

فواید استفاده از ترکیبات آلی درون خاک



@HayatesabzCo

شرکت حیات سبز سبحان تولید کننده کودهای باکیفیت ایرانی

مجهز به کلینیک گیاهپزشکی و آزمایشگاه تجزیه آب، خاک، گیاه و کود



<http://www.hayatsabz.com>

ترکات حیات کبزی سبزان

- ❖ ماده آلی یکی از مهمترین اجزای تشکیل دهنده خاک است و بیشترین ترکیب آن را کربن تشکیل می‌دهد (تقریباً ۴۵٪ وزنی).
- ❖ مقدار ماده آلی خاک بسیار متغیر است. در خاک‌های مناطق خشک و کم‌باران سرعت تجزیه مواد آلی خاک بالا بوده و در نتیجه میزان مواد آلی خاک پایین‌تر از حد بهینه می‌باشد.
- ❖ ماده آلی در خاک‌ها بصورت ترمودینامیکی ناپایدار بوده و دیر یا زود به CO_2 و H_2O تبدیل شده و کانی‌های خاک را ترک کرده تا مسیر تکامل خاک‌ها طی شده و خاک بصورت خاک معدنی باقی بماند.
- ❖ ماده آلی شامل بقایای گیاهی و جانوری، موجودات زنده و مرده (محصولات تجزیه آن‌ها) و مواد هیومیکی است.



انواع ترکیبات آلی مورد استفاده درون خاک

کودهای دامی:

در گذشته استفاده از کودهای دامی مرسوم بوده اما به دلیل برخی مسائل نظیر حضور بذور علف‌های هرز در این کودها، احتمال افزایش قارچ و باکتری از طریق مصرف این کودها در خاک، عدم دسترسی آسان به این کودها و گاهاً ترکیب نامناسب برخی از این مواد نظیر شوری بالای کودهای آلی استفاده از این کودها با برخی مشکلات و محدودیت‌هایی همراه بوده است.

بقایای گیاهان سبز:

یکی از راه‌های مناسب افزایش مواد آلی خاک کشت گیاهان خانواده لگوم مانند شبدر، یونجه، لوبیا و ... و شخم زدن آن و مخلوط کردن آن با خاک است. این خانواده قادر به تثبیت ازت هوا بوده و به دلیل اینکه سریعاً تجزیه می‌شوند موجب افزایش مواد آلی و همچنین مواد غذایی خاک می‌گردند.



انواع ترکیبات آلی مورد استفاده درون خاک

کمپوست و ورمی کمپوست:

امروزه از کودهای کمپوست (بقایای گیاهی هستند که به مدت چندماه و در شرایط خاص پوسانده شده‌اند و در مراحل انتهایی تجزیه قرار گرفته و آماده استفاده درون خاک می‌باشند) و ورمی کمپوست (بقایای گیاهی که ضمن پوساندن توسط کرم‌های خاکی مورد تغذیه و هضم قرار گرفته‌اند و ضمن این هضم مواد غذایی غنی شده و به فرم قابل جذبتری برای گیاه تبدیل می‌شوند) بویژه در گلخانه‌ها استفاده می‌شود.

ترکیبات هیومیکی:

مواد هیومیک شامل هیومین، اسید هیومیک و اسید فولویک است و از لئوناردیت استخراج می‌شود. هیومیک اسید آن می‌تواند بتدریج در خاک، فعال شده و اثرات ویژه خود مانند کلاتور طبیعی بودن و یا کمک به تجدید و بازسازی ریشه‌چه‌ها را اعمال نماید.



فواید مصرف ترکیبات آلی درون خاک

ترکیبات کبزیسبجان

❖ **بهبود ساختمان خاک:** در حضور مواد آلی پلی بین ذرات رس تشکیل شده و موجب تشکیل خاکدانه و بهبود ساختمان خاک می‌گردد. این مورد بویژه در خاک‌های رسی و سنگین بافت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

❖ **بهبود تهویه خاک:** با بهبود خاکدانه‌سازی و در نتیجه ساختمان خاک، جریان آب و هوا درون خاک بهبود می‌یابد.

