

چرا کود های کلات شده بهتر است و تفاوت آنها با کود های معمولی چیست؟

کود های کلات شده مایا رشد با فرمولاسیون اختصاصی pcooh با فراهم کردن مواد مغذی بیشتر یکی از بهترین جایگزین ها برای کود های معمولی می باشد.

ریزمغذی هایی مانند روی، آهن، مس و منگنز برای سلامت محصولات ضروری هستند و می توانند کیفیت گیاه را افزایش داده و عملکرد را بهبود بخشند. مدیریت مواد مغذی، برای بهره وری موثر در تولید محصولات حیاتی است. با این حال، این مواد مغذی به راحتی در خاک رسوب یا اکسید می شوند و بنابراین، استفاده از آنها ممکن است بهینه نباشد.

کود ریز مغذی کلات شده مثل [کود کلات آهن](#) یک راه عالی برای افزایش بهینه سازی و کارایی ریز مغذی ها ارائه می دهد.

شرکت مایا رشد، تولید کننده انواع کود کلات تحت لیسانس MayaHofheim آلمان، در این مقاله شما را با دلایل بهتر بودن کود های کلات مایا رشد و تفاوت آنها با کود های معمولی آشنا می کند.

مفاهیمی که در این مقاله به آن پرداختیم شامل موارد زیر می شود:

- ریز مغذی های مورد نیاز گیاهان چه عناصری هستند؟
- کلات های مایا رشد و کاربرد آنها در کشاورزی
- ترکیب کلات ها و عملکرد آن ها
- پایداری کودهای کلات
- آیا استفاده از کود کلات ضروری است؟
- نقش کلات در قراردادن مواد مغذی در دسترس گیاه

- فرق کودهای کلات مایا رشد با کود های معمولی در چیست؟
- دلایل نیاز محصولات کشاورزی به کود کلات
- چرا کود کلات شده بهتر است؟
- در مقاله گذشته ما نقش و اهمیت کود های کلات مایا رشد آشنا شدیم.

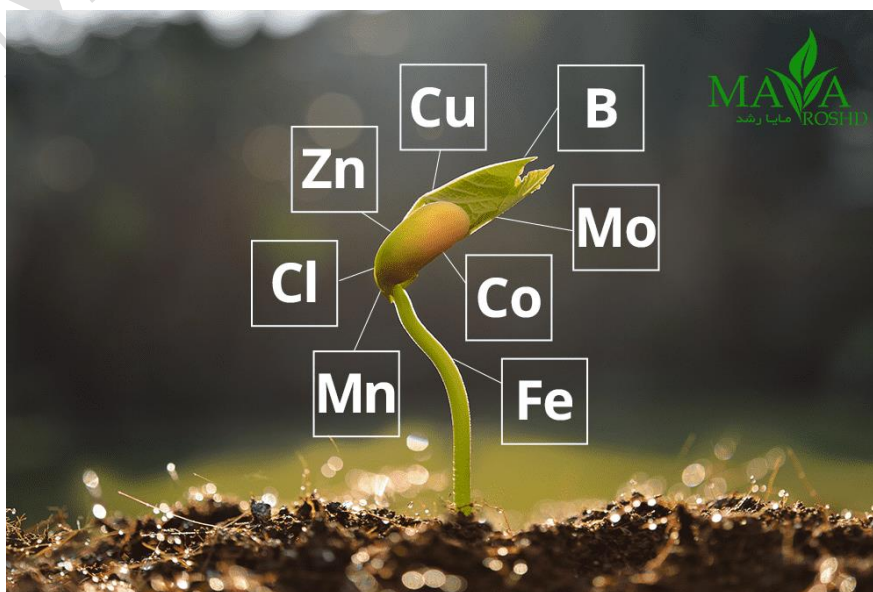
برای کسب اطلاعات بیشتر به مقاله [نقش و اهمیت کود های کلاته \(کود کلات\) مایا رشد در تغذیه گیاهان و مزایای استفاده از آنها](#) مراجعه شود.

ریز مغذی های مورد نیاز گیاهان چه عناصری هستند؟

ریز مغذی ها در کشاورزی به عناصری گفته می شوند که گیاه به میزان کمی به آن ها نیاز دارد ولی نقش مهمی را در رشد و کیفیت گیاه ایفا می کنند.

این ترکیبات در گیاهان نقش اساسی دارند و کمبود آن ها باعث کاهش رشد و کیفیت کلی محصولات می شود.

ریز مغذی ها شامل آهن (Fe) ، روی (Zn) ، منگنز (Mn) ، مس (Cu) ، بور (B) ، کبر (Cl) ، مولیبدن (Mo) و نیکل (Ni) هستند.



