

## فروش عمده کود کامل

چنانچه قصد سفارش انواع کودهای وارداتی مستقیم از کارخانه را دارید میتوانید از بخش تماس با ما در بخش پایین سایت جهت دریافت لیست قیمت اقدام فرمائید.

**نکته** ی حائز اهمیت این کود ها ثبت کودی دارد و دارای مجوز اب و خاک و شماره ثبت پروانه بهره برداری است.

جهت اطلاعات بیشتر در خصوص **کود 15 15 15** به پست مذکور مراجعه کنید.

## کود کامل npk مخصوص محلول پاشی

کود سه بیست مخصوص محلول پاشی تکنولوژی استرالیا این کود وارداتی میباشد دارای منیزیم مس بر روی منگنز 18 درصد جلبک دریایی 5 درصد فولویک اسید و 10 درصد اسید آمینه دوز مصرف 1-2 لیتر در 1000 لیتر آب تاثیر این کود زیر 24 ساعت می باشد



چنانچه سوال در زمینه کشاورزی کود و.... دارید میتوانید از بخش **سوال جواب ها** سوال خودتان را بپرسید.

## کود 20 20 20 چیست؟

کود ان پی کا (NPK) که به عنوان کود کامل شناخته شده مخفف کلمات زیر میباشد.

ان: N نیتروژن

پی: P فسفر

کا: K پتاسیم

چنانچه با اعداد آن ها آشنایی ندارید در این بخش توضیحی مختصر در این خصوص خدمت شما کاربران عزیز داده میشود

سه عددی که مشاهده می نمائید، بعنوان مثال کود 20 20 20 سه بیست ، سه 20 این اعداد درصد نیتروژن، فسفر و پتاس را به ترتیب نشان میدهند. یعنی 20 درصد فسفر 20 درصد پتاس 20 درصد نیتروژن (یا ازت، یا اوره ) می باشند.

محصولاتی که در حال حاضر در خصوص کود کامل یا کود npk در دسترس هستند به شرح زیر می باشند.

محصول	نوع محصول	بسته بندی
N.P.K	20.20.20+TE	25 kg
N.P.K	18.18.18.TE	25 kg
N.P.K	13.40.13.TE	25 kg
N.P.K	10.52.10.TE	25 kg
N.P.K	19.6.20.TE	25 kg
N.P.K	30.10.10.TE	25 kg
N.P.K	12.12.36.TE	25 kg



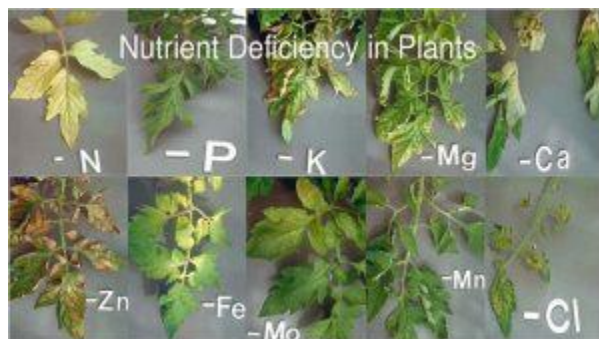
و همچنین اعدادی مانند 13-40 یا 10-52 این اعداد فرمول جهانی است که همه کارخانه ها و یا شرکت ها این فرمول هارا دارند اما بعضی از این فرمول ها مختص برند آل کود میباشد ،مانند 19-6-20 این فرمول برای اشخاصی که نیاز به گل و گلکاری و یا به دنبال پرورش گل هستند،خیلی مفید است و پربازده میباشد. دارای منیزیم،منگنز و... است.20-30 دارای منیزیم،منگنز،مولیدبن و مقدار کمی آهن دارد.

توضیحات جامع در خصوص کود کامل:

