



## انواع کود برای مصارف کشاورزی و خانگی

گیاهان هم مثل سایر موجودات زنده برای رشد و نمو خودشان جهت مصارف کشاورزی و خانگی به انواع کود ها نیز دارن. در حقیقت، کودها در تهیه مواد مغذی آلی برای باروری خاک و تحقق نیازهای غذایی گیاهان بسیار سودمندن. انواع کودها میتونن از طریق فرایندهای طبیعی تثبیت نیتروژن، حل کردن فسفر و تحریک رشد گیاه از طریق سنتز، مواد تقویت کننده رشد رو به گیاهان اضافه میکنن. دیگه در مورد کودها چی میدونین؟ برای شناخت بیشتر انواع کودها با مقاله دیگری از [سایت سبز آفرین](#) همراه باشین.

انواع کود های کشاورزی و خانگی؛ هر آنچه باید در مورد کودهای ارگانیک و غیر ارگانیک بدونین

دو نوع مواد مهم برای کشاورزی وجود دارن که شامل کود و سموم دفع آفات هستن که در کود های خانگی استفاده نمی شونن. میتونیم بگیم که کود نوعی مواد غذایی و سموم دفع آفات به عنوان نوعی درمان شناخته میشن. یکی از انواع موادی که تو کشاورزی خیلی مورد استفاده قرار میگیره، کود هستش. براساس فرآیند تولید، تقریباً میشه کودها رو به سه نوع ارگانیک، شیمیایی و کودهای بیولوژیکی به شرح زیر طبقه بندی کرد:

### ۱- کود های ارگانیک (ORGANIC FERTILIZERS)

کودهای ارگانیک یا طبیعی به مواد گفته میشن که به طور منظم تو طبیعت ایجاد میشن، اشاره داره که معمولاً به عنوان محصول جانبی یا نهایی فرآیند طبیعی اتفاق میفته. کودهای ارگانیک هم برای مصارف کشاورزی و هم مصارف خانگی استفاده می شونن مثل هر کود دیگه ای، سه ماده مغذی اصلی مورد نیاز برای گیاهان اعم از ازت، فسفر و پتاسیم را شامل میشن.

#### انواع کود های ارگانیک

- **کود حیوانی:** [کود های حیوانی](#) یا دامی احتمالاً متداول ترین ماده آلی هستن که برای ارزش کود ارگانیک مورد استفاده قرار میگیرن.
- **لجن فاضلاب:** این محصول بازیافت شده نتیجه تصفیه فاضلاب خونه های شهری هستش. اشکالی مختلف این کود شامل کمپوست و آهک هستن.
- **کود گیاهی:** اونا غنی از مواد مغذی خاص مانند نیتروژن هستن.
- **کمپوست:** اگرچه ساخت کمپوست از انواع مختلف مواد اولیه امکان پذیر هستش، اما محصولات نهایی در مقدار نیتروژن، فسفر و پتاسیم به طرز چشمگیری مشابه هستن.

#### فواید انواع کود های ارگانیک

کودهای ارگانیک نسبت به کودهای معدنی که خاک تو هر دو نوع کلان و ریز مغذیا کمبود دارن، منابع بهتری برای مواد مغذی هستن. استفاده از کودهای طبیعی به خاطر داشتن ریز مغذها و اجزای آلی که باعث افزایش احتباس رطوبت خاک و کاهش شسته شدن مواد مغذی میشه، مفیده. این کودها چون در برابر تحمل شرایط اسیدی، خنثی یا قلیایی مناسب تر هستن، گزینه بسیار خوبی برای زمینهای کشاورزین.

**کودهای ارگانیک** علاوه بر افزایش عملکرد و کوددهی مستقیم گیاهان، میتونن تنوع زیستی (عمر خاک) و بهره وری طولانی مدت خاک رو بهبود ببخشن و ممکنه به منبع بزرگی برای دی اکسید کربن اضافی باشن. مواد مغذی ارگانیک با تهیه مواد آلی و ریز مغذها، برای ارگانیسیم هایی مثل میکوریزا قارچی، میزان موجودات زنده خاک رو افزایش میدن.