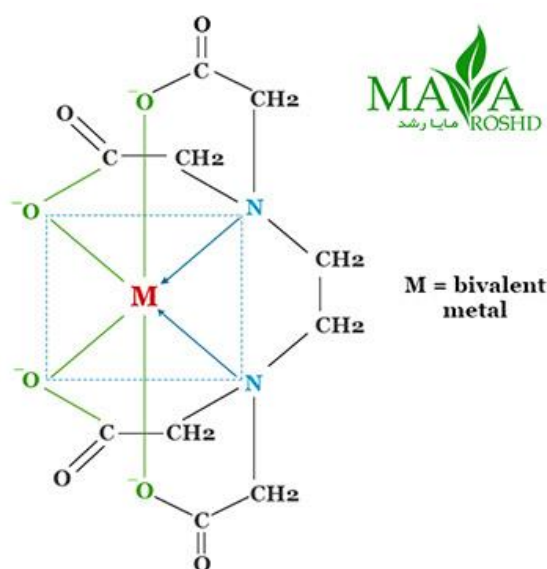
کلات های مایا رشد و کاربرد آنها در کشاورزی

کلات های مایا رشد کاربرد های زیادی در کشاورزی دارند. کلات ها عناصر آلی هستند که یون های فلزی (ریز مغذی های محلول) را می گیرند و نگه می دارند تا از اکسید شدن آنها توسط یون های دیگر جلوگیری کنند. کلات ها باعث می شوند که این یون های فلزی هنوز هم از طریق ریشه جذب شوند و به عنوان مواد مغذی استفاده شوند. ریزمغذی های کلات در خاک هایی با مقادیر pH بالاتر، به ویژه بالای ۷,۰ فراهمی زیستی را افزایش می دهند.

به بیان ساده، کلات ها دسترسی به برخی از مواد مغذی را برای گیاهان آسان تر و راحت تر می کنند. همچنین به حل شدن یون های فلزی، جلوگیری از بارش و کاهش سطح سمی بودن یون ها کمک می کند.

ترکیب کلات ها و عملکرد آن ها

کلات یک ترکیب شیمیایی متشکل از یک مولکول فلزی (مواد معدنی) همراه با یک مولکول آلی (لیگاند) است. لیگاند جزء حیاتی یک کلات است. اساساً به این دلیل که مولکول معدنی قبلی (مواد معدنی) را به شکل معدنی آلی تبدیل می کند. این ماده معدنی را از نظر بیولوژیکی مؤثرتر از شکل معدنی آن می کند و به نوبه خود آن را در دسترس زیستی تر می کند.



پایداری کودهای کلات

پایداری کود های کلات به این شکل است که ،انواع لیگاند(یک ملکول آلی)،نوع محیط، PH یون فلزی و میزان قدرت پیوند شیمیایی بین لیگاند و یون فلزی را تعیین می کنند.هرچقدر که این پیوند قوی تر باشد، پایداری یون فلزی بیشتر می شود.

آیا استفاده از کود کلات ضروری است؟

در بعضی شرایط استفاده از کود کلات برای گیاهان ضروری است.همانطور که اشاره شد، ریز مغذی های سنتی ممکن است به دلیل فرآیندهای اکسیداسیون یا بارش در خاک در دسترس نباشند.

برای افزایش فراهمی زیستی برای ریزمغذی ها و افزایش کیفیت محصول به کود کلات نیاز است.در شرایطی که،مکمل های ریز مغذی خاک کافی نباشد یا گیاهان کمبود ریز مغذی را نشان دهند،کود کلات باید در نظر گرفته شود.تولید با عملکرد بالا باعث کاهش ریزمغذی ها از ذخایر خاک می شود و کاربردهای محلول پاشی اغلب بیشترین بازده جذب را برای گیاهان کمبود ایجاد می کند.

محصولات زراعی و درختان میوه در معرض خطر بیشتری برای کمبود ریز مغذی ها در خاک های با تولید بالا هستند.شرایط تنش مانند دمای پایین یا خاک های اشباع، رشد ریشه را کاهش می دهد که مستقیماً بر جذب ریز مغذی های ذخیره شده در خاک تأثیر می گذارد، بنابراین محلول پاشی کود های کلات می تواند از این شرایط جلوگیری کند.

برای اطلاعات بیشتر،به مقاله [شرایط و طریقه مصرف کود های کلاته مایا رشد](#) مراجعه شود.



نقش کلات در قراردادن مواد مغذی در دسترس گیاه

کلات ها نقش اصلی را در رساندن مواد مغذی به گیاهان ایفا می کنند. بسیاری از عناصر کم نیاز در شکل طبیعی شان در دسترس گیاهان نیستند. دلیل عمده ی این اتفاق این واقعیت است که این فلزات، به عنوان مثال آهن، دارای بار مثبت هستند.