## کود کامل NPK چیست ؟

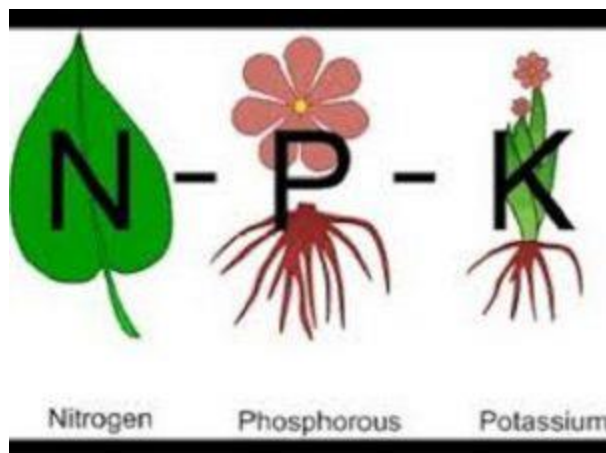
نام آن پی کا npk در بین انواع و اقسام کودهای شیمیایی نامی آشنا و پرکاربرد است. در زراعت، باغبانی و کشت گلخانه ای (کود) NPK (ان پی کا) یکی از پر استفاده ترین کودهای بازار به حساب می آید . NPK مخفف سه عنصر پر کاربرد نیتروژن، پتاسیم و فسفر است، سه عنصری که در قالب ترکیبات مهمی با نام تجاری ان پی کا یا کود کامل گیاهی روانه بازار شده است. کود NPK یا کود کامل علاوه بر سه عنصر اصلی عناصر دیگری را نیز در خود جای می دهد از طرفی کارخانجات تولید کننده کود ملزم به درج اطلاعات کامل کود و محتویات آن می باشند. لذا با دقت در بسته بندی کودهای شیمیایی

متوجه وجود عناصر مهم دیگری در کودهای NPK خواهید شد. عموماً در کودهای NPK از ترکیبات اوره، اوره فسفات، سولفات آمونیوم، نیترات پتاسیم، مونو پتاسیم فسفات، مونو آمونیوم فسفات و سولفات پتاسیم استفاده شده است. معمولاً در ایران این ترکیبات به روش مخلوط سازی آسیاب شده اند.



### شناخت عناصر شیمیایی در کودهای شیمیایی

کودهای NPK یا همان کودهای کامل با نام های تجاری -?-? NPK شناخته می شوند. هر علامت سوال به یک عدد خاص اشاره دارد. عدد اول از سمت چپ میزان نیتروژن یا همان ازت داخل ترکیب کود است. عدد دوم نشان دهنده فسفات در دسترس می باشد و عدد سوم نشان دهنده ی پتاس ترکیب کود شیمیایی است. این سه سه عنصر اصطلاحاً عناصر ماکرو و پرمصرف گیاهان هستند. دیگر عناصر ماکرو یا عناصر پرمصرف عنصر کلسیم و عنصر منیزیم است. لازم به ذکر است که عناصر کم مصرف یا همان عناصر میکرو شامل آهن، روی، منگنز، مس و بر می شوند. در تعریف تجاری کود کامل آمده است که این کود به کودی گفته می شود که عناصر مورد نیاز گیاه را در خود جای داده باشد. اما از نظر علمی بسته به نوع گیاه ممکن است کود کامل شامل عناصر کم مصرف و مهم دیگری خارج از لیست مذکور شود. برای مثال در کشت گلخانه ای گوجه فرنگی عنصری نظیر مولبیدن از عناصر مورد نیاز گیاه است. این عنصر ممکن است در اندازه ی بسیار پایینی به عنوان ریز مغذی در کشت های هیدروپونیک مورد توجه قرار بگیرد ولی عموماً در تولید NPK مورد توجه قرار نمی گیرد. لذا شاید شما هم در کود NPK برخی از این عناصر را ملاحظه نکنید هرچند که NPK را در بازار به عنوان کودی کامل به فروش می رسانند. ضمناً توجه داشته باشید که خاک به عنوان غنی ترین منبع تاریخی تغذیه گیاهان شامل بسیاری از این عناصر ضروری است. با این حال با توجه به توسعه کشاورزی و کشت های مدرن توجه بیش از پیش به آزمایشات تخصصی خاک و تغذیه گیاهان لزوم استفاده از برخی از این عناصر را دوچندان نموده است. با توجه به اهمیت سه عنصر نیتروژن، فسفر و پتاسیم در کود ان پی کا به توضیح مختصری در مورد این سه عنصر می پردازیم.