سبز آفرین

<https://sabzafarin.com>

[@sabzafarin.com](mailto:info@sabzafarin.com)

Tel: [09914248783](tel:09914248783)

Email: [info@sabzafarin.com](mailto:info@sabzafarin.com)



## معایب کود های ارگانیک

تهیه اون سخته و به طور کلی، هزینه های بیشتری نسبت کود مصنوعی داره. برای صدور گواهینامه ارگانیک بودم کود به مستندات و بازرسی های منظمی نیاز هست اما شما میتونین بهترین کود ارگانیک که فاقد بوی بد هست و کاملاً استریل و بهداشتی هستش رو از **سبز آفرین** تهیه کنید.

## انواع کود های ارگانیک سبز آفرین

### ۲- کود های شیمیایی (CHEMICAL FERTILIZERS)

کودهای شیمیایی (غیر ارگانیک) نقش مهمی تو افزایش تولید محصولات زراعی دارن. مواد مغذی اصلی موجود تو کودهای شیمیایی شامل نیتروژن، فسفر و پتاسیم هستن که در مرحله رویش و تولید مثل گیاه تأثیر بسزایی دارن.



انواع کودهای شیمیایی

### انواع کود های شیمیایی

- **نیتروژن «N»:** در کودهای شیمیایی تجاری نشان دهنده نیتروژن هستش. نیتروژن جزء ساختاری پروتئین ها و آنزیم هاس که برای رشد و نمو سالم گیاهان ضروریه. برای ایجاد اکثر کودهای شیمیایی، ازت و آمونیوم ابتدا با واکنش  $H_2$  و  $N_2$  با استفاده از فناوری هابر-بوش تولید میشه که به گرما و فشار شدید احتیاج دارد. این کود شیمیایی معمولاً برای سرسبزی چمن، بهترین نوع کود شیمیایی است.

سبز آفرین

<https://sabzafarin.com>

[@sabzafarin.com](mailto:@sabzafarin.com)

Tel: [09914248783](tel:09914248783)

Email: [info@sabzafarin.com](mailto:info@sabzafarin.com)



- **فسفات «P»:** موجود در بسته های کودهای شیمیایی نشان دهنده به ترکیب حاوی فسفر و فرم بی آب اسید فسفریک هستند. مقادیر زیادی فسفر در خاک مورد نیاز، زیرا این عنصر مانند نیتروژن یک عنصر ساختاری از DNA گیاه و همچنین در ذخیره انرژی و رشد نقش دارد. این کود برای تولید میوه و سبزیجات خوردنی استفاده میشود.
- **پتاس «K»:** بر بسته کودهای شیمیایی نشان دهنده پتاسیم است که برای بسیاری از واکنش های شیمیایی در گیاهان استفاده میشود. منابع مصنوعی پتاسیم موجود در کود شیمیایی شامل کلرید پتاسیم و سولفات پتاسیم هستند. کودهای حاوی پتاسیم مانند فسفر، در رشد ساقه ها و ریشه قوی گیاهان و همچنین در تولید میوه و سبزیجات کاربرد دارد.

### مزایای کود های شیمیایی

مواد مغذی محلول به خوبی در دسترس گیاهان قرار دارند، بنابراین اثرش مستقیم و سریعه، قیمتش پایین تر و رقابتی تر از کودهای آلی هستند که باعث همیشه این نوع کود رو قابل قبول تر و اغلب مورد استفاده تر برای کاربران قرار بده. اونا سرشار از مواد مغذی هستند و مقادیر نسبتاً کمی از اونا برای رشد محصول مورد نیازه.

### معایب کود های شیمیایی

استفاده از کودهای شیمیایی به تنهایی تو کشاورزی متمرکز فایده ای نداره، چون باعث تخریب خاک میشه. تخریب با از بین رفتن ماده آلی حاصل میشه که در نتیجه منجر به اسیدیته شدن خاک، عدم تعادل مواد مغذی و عملکرد پایین محصول میشه. به دلیل حلالیت زیاد، تا ۷۰ درصد کودهای معدنی رو میتوان از راه شستشو، دفع زدایی و فرسایش از بین برد و اثر بخشی اونا رو کاهش داد. استفاده بیش از حد میتونه منجر به اثرات منفی مانند آبشویی، آلودگی منابع آب، از بین رفتن میکروارگانیسم ها و حشرات مفید، حساسیت زراعی در برابر حملات ناشی از بیماریها، اسیدی شدن یا قللی شدن خاک یا کاهش باروری خاک بشه.

