادی احتیاج دارن، مناسب هستش. از اونجا که این نوع کود به حفظ رطوبت خاک کمک میکنه، همچنین میتونه میزان آب مورد نیاز برای مراقبت از گیاه رو کاهش بده و دیگه نیازی به آب دادن مکرر گیاه جهت حفظ رطوبت نباشه.

میتونه بعضی از پاتوژن ها را از بین ببره

بسیاری از گیاهانی که در باغ ها رشد کرده اند با پاتوژن های گیاهی روبرو میشن. مثل انسان ها، گیاهان هم میتونن بیمار بشن. خوشبختانه با استفاده صحیح از کود ورمی کمپوست، میتونین به از بین بردن بعضی از عوامل بیماری زا تو گیاهان کمک کنین. یک مطالعه اخیر در مورد کرم ها نشون میده، در حالی که کرم ها میکروب های زیادی رو مصرف میکنن، اما همون میکروب ها لزوماً تو مدفوع اون ها یافت نمیشن.

پرسش و پاسخ

ورمی کمپوست چیه؟

این نوع کومپوست نوعی کود آلی هستش. این ماده با کمپوست پسماندهای آلی با استفاده از گونه های مختلف کرم های خاکی تولید میشه. این نوع کود زیستی ترکیبی از تجزیه مواد زائد سبزیجات یا مواد غذایی و از همه مهمتر مدفوع کرمه.

خواص ورمی کمپوست چیه؟

یک کمپوست با کیفیت و مناسب، تیره رنگ و مرطوب هستش و بوی خاک میده. این نوع کود حاوی مواد مغذی محلول در آب و یک کود طبیعی عالی و غنی از مواد غذایی برای خاک هستش.

چگونه میتونیم ورمی کمپوست رو برای گیاهان گلدونی استفاده کنیم؟



در حالت ایده آل، کمپوست کرم در گلدون گیاه جدید به مخلوط خاک اضافه همیشه. یک قسمت خاک باغچه، یک قسمت کوکوپیت و یک قسمت ورمی کمپوست، هر سه مواد کاملاً با هم مخلوط میشن و به گلدون اضافه میشن.

معایب استفاده از ورمی کمپوست

در حالی که کمپوست کرم میتونه مفید و سودمند باشه، مواردی هم وجود دارن که نشون میدن استفاده از اون تو خاک باغ ها میتونه جزو بهترین تصمیم گیری نباشه. در مواردی نادر، این امر میتونه صدمه بیشتری رو نسبت به مزایای اون ایجاد کنه. خوشبختانه، استفاده از کمپوست کرم برای گیاهان به طور مستقیم زیان بار نیست. در عوض، به ویژگی های دیگه ای که در تهیه و استفاده از این کود وجود داره، اشاره میشه.

برای خاک سالم مضر هستش

ورمی کمپوست کود مناسبی برای بعضی از خاک ها هستش. این ماده غذایی میتونه مواد مغذی اضافی رو برای خاک فراهم کرده و به پایداری اون کمک کنه. با این حال، اگه خاک تو وضعیت سالم تری قرار داشته باشه، میتونه مشکل ایجاد کنه. بسته به نوع ماده مغذی خاص، بسیاری از مواد مغذی میتونن سمی بشن. قبل از اضافه کردن ورمی کمپوست یا هر کمپوست دیگه ای به خاک، حتماً محتوای آلی خاک رو بررسی کنین.

این نوع کود طبیعی مطمئناً خواص مثبت زیادی داره. با این حال، ما نمیتونیم این واقعیت رو نادیده بگیریم که این مخلوط میتونه باعث بروز مشکلاتی هم بشه. اگه این کود رو به سطح سالم ماده آلی خاک اضافه کنین، ممکنه به گیاهان آسیب بزنه. این کار در واقع موجب مسمومیت خاک میشه.

استفاده زیاد باعث خراب گیاه میشه

به خاطر وجود مقادیر مختلف نیتروژن و سایر مواد مغذی موجود در ورمی کمپوست، هنگام استفاده از اون روی گیاهان خونگی باید مراقب باشین. کمپوست بیش از حد میتونه گیاهان خونگی رو بسوزونه. از اونجایی که این یک فرآیند پر انرژی تری نسبت به کمپوست معمولیه، پس باید کمپوست مورد نیاز خودتون رو برای گیاهانی که به آن احتیاج بیشتری دارن ذخیره کنین. کمپوست کرم سرشار از مواد مغذی هستش و برای گیاهان گلدونی کوچک تر، باید راه طولانی تری رو طی کنه.