❖ **افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک:** مواد آلی قادرند تا چند برابر وزن خود آب جذب کنند و به این طریق مدت زمان طولانی‌تری آب را برای مصرف گیاه تأمین نمایند. استفاده از ترکیبات آلی به این منظور در خاک‌های سبک و شنی بسیار راهگشا می‌باشد.



فواید مصرف ترکیبات آلی درون خاک

ترکیبات آلی درون خاک

❖ افزایش سهولت جذب مواد غذایی در خاک: مواد آلی قادرند عناصر غذایی را به فرم کلاته درآورده و در اختیار گیاه قرار دهند. به این صورت، عناصری که حتی به فرم غیر قابل جذب برای گیاه در خاک وجود دارند برای گیاه قابل استفاده می گردند.

❖ افزایش فعالیت ریزجانداران خاک: با افزایش مواد آلی در خاک به دلیل مهیا شدن شرایط خاک از نظر دما، رطوبت، مواد غذایی و ... جمعیت و فعالیت میکروارگانیسم های خاک افزایش یافته و پویایی خاک افزایش می یابد.

❖ افزایش باروری خاک: با افزایش عناصر غذایی قابل جذب در خاک، بهبود تهویه خاک، افزایش فعالیت میکروارگانیسم های خاک و بهبود رطوبت خاک حاصلخیزی خاک افزایش می یابد و نهایتاً موجب بهبود شرایط رشد گیاه درون خاک می شود.



فواید مصرف ترکیبات آلی درون خاک

ترکیبات آلی درون خاک

❖ افزایش CEC خاک: مواد آلی دارای بار منفی بوده و با افزایش مواد آلی درون خاک ظرفیت تبادل کاتیونی خاک افزایش می‌یابد.

❖ تعدیل pH خاک: در طی فرآیندهای تجزیه مواد آلی، ترکیبات اسیدی تولید می‌شود که بویژه در خاک‌های قلیایی موجب کاهش pH-هاش و افزایش جذب برخی عناصر غذایی از این طریق می‌گردد.

❖ کاهش شوری خاک: در حضور ماده آلی ساختمان خاک بهبود یافته و شست و شوی خاک بهتر شده، در نتیجه از تجمع املاح در ناحیه ریشه کاسته می‌گردد. البته این به شرطی است که از کودهای با ضریب شوری پایین و به میزان کافی نه بیش از اندازه استفاده شود. ضمناً شرایط زهکشی خاک مناسب باشد.



اصول مصرف کودهای آلی در خاک

ترکت حیات سبز سبحان

در صورتیکه از مواد آلی سنتی نظیر کودهای دامی، کودهای سبز و انواع کمپوست و ورمی کمپوست استفاده می شود باید موارد زیادی مدنظر قرار گیرد که عبارتند از:

- ❖ عدم حضور بذور علف های هرز در کود
- ❖ عاری بودن از عوامل بیماری زا و آفات
- ❖ مناسب بودن ترکیب شیمیایی کود (از نظر شوری، پ-هاش، فلزات سنگین)
- ❖ اطمینان از میزان تجزیه مواد مورد استفاده (درجه پوسیدگی مواد)
- ❖ نسبت C/N این مواد
- ❖ اطمینان از کیفیت شیمیایی کود شامل شوری، عناصر غذایی، پ-هاش و ...



اصول مصرف کودهای آلی سنتی در خاک

ترکت حیات کبزرسبجان

با توجه به اینکه کودهای دامی و مرغی غالباً غیرپوسیده هستند، بنابراین لازم است تا در ابتدا این مواد پوسانده شده و سپس این ۱-۲ ماه قبل از کشت بصورت مخلوط با خاک استفاده گردد تا روند تجزیه آن تکمیل گردد. در غیر اینصورت مصرف این مواد در زمانی نزدیک کشت گیاه سبب رقابت میکروارگانیسیم‌ها و گیاه بر سر مواد غذایی می‌شود و معمولاً گیاه در این رقابت بازنده است لذا این امر سبب یک وقفه کوتاه مدت (بمدت مرگ میکروارگانیسیم‌های تجزیه کننده مواد آلی و به دنبال آن آزاد شدن مواد غذایی از بدن آنها) در قابل دسترس بودن مواد غذایی خاک شده و این امر می‌تواند سبب بروز علائم کمبود عناصر غذایی در گیاه گردد.