### ۳-انواع کود های بیولوژیک (BIO FERTILIZERS)

از دیگر انواع کودها همیشه به کودهای بیولوژیکی (زیستی یا آلی) اشاره کرد. آنها معمولاً به عنوان تلقیح کننده میکروبی شناخته میشوند که قادرن از طریق فرآیندهای بیولوژیکی، عناصر مهم تغذیه ای موجود در خاک رو از فرم غیر قابل استفاده تا قابل استفاده تبدیل کنن. اصطلاح کودهای بیولوژیکی شامل میکروارگانیسم های انتخابی مانند کرم ها، باکتری ها، قارچ ها و جلبک ها هستند که نیتروژن، فسفات و پتاس را به راحتی در اختیار گیاهان قرار میدن.

میکروارگانیسم ها نقش مهمی رو تو فرآیندهای خاک ایفا میکنند که تعیین کننده بهره وری گیاه هستند. باکتری هایی که تو خاک زندگی میکنند به زندگی آزادانه معروفن، با بهبود شرایط محدود کننده رشد، از طریق تولید مواد ضد تنش یا ایجاد مقاومت در برابر عوامل بیماری زای گیاهی، کودهای زیستی از رشد غیر مستقیم گیاه حمایت میکنند.

ترکیبات آلی، توسط ریشه ها و باکتری ها آزاد میشن و نقشی اساسی تو جذب مواد مغذی معدنی دارن. هورمون های تولید شده توسط باکتری های ریزوسفر، اثر مستقیمی بر گیاهان میزارن. کودهای بیولوژیکی معمولاً برای افزایش دسترسی و جذب مواد مغذی توسط گیاهان، به استفاده از میکروارگانیسم های خاک نیاز دارن.

### مزایای کود های زیستی

کودهای بیولوژیکی مزیت مشخصی نسبت به کودهای شیمیایی دارن. استفاده از کودهای بیولوژیکی به طور مؤثر، خاک و هزینه کمتری رو نسبت به کودهای شیمیایی غنی فراهم میکنند که به محیط زیست آسیب نمیرسونه و منابع انرژی تجدید ناپذیر رو کاهش میده.



انواع کودها (به خصوص نوع شیمیایی) از طریق نیتروژن تأمین می‌شوند، در حالی که کودهای بیولوژیکی علاوه بر نیتروژن باعث تقویت برخی از مواد تقویت کننده رشد مانند هورمون ها، ویتامین ها، اسیدهای آمینه و سایر موارد خواهند شد.

از طرف دیگر، کودهای بیولوژیکی، نیتروژن مورد نیاز رو به طور مداوم تو کل دوره رشد محصول تو مزرعه تحت شرایط مطلوبی تأمین می‌کنند. استفاده مداوم از کودهای شیمیایی تأثیر منفی تو ساختار خاک می‌زارد، در حالی که کودهای بیولوژیکی هنگام استفاده در خاک، باعث بهبود ساختار خاک می‌شوند. تأثیر کودهای شیمیایی اینکه در دوزای بالاتر سمی هستند. کودهای بیولوژیکی اما اثرات سمی ندارند.

استفاده از محصولات میکروبی نسبت به مواد شیمیایی معمولی برای مقاصد کشاورزی مزایای بسیاری به شرح زیر دارند:

- محصولات میکروبی نسبت به بسیاری از مواد شیمیایی که هم اکنون در حال استفاده هستند، ایمن تر به حساب می‌آیند.
- نه مواد سمی و نه میکروب ها تو زنجیره غذایی متراکم نمی‌شوند.
- این محصول ممکنه باعث عدم توسعه ارگانیزم های زنده بشه، مثل مواردی که از مواد شیمیایی برای از بین بردن آفات مضر برای رشد گیاه استفاده میشه.
- عوامل بیوکنترل که کاملاً توسعه یافته هستند، برای فرآیندای زیست محیطی یا به طور کلی برای محیط زیست مضر نیستند.

