

کودآلی مایع ارگانیک

ناتا (طبیعت بی همتا)

ترکیبات سازنده: پسماند گیاهی

شماره ثبت ماده کودی: ۶۲۵۸۵۷

شماره پروانه بهره‌برداری: ۱۳۴۵۴۵۲۶۶۹

MP<sup>®</sup>  
MODERN PRODUCTS



# NATA Nature

## کود آلی مایع ناتا:

تاکنون تحقیقات زیادی در سطح دنیا در راستای تولید کودآلی مایع طبیعی پتاس بالا (ارگانیک)، جهت استفاده در مزارع و گلخانه ها به جای کودهای صنعتی و جامد با هدف افزایش راندمان خاک، کاهش هزینه ها، کاهش آب مصرفی، کاهش آلودگی محیط زیست و خاک صورت گرفته است.

کودهای آلی مایع ارگانیک مخلوطی از ترکیبات آلی و ترکیبات معدنی می باشد و در اکثر کشورها از جمله ایالات متحده آمریکا، آلمان، انگلستان، هلند، اتریش، اسپانیا و ... بعنوان یکی از کودهای پر مصرف شناخته شده است.

کود آلی مایع هوموسی، اکثر عناصر غذایی اصلی گیاه را به صورت کلات شده دارد و برای تمام گیاهان زراعی، زینتی، درختان، سبزی، صیفی و گلخانه ای مناسب است و موجب افزایش عملکرد، کیفیت و بازار پسندی محصول می شود.

## تجزیه ضمانت شده:

|               |                                       |                                         |                                                    |
|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| % ۲۹/۴۳ (v/w) | ماده آلی                              | % ۱/۶۸ (v/w)                            | کلسیم محلول (Ca)                                   |
| % ۲۲/۶۴ (w/w) |                                       | % ۱/۲۹ (w/w)                            |                                                    |
| % ۱۶/۷۷ (v/w) | کربن آلی                              | % ۰/۶۱ (v/w)                            | اسید هیومیک                                        |
| % ۱۲/۹۰ (w/w) |                                       | % ۰/۴۷ (w/w)                            |                                                    |
| % ۹/۶۵ (v/w)  | نیتروژن کل (N)                        | % ۰/۲۶ (v/w)                            | آهن محلول (Fe)                                     |
| % ۷/۴۲ (w/w)  |                                       | % ۰/۲ (w/w)                             |                                                    |
| % ۹/۲ (v/w)   | پتاسیم محلول در آب (K <sub>2</sub> O) | % ۰/۱۶ (v/w)                            | منیزیم محلول (Mg)                                  |
| % ۷/۰۶ (w/w)  |                                       | % ۰/۱۲ (w/w)                            |                                                    |
| % ۳/۷ (v/w)   | اسید فولویک                           | % ۰/۱ (v/w)                             | فسفر قابل استفاده (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) |
| % ۲/۸۸ (w/w)  |                                       | % ۰/۰۸ (w/w)                            |                                                    |
| % ۳ (v/w)     | کلر محلول (Cl)                        | ترکیبات سازنده: بقایای گیاهی فرآوری شده |                                                    |
| % ۲/۲۳ (w/w)  |                                       |                                         |                                                    |

کودآلی مایع ارگانیک

**ناتا** (طبیعت بی همتا)

## مزایای کود آلی مایع ناتا :



- پایین آوردن ضریب شوری خاک و در نتیجه بالا بردن حلالیت و جذب فسفر، آهن و ریز مغذی ها که به وسیله ریشه گیاهان تسهیل می شود
- افزایش باردهی، زودرسی، کیفیت، رنگ، مزه و اندازه محصول
- تحریک گیاه برای جذب هر چه بیشتر عناصر غذایی در خاک
- کاهش آلودگی خاک و محیط زیست
- افزایش رشد رویشی بافت های گیاه
- تحریک و افزایش جوانه زنی و رشد شکوفه
- تبدیل فرم های غیر قابل جذب عناصر در خاک به فرم های قابل جذب از طریق کلات کردن آنها
- افزایش رشد ریشه و ریشه زایی
- افزایش مواد آلی و بهبود شرایط فیزیکی خاک
- افزایش جمعیت میکروارگانیسم های مفید خاک
- مقاوم ساختن گیاهان در مقابل تنش های محیطی مانند خشکی، گرما، سرما، همچنین آفات و بیماری ها
- کاهش میزان آب مصرفی در مزرعه

## ضرورت استفاده از کودآلی مایع ناتا :

با توجه به کمبود موادآلی و پتاس درغالب خاک های زراعی ایران و کمی پتانسیل تولید، که تا حدود زیادی ناشی از همین کمبودها است، این کود به دلیل داشتن موادآلی و پتاس بالا، ترکیبات هورمونی و انواع اسیدها از جمله فولویک اسید، اسیدهای آلی و اسیدهای آمینه، اثرات بسیار مفیدی در افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات کشاورزی دارد. در واقع این کود دریچه تازه ای را به سوی کشاورزی ارگانیک بر مبنای محصولات دانش بنیان گشوده است، این کود به روش های گوناگون از جمله در سیستم های تحت فشار و محلول پاشی در کشت های هیدروپونیک و خاکی قابل استفاده هستند.