## جذب عنصر نیتروژن یا همان ازت

حتما در مورد افزایش نیتروژن در خاک و تجمع این عنصر نکاتی را شنیده باشید. مطمئنا استفاده بی رویه از ازت، سلامت خاک و محصولات گیاهی را به خطر می اندازد. همچنین در کنار ضررهای مالی ناشی از استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی بسیاری از منابع آبی ما نیز آلوده به همین عناصر شیمیایی گشته اند. لذا شناخت گیاهان و مراحل رشد آن ها در تعیین میزان مورد نیاز کودهای ازته بسیار پر اهمیت است. قطعا استفاده از کودهای ان پی کا با هدف تقویت رشد گیاهان صورت می گیرد. علی الخصوص که نیتروژن عنصر اصلی رشد رویشی گیاهان است. اما PH نامناسب آب و خاک می تواند میزان جذب عنصر نیتروژن را پایین بیاورد. پس پیش از هر چیز آب و خاک کشاورزی خود را مورد آزمایش قرار دهید PH. مورد نیاز برای جذب بهتر ازت حدود 6.5-7 می باشد. همچنین بافت شنی نیتروژن کم تری را نسبت به سایر بافت های خاکی نگه می دارد. بنابراین با آبشویی بخشی از نیتروژن از دسترس گیاه خارج می گردد. نکته دیگر در مورد استفاده از **کود** های ازته سن گیاه و مرحله رشد آن است. عموما بهترین پاسخ به کودهای ازته در مرحله رشد کامل و بلوغ یافته گیاه صورت می گیرد. درست زمانی که برگ ها توسعه پیدا کرده اند و سیستم ریشه ای گیاه کامل شده است. این زمان بهترین زمان برای جذب نیتروژن است. از طرفی هرچه گیاه به سن پیری و زوال نزدیک تر می شود. جذب نیتروژن آن پایین تر می آید.

## جذب عنصر فسفر

عصر فسفر بعد از نیتروژن بالاترین اهمیت را در بین عناصر مورد نیاز گیاه دارد. این عنصر پرمصرف موجب بلوغ زودرس گیاه می گردد و جذب آن به مقاوم تر شدن ساقه و توسعه ریشه کمک به سزایی خواهد کرد. در مواردی حشرات و بیماری ها به ریشه گیاه آسیب می رسانند، در چنین شرایطی جذب فسفر به شدت کاهش پیدا می کند، این موضوع نشان از رابطه مستقیم توسعه ریشه و جذب فسفر

خاک دارد. ضمناً توجه داشته باشید که تولید دانه یکی از مهمترین دست آورد های جذب مناسب فسفر توسط گیاه محسوب می شود.



### جذب عنصر پتاسیم

پتاسیم در فرآیندهای فیزیولوژیک گیاه نقش بسیار مهم و اساسی را ایفا می کند. این عنصر پرمصرف و حیاتی در فتوسنتز و تشکیل غذا نقش دارد. همچنین موجب کاهش تنفس سلولی و جلوگیری از تلفات انرژی می گردد، موجب انتقال قند و نشاسته می شود و دانه های غنی از نشاسته را تشکیل می دهد. همچنین محتوای پروتئینی گیاه را به طور چشم گیری افزایش می دهد. در کنار این نقش ها نگره دارنده آب است و گیاه را خنک می کند. آزمایش خاک و تعیین میزان پتاسیم موجود در خاک راهنمای خوبی برای استفاده از این کود مغذی محسوب می شود. از طرفی کاهش پتاسیم با کاهش رشد گیاه ارتباط مستقیم دارد.

ترکیبات مختلف NPK برای شرایط مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. لذا هیچ ترکیبی در همه شرایط بهترین پاسخ را نخواهد داشت. در نتیجه در هر شرایطی توصیه های تخصصی مهندسين کشاورزی راهنمای استفاده بهینه از کودهای شیمیایی می باشد.

### عوارض زیادبود و کمبود برخی عناصر غذایی

زیادبود عناصر در محلول غذایی و نهایتاً در محیط ریشه به دو علت بستگی دارد یکی اینکه در ترکیب کود میزان یک یا چند ترکیب دقت کافی نشده و کود مناسبی با اطلاعات درستی تولید نشده است و

دوم اینکه در کود شیمیایی ناخالصی هایی وجود داشته که در محیط کشت ایجاد مسمومیت نموده است. توجه داشته باشید که مازاد برخی عناصر کم مصرف نظیر بر، در مقدار کم هم می توانند ایجاد مسمومیت نمایند. این مسمومیت تنها معضل ظاهری برای گیاه به وجود می آورد بلکه اغلب باعث عدم جذب برخی عناصر دیگر در گیاه می شود. از جمله افزایش نیتروژن مساوی کاهش جذب کلسیم و افزایش فسفر باعث عدم جذب روی می گردد. همچنین افزایش مصرف پتاسیم مانع از جذب منیزیم و مصرف اضافی روی از جذب آهن جلوگیری می کند.