### انواع کود های آلی

مداول ترین و پر استفاده ترین نوع کود آلی «ورمی کمپوست» هستند. ورمی کمپوست نوعی کمپوست که در اون از گونه های خاصی از کرم های خاکی برای تقویت فرآیند تبدیل رشد گیاه استفاده میشه. این په فرآیند مزوفیلی است که از میکروارگانیزم ها و کرم های خاکی استفاده میکنه. کرم های خاکی مواد زاید آلی را تغذیه میکنند و اون رو از طریق دستگاه گوارش خود عبور میدن و به شکل دانه که به عنوان ورمی کمپوست شناخته میشه رو بیرون میفرستن.

به بیان ساده تر، ورمی کمپوست مدفوع کرم خاکی هستند که میتونه باعث بهبود خواص بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی خاک بشه. ترشحات شیمیایی موجود در دستگاه گوارش کرم خاکی به تجزیه خاک و مواد آلی کمک میکنه.

ورمی کمپوست رشد گیاه را تقویت کرده و از ایجاد بیماری در گیاهان جلوگیری میکنه. همچنین تخلخل و فعالیت میکروبی در خاک رو افزایش میده و باعث بالا رفتن احتباس آب و هوادهی میشه. ورمی کمپوست باعث میشه تا نیاز به کودهای شیمیایی و میزان زباله های موجود در محل های دفن زباله کاهش پیدا کنه.

دیگ انواع کودهای زیستی عبارتند از:

- کودهای بیولوژیکی کننده نیتروژن
- کودهای بیولوژیکی حل کننده فسفر
- کود بیولوژیکی کننده پتاسیم

### خرید نیروبرگ ورمی کمپوست

#### ۴- کود های ان پی کا (NPK FERTILIZER)

NPK مخفف «نیتروژن، فسفر و پتاسیم» هستش، سه ماده مغذی که باید در انواع کودها موجود باشن. این سه حرف در بسته محصولات حاوی کود دیده میشن. همچنین در کنار این حروف میتونین حداقل یک سری شماره ها رو نیز مشاهده کنین. این اعداد به ترتیب مقدار نیتروژن، فسفر و پتاسیم رو نشون میدن. از این کود میشه در محصولات باغی همچون انواع درخت، صیفی جات، سبزیجات، محصولات زراعی و موارد دیگه استفاده میشن.

#### انواع کود های NPK

در زیر چند نوع از انواع کود NP; رو آوردیم:

- کود **NPK 0 30 20** این کود از سه عنصر حیاتی نیتروژن صفر درصد، فسفر ۳۰ درصد و ۲۰ درصد پتاسیم تشکیل شده.
- کود **NPK 10 10 40** این کود از سه عنصر به ترتیب ۱۰ درصد نیتروژن، ۱۰ درصد فسفر و ۴۰ درصد پتاسیم تشکیل شده.
- کود **NPK 10 45 10** این کود ۱۰ درصد نیتروژن، ۴۵ درصد فسفر و ۱۰ درصد پتاسیم داره.
- کود **NPK 10 52 10** این کود ۱۰ درصد نیتروژن، ۵۲ درصد فسفر و ۱۰ درصد پتاسیم داره.
- کود **NPK 12 12 36** این کود دارای ۱۲ درصد نیتروژن، ۱۲ درصد فسفر و ۳۶ درصد پتاسیم هست.
- کود **NPK 15 15 30** این کود ۱۵ درصد نیتروژن، ۱۵ درصد فسفر و ۳۰ درصد پتاسیم داره.