| نوع محصول                                                 | آبیاری در<br>هکتار (لیتر) | زمان و دستور العمل مصرف                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| درختان میوه و مرکبات                                      | ۱۰-۱۲                     | قبل از گل دهی ، تشکیل میوه ، درشت شدن میوه    |
| غلات ( گندم، جو، برنج و ....)                             | ۱۲-۱۴                     | شروع پنجه زنی و اواخر دوره پنجه زنی           |
| محصولات علوفه ای ( یونجه ، شبدر و ....)                   | ۱۲-۱۴                     | شروع رشد رویشی تا پایان دوره                  |
| دانه های روغنی ( آفتابگردان ، کلزا ، سویا و ...)          | ۱۲-۱۴                     | مرحله ۴ برگگی ، قبل از گل دهی                 |
| محصولات چند ریشه ای ( چغندر قند ، ...)                    | ۱۰-۱۲                     | مرحله ۲-۳ برگگی ، تکرار ۷ روز یکبار           |
| محصولات گلخانه ای با زمین شنی ( خیار ، گوجه ، فلفل و ...) | ۱۲-۱۴                     | بعد از مرحله ۴ برگگی تا پایان دوره ۷ روزیکبار |
| محصولات گلخانه ای با زمین رسی ( خیار ، گوجه ، فلفل و ...) | ۱۰-۱۲                     | بعد از مرحله ۴ برگگی تا پایان دوره ۷ روزیکبار |
| گیاهان زینتی و گل                                         | ۳-۴                       | شروع رشد رویشی تا پایان دوره                  |
| سبزی و صیفی                                               | ۱۰-۱۲                     | بعد از مرحله ۴ برگگی تا پایان دوره            |
| سیب زمینی                                                 | ۱۰-۱۲                     | قبل از گل دهی تا پایان دوره ۷ روزیکبار        |
| زیتون                                                     | ۱۲                        | قبل از گل دهی و متورم شدن جوانه ها            |
| انگور                                                     | ۱۰                        | قبل از گل دهی ، تشکیل میوه درشت شدن میوه      |
| ذرت                                                       | ۱۰-۱۲                     | مرحله بوته جوانه تا پایان دوره ۷ روز یکبار    |
| درختان و درختچه های زینتی                                 | ۱۰-۱۲                     | شروع رشد و رویشی تا پایان دوره                |

- نحوه صحیح مصرف کود به کیفیت خاک، اقلیم، نوع محصول، نحوه آبیاری بستگی دارد.
- جهت اثربخشی مناسب و بهینه تغذیه، با کارشناس کشاورزی مشورت شود.
- برای جزئیات به روز و دقیق نحوه مصرف برای هر محصول زراعی یا باغی، به سایت شرکت مراجعه شود

## خصوصیات کود آلی مایع ناتا:

**افزایش جذب مواد غذایی توسط گیاه:** شاید بهترین خواص ناتا نقش کلات کنندگی آن باشد. این کود عناصر نامحلول و غیر قابل دسترسی را کلات کرده و منجر به آزاد سازی و جذب بهتر عناصر تثبیت شده در خاک می شود.

**بهبود خصوصیات شیمیایی خاک:** ناتا به دلیل دارا بودن بارهای منفی، ظرفیت تبادل کاتیونی خاک را افزایش می دهد و به این ترتیب جذب مواد غذایی توسط گیاه افزایش می یابد. این کود به دلیل خاصیت بافری از تغییرات ناگهانی PH خاک جلوگیری می کند.

**مزایای بیولوژیکی ناتا:** این کود با افزایش نفوذ پذیری دیواره سلولی و با تسریع در تولید پروتئین و اسیدهای نوکلئیک در درون سلول، مانع از رشد قارچ ها و پاتوژن های بیماری زا می شوند. از طرف دیگر ناتا با افزایش قطر دیواره سلولی، مقاومت گیاهان نسبت به ورود آفات و بیماری ها را افزایش می دهد.

**افزایش رشد ریشه:** ناتا با اصلاح ساختار فیزیکی خاک فضای مناسب تری را برای نفوذ ریشه فراهم می کند، همچنین با افزایش نفوذ پذیری دیواره سلولی و نیز با تولید بیشتر پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک در درون سلول به رشد و گسترش ریشه کمک می کند.

**افزایش مقاومت گیاهان به خشکی:** ناتا با مولکول های آب در خاک پیوندی تشکیل می دهد که تا حدود زیادی مانع از تبخیر آب می گردد و از طریق فولویک اسیدها و آمینو اسیدهای موجود، به درون بافت های گیاهی نفوذ می کنند. این پیوند باعث کاهش تعریق و تعرق گیاه می شود و به حفظ آب در درون گیاه کمک می کند، در نتیجه سبب صرفه جوئی در مصرف آب می گردد.

**افزایش مقاومت به سرمازدگی:** ناتا متابولیسم درون سلولی را افزایش داده و با این مکانیسم به مقابله با تنش سرما کمک می کند.

**بهبود خصوصیات فیزیکی خاک:** پلیمرهای این کود شبیه یک چسب ارگانیک، ذرات و مواد معدنی خاک را به هم می چسباند و در نتیجه سبب بهبود ساختمان خاک و بالا رفتن ظرفیت نگهداری رطوبت آن شده و تهویه خاک به خوبی صورت می گیرد.



**NATA** Nature



www.mpjgroup.co  
@JahanAra\_Agri  
@JahanAra\_Agri  
@JahanAra\_Agri

☎ (داخلی ۴) ۰۲۱-۵۲۴۱۹  
📞 ۰۹۹۶۰۷۸۰۳۸۴  
🏠 ۸۱۸۵۷-۷۷۵۰۰  
✉ agri@mpjgroup.co

**شرکت جهان آرای اسپادانا**  
📍 دفتر مرکزی: اصفهان / کنارگذر خرازی  
حد فاصل چهارراه جهاد و میرزا طاهر  
نبش کوچه ۳۸ / ساختمان جاوید