نیاز به دمای خاصی داره

در طی فرآیند تولید، ورمی کمپوست میتونه مشکل ساز باشه. اگرچه میتونین این کود رو در هر جای دیگه ای هم نگهداری کنین، اما باید در نظر بگیرین که اون ها به دماهای متوسطی جهت نگهداری نیاز دارن. اگه کود موجود در سطل بیش از حد گرم بشه، کرم ها خشک میشن و میمیرن.



در حالی که این فرآیند یک روش تهیه کمپوست طبیعی هستش، اما برای حفظ اون به مراقبت خاصی نیازه. باید کرم ها رو تغذیه کنین و زنده نگه دارین و درجه حرارت محیط رو کنترل کنین. اگه یک فضای کنترل شده ای رو برای کمپوست ایجاد نکنین، ممکنه کود به دست امده به گیاه ضرر برسونه.

فرآیند تولید کود ورمی کمپوست

هدف اصلی در تهیه کمپوست کرم، استفاده از کرم های خاکی و سایر پسماندهای تخریب پذیره.

اصول تهیه ورمی کمپوست

این فرآیند عمدتاً برای افزودن مواد مغذی به خاک مورد نیاز هستش. کمپوست یک کود طبیعی که امکان جابجایی آسون آب به گیاهان رو برای رشد و نمو بهتر فراهم میکنه. کرم های خاکی عمدتاً تو این فرآیند مورد استفاده قرار میگیرن، چون مواد آلی رو میخورن و از طریق دستگاه های گوارشی خود، مدفوعی رو بیرون میدن تا به عنوان کود استفاده بشه.

مشخصات مواد مغذی ورمی کمپوست عبارتند از:

- ۱/۶ درصد ازت
- ۰/۷ درصد فسفر
- ۰/۸ درصد پتاسیم
- ۵/۵ درصد کلسیم
- ۰/۲ درصد منیزیم
- ۱۷۵ ppm آهن
- ۹۶/۵ ppm منگنز
- ۲۴/۵ ppm روی

مواد مورد نیاز برای تهیه کود کمپوست کرم:

- آب
- مدفوع گاو
- کاه و کلش
- خاک یا ماسه
- گونی
- کرم های خاکی
- زیست توده علف های هرز

- سطل بزرگ (مخزن پلاستیکی یا سیمانی)
- نی و برگ های خشک شده تو مزارع برنج
- ضایعات زیست تخریب پذیر جمع آوری شده از مزارع و خانه ها

طرز تهیه ورمی کمپوست

- برای تهیه کمپوست میتونین از یک پلاستیک یا یک مخزن بتونی استفاده کنین. اندازه مخزن بستگی به میزان مواد اولیه داره. زیست توده رو جمع کنین و حدود ۸ تا ۱۲ روز اون رو در زیر آفتاب قرار بدین. حالا اونارو بریده و در اندازه مورد نظر خرد کنین. مدفوع گاو رو آماده کنین و برای تجزیه سریع اون رو روی توده بریزین.
- یک لایه ۵ تا ۷ سانتی متری خاک یا ماسه در انتهای مخزن اضافه کنین.
- حالا بستر مناسبی رو با اضافه کردن مدفوع گاو تجزیه شده، برگ های خشک شده و سایر مواد زاید قابل تجزیه از مزارع و آشپزخانه ها آماده کنین. اون ها رو به طور مساوی روی لایه ماسه توزیع کنین.
- این کار رو تا عمق ۳۰ سانتی متری ادامه بدین.
- بعد از افزودن همه زباله های زیستی، گونه های مختلف کرم خاکی رو روی مخلوط رها کنین و مخلوط کمپوست رو با انبوه کاه خشک یا گونی بیوشونین.
- به طور مرتب اون رو آبپاشی کنین تا رطوبت کمپوست حفظ بشه.
- مخزن رو با پوشش کاهگلی بیوشونین تا از ورود مورچه ها، مارمولک ها، موش ها، مارها و سایر جانوران جلوگیری بشه و کمپوست رو از آب بارون و آفتاب مستقیم دور نگه دارین.
- برای جلوگیری از گرمای بیش از حد کمپوست، بررسی مکرری را انجام بدین. رطوبت و دمای مناسب اون رو حفظ کنین.