آثار ظاهری گیاه در اثر مسمومیت عناصر شامل تغییر رنگ و همچنین بدحالت شدن برگها، ایجاد لکه های زرد و یا نکروزه در سطح برگ، پژمردگی و ریزش برگ ها و از این قبیل مشکلات می باشد که بعضا با کمبود عناصر یا آثار بیماری های گیاهی اشتباه می گردد. پس توجه داشته باشید که همواره خرید کودهای کامل موجب برطرف شدن مشکل گیاه شما نمی گردد و در مواردی به کیفیت خاک شما نیز آسیب وارد می کند.

#### شناخت برخی آثار کمبود عناصر

بیشترین کمبودها به نیتروژن و آهن مربوط می باشد که باعث زردی برگ ها می شود که با توجه به نوع کمبود، این عارضه قابل تفکیک از یکدیگر می باشد. مثلا در کمبود نیتروژن ابتدا برگ های مسن و پایینی سبز کمرنگ و به تدریج زردی یکنواختی سطح آن ها را فرا می گیرد. در صورتی که کمبود آهن ابتدا برگ های جوان و بالایی فواصل بین رگبرگ ها سبز کمرنگ و به تدریج به زردی می گراید در حالتی که رگبرگها سبز هستند.

در کمبود منیزیم اگرچه ابتدا برگ های مسن و پایینی تحت تاثیر قرار میگیرند ولی زردی ایجاد شده به صورت لکه های متمایز از یکدیگر می باشند که با کمبود ازت کاملا فرق دارد در کمبود **پتاس** ابتدا حاشیه اطراف برگ سبز کمرنگ که به تدریج به صورت نوار نازک زرد رنگی در می آید.

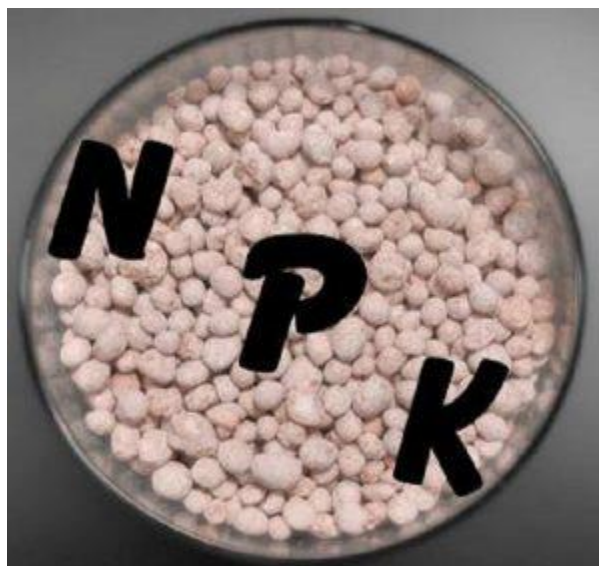
برای رفع کمبودها ابتدا باید بررسی نمود که اگر چنانچه عناصر دیگر در محلول غذایی زیاد بود و به حالت مسمومیت رسید، ممکن است باعث کمبود عنصر دیگری شود که در این گونه موارد باید در نوع کود استفاده شده تجدید نظر نمود.

## نحوه استفاده از کودهای NPK

NPK قابلیت محلول شدن در آب آبیاری را دارد و برخی از کشاورزان از این روش به منظور تامین نیاز غذایی گیاه استفاده می کنند. همچنین محلول پاشی آن نیز متداول است ولی استفاده از این کودها در دستگاه های متنوع کودپاش با توجه به دانه بندی دشت ترکیبات به راحتی میسر نیست. یکی دیگر



از استفاده های اصلی کود NPK استفاده از این کود در سیستم های آبیاری کشت بدون خاک یا همان هیدروپونیک است. در این روش مقدار مشخصی از کود در تانک های بزرگ آب حل شده و از طریق لوله های آبیاری موسوم به تیپ به محدوده ریشه گیاه آبیاری می گردد. یکی از مهمترین نکات این روش از آبیاری محلول شدن کامل این کود همراه با آب آبیاری است که در غیر اینصورت گلخانه دار را مجبور به تعویض چند باره تیپها به خاطر رسوب ترکیبات می کند.



کود NPK همواره میتواند یکی از بهترین راه حل ها برای برطرف کردن مشکلات کشت و زرع باشد. لذا با شناخت آب و خاک و شرایط محیطی کشت، می توان به بهترین تصمیم گیری در انتخاب کود مناسب دست پیدا کرد.

آیا میدانید **پلت مرغی** چیست و چه مزایایی دارد؟ **کود آهن** چطور؟ به راحتی میتوانید با کلیک بر روی لینک های مذکور در سایت آل کود اطلاعات خودتان را بالا ببرید.