انواع کود های گیاهان آپارتمانی و خانگی؛ برای گیاهان موجود در خانه چه کودی استفاده کنیم؟





کودهای خانگی شامل انواع زیر هستند:

### کود مایع (Liquid Fertilizer)

مانند هر چیز دیگری، جوانب مثبت و منفی تو استفاده از **کودهای مایع** هم وجود دارن. یکی از این مزایا سهولت استفاده از اون هاس. میتونین به سادگی کود مایع رو به قوطی آبیاری خودتون اضافه کنین و همزمان گیاه رو تغذیه و آب بدین. اگه از مصرف کود خیلی اعصابتون بهم ریخته یا فکر میکنین که گیاهتون به دوز بالاتری نیاز داره، میتونین اون رو به دلخواه خود رقیق کنین.

کود مایع، بسیار عالی، چون باعث میشه که فرد کنترل زیادی روی اون داشته باشه. اگه متوجه شدید که گیاه برای گل دادن تلاش زیادی میکنه، میتونین بارها کود بیشتری رو به آب خود بیفزایین و پس از ورود گیاه به دوره خفته، استفاده از اون رو به طور کامل متوقف کنین. کود مایع روشی بسیار پرطرفدار برای تغذیه گیاهانه. بنابراین، انواع زیادی از این کود توی بازار موجوده.

این امر برای مصرف کنندگان خوبه، چون انواع کودهای مایع زیادی برای انتخاب وجود دارن و شما میتونین یکی از مواد مورد نیاز گیاه خودتون رو به راحتی پیدا کنین. طیف گسترده ای از انتخاب، معمولاً به معنای تنوع گسترده ای از نظر دامنه قیمتی هستش، بنابراین هر کس میتونه چیزی رو انتخاب کنه که متناسب با بودجش باشه. اگه فردی فراموشکار هستین، پس استفاده از کودی که موندگاری بیشتری داره، مثل کود انتشار آهسته، میتونه گزینه بهتری براتون باشه.

### انواع کود های انتشار آهسته (Slow Release Fertilizer)

کود انتشار آهسته (با رهاش تدریجی) دقیقاً همون چیزیه که لازم دارین. هر دونه کود به لایه هایی با ضخامت متفاوت پوشش داده میشه که با گذشت زمان حل خواهند شد و مواد مغذی رو به تدریج تو خاک آزاد میکنن. هر مارکی از کود آهسته، دارای مقیاس های زمانی مختلفیه، که برخی از مواد مغذی رو در طی یه دوره زمانی تا نه ماه آزاد میکنن.

شما فقط باید یه بار در سال گیاه رو تغذیه کنین و همچنان از مزایای کود تو کل فصل رشد استفاده کنین. این امر میتونه ایده آل باشه اگه شما بخاطر داشته باشین که گیاه رو تغذیه کنین. اگه گیاه به موقع تغذیه نکنه، ممکنه کود تو طی دوره خفته، مواد مغذی خودش رو آزاد کنه، این ماده نه تنها هدر رفته بحساب میاد، بلکه به طور بالقوه ای برای گیاه مضره.

این کود گرون تر از انواع کودهای دیگس و میتونه بعضی افراد رو از خرید اون منصرف کنه. اگه حاضر به خرید کود انتشار آهسته بشین، تو دراز مدت نتایج بسیار خوبی براتون خواهند داشت، چون استفاده از اون طولانی تر از یه ظرف کود مایع با اندازه برابره.

### کود گرانوله و قرصی (Granular and Tablet Fertilizer)

دو نوع کود، گرانوله و قرصی برای استفاده گیاهان تو فضای باز طراحی شدن و برای گیاهای گلدونی مناسب نیستن. کودهای قرصی، کودهایی هستن که مستقیماً درون سوراخی که توی اون درخت یا درختچه میکارین، کاشته میشن. با توجه به اندازه بزرگ تر، اونا با گذشت زمان، تو خاک حل میشن و هر بار که بخوان آب بشن، مواد مغذی رو تو خاک آزاد میکنن. کود گرانوله رو همیشه توی گلدون نیز استفاده کرد، اما برای باغبونی تو فضای باز بسیار بهتر عمل میکنه. این کود رو روی خاک خود میپاشین تا هنگام تماس با آب به سرعت حل بشن. با اینکه کود ارزان قیمتی هستش، اما کود مایع با همین قیمت مشابه در دسترسه و مزایای بیشتری برای استفاده در گیاهان خونگی داره.