طرز تهیه کود ورمی کمپوست

پنج واقعیت جالب در مورد کرم های کمپوست

- مدفوع کرم بیش از ۶۰ ریز مغذی و مواد معدنی کمیاب از جمله کلسیم، منیزیم، ازت، فسفات و پتاس رو داره.
- مدفوع کرم مانع از بالا رفتن سطح PH بالا میشه و به عبارتی مقدار PH رو در سطح معینی تنظیم میکنه.
- هوموس موجود در مدفوع کرم، سموم و قارچ های مضر و باکتری ها را از خاک میگه. بنابراین، کرم ها توانایی مقابله با بیماری های گیاهی رو دارن.
- کرم ها توانایی تثبیت فلزات سنگین در زباله های آلی رو دارن. این مهم مانع از جذب ترکیبات شیمیایی توسط گیاهان میشه.

- افزودن ورمی کمپوست یه روش موثر برای دفع مگس های سفید، شته ها و کنه ها هستش.



کلام آخر

کود ورمی کمپوست یه روش عالی برای مقابله با پسماندهای خانگی و ایجاد کودهای آلی هستش. تو شرایط مناسب، میتونین از اون تقریباً برای رشد هر نوع گیاهی از جمله گیاهان گلدار و خانگی استفاده کنین. این کود به شکلی کاملاً طبیعی تولید میشه و مضرات اون بسیار کمتر از فوایدش هست. پس بسته به نوع کاری که میخوایین انجام بدین، به دنبال کود کمپوست مناسب باشین.

سوالات متداول در مورد کود ورمی کمپوست
آیا کرم خاکی در داخل ورمی کمپوست وجود دارن؟



اگرچه این کمپوست شامل مدفوع کرم های خاکی هستش، اما محصول نهایی حاوی هیچ کرم خاکی نیست. اما در موارد نادر ممکنه حاوی تخم های کرم خاکی باشه.

آیا ورمی کمپوست کرم فقط برای کشاورزی مورد استفاده قرار میگیره؟

از کرم خاکی به عنوان دوست کشاورزان یاد میشه. این موجودات با فعالیت های روزمره خودشون، خاک رو حاصلخیز میکنن. توصیه میشه که از این کمپوست به طور طبیعی تو اراضی کشاورزی استفاده بشه. ناگفته نمانه، از این کود بیشتر در کشاورزی ارگانیک تو مقیاس کوچیک استفاده میشه.

آیا کود ورمی کمپوست برای گیاهان گلدان مناسبه؟

این نوع کمپوست یکی از کودهای مناسب برای خاکه که میتونین از اونا برای رشد گیاهان گلدان استفاده کنین. این کود رو میتونین با خاک یا حتی شن مخلوط کنین. بسته به نوع گیاه مورد استفاده، میتونین با استفاده از این نوع کود، ترکیب خاکی عالی ایجاد کنین. مواد مغذی موجود این کمپوست، به آرومی و به طور پیوسته در اختیار گیاهان قرار میگیرن که یک وضعیت ایده آل رو برای اون ها فراهم میکنن.

مقدار دوز مورد استفاده برای ورمی کمپوست چقدر توصیه میشه؟

برای اکثر گیاهان گلدون باید در مراحل مختلف رشدشون، مقدار اضافی کمپوست کرم داده بشه. میزان کمی از اون رو میتونیم هر دو تا سه ماه یکبار به گلدون اضافه کرد. وقتی که این کمپوست به صورت با سطح بالایی خاک مخلوط بشه، به عنوان «پانسمن» شناخته میشه. سپس رشد سالم و سریع گیاهان رو تضمین میکنه.

از ورمی کمپوست برای گیاهان آپارتمانی و تولید سبزیجات خوردنی میشه استفاده کرد؟

کمپوست کرم برای بیشتر گیاهان گلدان زینتی، گیاهان برگ دار یا گیاهان خونگی ایده آل هستش. همچنین، این نوع کود زیستی انقلابی تو زمینه تولید سبزیجات مصرفی انسان و باغداری ایجاد کرده. تو کشاورزی ارگانیک بهترین نتایج رو نسبت به سایر کودهای شیمیایی از خودش نشون داده. انواع سبزیجات میوه ای، زیرزمینی و برگ دار رو میتونین با استفاده از این نوع کمپوست به عنوان یک کود اصلی، چه توی گلدون و چه توی باغچه های پرورش کشت کنین.

از کجا میتونیم ورمی کمپوست با کیفیت خوب خریداری کنیم؟

باید اطمینان حاصل کنین که کمپوست خریداری شده از یک منبع معتبر تهیه شده باشه و عاری از هرگونه انواع ناخالصی ها و عوامل بیماری زا باشه.



سبز آفرین

<https://sabzafarin.com>

@sabzafarin.com

Tel: [09914248783](tel:09914248783)

Email: info@sabzafarin.com