برای اجتناب از این اتفاق بهتر است مواد آلی قبل از کشت با خاک مخلوط شده تا زمان کافی جهت تجزیه این مواد وجود داشته باشد (با توجه به شرایط محیطی از نظر دما و رطوبت و بسته به میزان C/N مواد آلی بکاربرده شده مدت زمان تجزیه این مواد متغیر است).



اصول مصرف کودهای آلی سنتی در خاک

شرکت حیات سبز سبحان

همزمان با استفاده از این مواد، از کودهای ازته استفاده شود تا در هنگام نیاز میکروارگانیزمها به ازت از ازت کود استفاده نموده و غیرفعال شدن ازت خاک انجام نگیرد و به دنبال آن گیاه دچار کمبود نشود. میزان کود ازته مورد نیاز برای پوساندن کود بسته به نوع کود و میزان تجزیه آن متفاوت است اما بصورت یک پیشنهاد کلی معمولا برای پوساندن هر تن کود دامی ۱۴ کیلوگرم اوره و ۲۰ کیلوگرم گرگرد نیاز است. انباشت کود مرتبا باید مخلوط شود و میزان دما و رطوبت آن برای تکمیل فرآیند تجزیه کافی باشد. به همین دلیل پوساندن کود معمولا در تابستان که دمای هوا بالاست انجام می شود و انباشت کود مورد آبیاری قرار گرفته و در زیر پلاستیک تیره رنگ زیر نور مستقیم آفتاب قرار گرفته و بصورت هفتگی زیر و رو می شود. گاهاهکشی نیز برای خروج شیرآبه کود در نظر گرفته می شود.



مصرف کودهای آلی بسته‌بندی شده در خاک

ترکت‌حیات سبز سبحان

راه دیگر استفاده از کودهای آلی فرآوری شده است که مراحل تجزیه را طی نموده و متعاقباً مشکلات مصرف کودهای سنتی را ندارند؛ این کودها که در دهه اخیر بطور گسترده وارد عرصه کشاورزی شده‌اند شامل **کودهای مایع مرغی، کودهای پلیت شده، هیومیک و فولویک اسید (بصورت مایع، پودری و گرانوله) است.** استفاده از این ترکیبات خاک را پویا کرده و باعث افزایش باروری به واسطه افزایش فعالیت ریزجانداران می‌گردد، از سوی دیگر عناصر غذایی با سهولت بیشتری در اختیار ریشه قرار می‌گیرد. این ترکیبات خاک را متخلخل نموده تا نفوذ آب راحت‌تر شده، هوادهی خاک بهتر و ظرفیت نگهداری آب در خاک افزایش می‌یابد.

نکته مهم در مصرف این نوع ترکیبات اطمینان از کیفیت کود مصرفی می‌باشد.

فرم پلیت و گرانوله بایستی بصورت پیش‌کشت و مخلوط با خاک استفاده شوند و فرم‌های مایع در طول فصل رشد قابل استفاده هستند.



مزایای کود مایع مرغی بیوسا

شرکت حیات سبز سبحان

- ❖ حاوی اسیدآمینوهای ضروری بویژه بتائین و در نتیجه افزایش مقاومت گیاه به شرایط نامساعد محیطی
- ❖ ترکیب آلی غنی شده با عناصر غذایی ضروری و مورد نیاز گیاه
- ❖ قابل استفاده در طول فصل کشت و در تمامی مراحل رشد گیاه
- ❖ بهبود ساختمان خاک، تهویه، سطح عناصر غذایی خاک
- ❖ افزایش قابلیت جذب عناصر غذایی موجود در خاک
- ❖ تقویت همه جانبه گیاه