سبز آفرین

<https://sabzafarin.com>

[@sabzafarin.com](mailto:info@sabzafarin.com)

Tel: [09914248783](tel:09914248783)

Email: [info@sabzafarin.com](mailto:info@sabzafarin.com)

## مواد مغذی گیاهان؛ ۱۷ ماده مغذی که باید در انواع کود ها موجود باشه

مواد مغذی اصلی گیاهان که باید در انواع کودها موجود باشن شامل کربن، اکسیژن و هیدروژن هستند که از هوا جذب میشن، در حالی که سایر مواد مغذی از جمله نیتروژن معمولاً از خاک حاصل میشن (استثنائات شامل برخی از گیاهان انگلی یا گوشتخوار هستن). گیاهان باید مواد معدنی زیر رو از محیط رشد خود جذب کنن:

- ریز مغذی ها: نیتروژن، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، کربن، اکسیژن، هیدروژن
- مواد معدنی کمیاب: آهن، بور، کلر، منگنز، روی، مس، مولیبدن (مو) و نیکل

این عناصر در زیر خاک به عنوان نمک باقی میمونن. بنابراین گیاهان این عناصر رو به عنوان یون مصرف میکنن. ریز مغذی ها تو مقادیر بیشتری مصرف میشن. هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن و کربن بیش از ۹۵ درصد زیست توده کل گیاهان رو براساس وزن ماده خشک تشکیل میدن.



### نیتروژن (Nitrogen)

اگرچه جو زمین حاوی ۷۸ درصد گاز نیتروژن ( $N_2$ )، اکثر ارگانیسم ها به دلیل پایداری ترکیب نیتروژن به طور مستقیم از این منبع استفاده کنن. نیتروژن ماده اصلی تشکیل دهنده چند ماده مغذی مهم گیاهه.

به عنوان مثال، ترکیبات نیتروژن ۴۰ تا ۵۰ درصد ماده خشک پروتوپلاسم رو تشکیل میدن و این ماده تشکیل دهنده اسیدای آمینه، بلوک های ساختاری پروتئین هاس. همه ارگانیسم ها از فرم آمونیاک ( $NH_3$ ) ازت برای تولید اسیدای آمینه، پروتئینا، اسیدهای نوکلئیک و سایر اجزای حاوی نیتروژن لازم برای زندگی استفاده میکنن.



ازت در تو رشد گیاهان و تولید مواد غذایی از اهمیت ویژه ای برخورداره و به طور معمول حدود چهار درصد از وزن خشک ماده گیاهی رو تشکیل میده. تأمین ناکافی نیتروژن (N) موجود، غالباً منجر به رشد آهسته گیاهان، میزان پروتئین پایین، عملکرد ضعیف از محصولات با کیفیت پایین و استفاده ناکارآمد از آب میشه.

### فسفر (Phosphorus)

فسفر یه ماده مغذی محدود کننده شده و برخلاف نیتروژن، هیچ منبع جوی بزرگی برای این عنصر وجود نداره که بتونه از نظر بیولوژیکی قابل دسترس باشه. اما بای در انواع کودها موجود باشه. رشد ریشه، ساقه و مقاومت ساقه، تشکیل گل و بذر، بلوغ محصول و تولید محصول، تثبیت نیتروژن تو حبوبات، کیفیت محصول و مقاومت در برابر بیماریای گیاهی از ویژگیای مرتبط با تغذیه فسفره.

اگرچه جذب فسفر توسط گیاهان، کمتر از جذب نیتروژن و پتاسیمه، اما رشد طبیعی گیاه بدون اون حاصل نمیشه. غلظت فسفر محلول تو خاک گرمسیری، معمولاً بسیار کمه و فسفر فقط تو مقادیر میکرومولر یا کمتر موجوده.

فسفر تو نقاط فعال در حال رشد یه گیاه، متمرکز شده. فسفر بیشتر توی خاک به شکل اسید فسفریک پلی پروتیک ( $H_3PO_4$ ) یافت میشه. فسفر تو بیشتر خاک ها به مقدار کمی توی گیاهان موجوده، چون از فسفات های نامحلول به آهستگی خارج میشه و به سرعت بار دیگر ثابت میشه. گیاهان میتونن جذب فسفر رو با تعاملشون با میکوریزا (همزیستی قارچ ریشه) افزایش بدن.