منافذ روی برگ و ریشه های گیاه بار منفی دارند. در نتیجه، در تثبیت مواد معدنی با بار مثبت در منافذ دارای بار منفی مشکلی وجود دارد، به دلیل تفاوت بارها، عنصر نمی تواند وارد گیاه شود.

گرچه، اگر با عنصری مانند آهن، کلات هم اضافه شود، کلات به طرز مؤثری یون فلز/مواد معدنی را کپسولی (احاطه) می کند و بارشان را به بار منفی یا خنثی تغییر می دهد و باعث می شود عنصر امکان ورود به منافذ و حرکت در گیاه را پیدا کند.

فرق کودهای کلات مایا رشد با کود های معمولی در چیست؟

دلیل اصلی فرق کود های کلات با کود های دیگر در فرم آنها است. فرم کلات یک عنصر فراهمی زیستی حفاظت شده است و سایر عناصر نمی توانند اختلالی در جذب یک عنصر کلات شده ایجاد کنند. فرم کلات یک عنصر در مقایسه با فرم معمولی آن بسیار راحت تر و سریعتر توسط گیاه جذب می شود.

بسیاری از عناصر ریز مغذی، زمانی که به فرم کلات دربیایند، بسیار بهتر از فرم معمولی شان در خاک توسط گیاه جذب می شوند.

جذب بسیاری از عناصر توسط ریشه در نتیجه اختلاف بار الکتریکی عنصر با کانال های جذبی موجود در ریشه صورت می پذیرد. عنصری که بفرم کلات درآمده باشد پتانسیل بار بیشتری ایجاد خواهد کرد و در نتیجه بیشتر و بهتر از کانالهای ریشه عبور می کند. طریقه مصرف کود های کلات به صورت مصرف در خاک و همچنین به صورت محلول پاشی و کود آبیاری است.

جهت کسب اطلاعات جامع در خصوص کود کلات به مقاله "[کود کلاته چیست؟ همه چیز درباره کود کلاته \(کود کلات\) در مایا رشد](#)" مراجعه فرمایید.



دلایل نیاز محصولات کشاورزی به کود کلات

- PH بالای خاک ($pH > 7.5$) دسترسی مس ، آهن ، منگنز و روی را کاهش می دهد. هنگامی که pH خاک پایین باشد، درشت مغذی های کلسیم (Ca) ، منیزیم (Mg) و مولیبدن (Mo) ممکن است محدود شوند.
- تامین ریزمغذی ها برای گیاهان می تواند مشکل ساز باشد. بسیاری از کودهای کشاورزی N ، P یا K فاقد مقادیر کافی از ریز مغذی های ضروری برای رفع نیازهای گیاه هستند.
- ریز مغذی ها اغلب قبل از کاشت استفاده می شوند، اما ممکن است برای رفع کمبودهای ریز مغذی های گیاه که ممکن است به دلیل pH بالا یا پایین خاک، مشکلات گیاهی یا محیطی رخ دهد، به کاربردهای اضافی در فصل نیاز باشد.
- کودهای ریز مغذی مصنوعی به شکل یونی برای گیاهان در محدوده pH محدود 6.5 تا 7,5 (در دسترس هستند).

بنابراین، کاربرد ریزمغذی های مصنوعی در خاک به ویژه چالش برانگیز است و می تواند به ویژه در خاک های شنی یا هنگام رشد محصولاتی که نیازهای ریز مغذی بالایی دارند، مشکل سازتر باشد.

ریزمغذی های ترکیبی مصنوعی و آلی تولید شدند که نسبت به شرایط خاک واکنش کمتری دارند. این کودها می توانند به طور قابل توجهی جذب مواد مغذی را افزایش داده و کارایی استفاده را بهبود بخشند.



چرا کود کلات شده بهتر است؟

دلایلی که باعث برتری کود کلات مایا رشد می شود عبارتند از:

شده در pH های ۳ تا ۱۱، قابلیت جذب سریع، بهبود کیفیت محصولات، تقویت رشد و افزایش عملکرد گیاه می باشد.

کود کلات مایا رشد با فرمولاسیون اختصاصی، پایداری و عملکرد بهتری نسبت به سایر کلات های آهن در بازار دارد.

شما می توانید جهت خرید کود کلات آهن، به **فروشگاه مایا رشد** مراجعه فرمایید.

کلات آهن ۶ درصد مایا رشد



برای مشاهده منبع خارجی استفاده شده در این مقاله به لینک زیر مراجعه فرمایید.

[Chelated Micronutrient Fertilizer](#)

[?Do Chelated Minerals Perform Better Than Non-chelated](#)