### پتاسیم (Potassium)

غلظت پتاسیم (K) تو بیشتر گیاهان یک تا چهار درصد وزنه. بر خلاف سایر مواد مغذی اولیه، پتاسیم ترکیبات دیگری تو گیاه ایجاد نمیکنه، اما به عنوان یونی تنها باقی میمونه. پتاسیم همچنین برای تغذیه حیوانات و انسان بسیار حیاتیه، بنابراین میوه، سبزیجات و غلات باید دارای مقادیر کافی پتاسیم باشن.

کمبود پتاسیم ممکنه باعث نکروز (بافت مردگی) یا کلروز بین رگه ها، پژمردگی، لکه بینی قهوه ای و خطر بیشتر عوامل بیماری زا بشه. پتاسیم مثبت بسیار متحرکه و میتونه تو تعادل بار آنیون تو گیاه کمک کنه. این ماده به عنوان فعال کننده آنزیمی که تو فتوسنتز و تنفس مورد استفاده قرار میگیرن، عمل میکنه. پتاسیم برای ساخت سلولز و کمک به اون تو فتوسنتز با تشکیل یه پیشرو کلروفیل استفاده میشه. پتاسیم بای در انواع کودها موجود باشه.

### کلسیم (Calcium)

کلسیم یکی از اصلی ترین مواد مغذی ثانویس که برای رشد سالم گیاه مفیده. روش دیگر غنی سازی خاک توسط کلسیم، آهک زنی هستش. برای این منظور از یه دولومیت، یک ماده معدنی کربنات کلسیم منیزیت و متغیر استفاده میشه.

### منیزیم (Magnesium)

منیزیم یه عنصر اساسی کلروفیله، بنابراین برای فتوسنتز بسیار ضروریه. همچنین جذب سایر عناصر اساسی رو تنظیم میکنه و باید در انواع کودها موجود باشه. این گیاه به عنوان یه ماده مغذی بسیار متحرک تو گیاهان در نظر گرفته میشه.





## مواد معدنی جزئی

- بور: در جذب آب توسط ریشه ها تأثیر میزازه.
- کلر: برای بعضی از فرآیندای گیاه ضروریه و تو سیستم های آنزیمی عمل میکنه.
- منگنز: تو متابولیسم گیاهان و دفع نیترژن ضروریه.
- آهن: تو حمل الکترون ها به مخلوط کردن اکسیژن با عناصر دیگه کمک میکنه.
- روی: تو متابولیسم گیاهان مهمه و به شکل گیری هورمون های رشد و تولید مثل کمک میکنه.
- مس: تو استفاده از آهن و تنفس کمک میکنه.
- مولیبدن: به بهبود گیاهان و تولید مثل کمک میکنه.

## کلام آخر

در بالا انواع کودها را یک به یک معرفی کردیم، همچنین اومدیم در مورد کودهای خانگی و همچنین مواد مغذی مورد نیاز گیاهان نیز صحبت هایی کردیم. پس افرادی که به دنبال تهیه کود مناسب برای گیاهان خود هستن، حال به خوبی میدونن که باید سراغ چه کودی رو بگیرن. شناخت انواع کودها، مستلزم شناخت مواد مغذی آنها نیز هست، زیرا آنچه باعث رشد و نمو گیاهان میشه، مواد مغذی هستن. شما میتونین برای آشنایی بیشتر با [کود](#) مقاله دیگه ما رو در سبز آفرین بخونین.

## پرسش و پاسخ

### کود چیست؟

کود یک ماده مغذیه که به خاک گیاهان داده میشه تا بتونن رشد و نمو پیدا کنن.

### انواع کودها چه هستن؟

کودها به انواع ارگانیک، شیمیایی (مصنوعی) و زیستی تبدیل میشن.

### بهترین نوع کود کدومه؟

یقیناً کودهای ارگانیک و زیستی که به فضولات حیوانات، گیاهان و کمپوست تقسیم میشن، بهترین هستن.