



رادین فناور
RADIN FANAVAR



www.radinfanavar.com



RADIN KESHT

SOIL MODIFIER

مکمل اصلاح خاک رادین کشت

کاهش مصرف آب، بهبود بافت خاک، افزایش بهره وری
بدون مواد شیمیایی، توسعه پایدار در کشاورزی



گوگرد

در صنعت کشاورزی از این عنصر به عنوان یک ماده غذایی مناسب برای رشد گیاهان استفاده می‌شود. گوگرد برای گیاه ضروری است و نقش های بسیار مهمی در رشد و متابولیسم گیاهان دارد.

مانند : تشکیل کلروفیل، تولید پروتئین ، سنتز روغن ها، فعال سازی آنزیم ها ، افزایش کیفیت محصول ، باعث بالا رفتن مقاومت گیاه در برابر سرما و خشکی فعال سازی متابولیسم در گیاهان

گوگرد نقش بسیار مهم و با اهمیتی در حاصلخیز شدن خاک کشاورزی دارد، خواص گوگرد در کشاورزی زیاد است . زمانی که شما از گوگرد برای خاک مزرعه خود استفاده کنید، این عمل موجب بهبود خواص فیزیکی و حاصلخیزی خاک می شود. همچنین نقش های مهم گوگرد در کشاورزی و حاصلخیزی خاک ، کاهش اسیدیته خاک، افزایش نرخ جذب مواد کودی ، افزایش دسترسی گیاهان به مواد غذایی و ریز مغزی ها است.



منگنز

منگنز جزء عناصر کم مصرف گیاهان بشمار می آید با این حال برای رشد بهینه گیاهان لازم و ضروری می باشد. نقش عنصر منگنز در گیاه بسیار فراوان می باشد. این عنصر از طریق فراهم سازی انرژی نقش اصلی را در عمل فتوسنتز ایفا می کند. نتایج تحقیقات نشان می دهد عنصر منگنز عامل فعال کننده 35 نوع آنزیم بوده و در رشد بهینه لوله گرده، افزایش طول عمر سلول های ریشه و بالا بردن مقاومت ریشه در برابر عوامل بیماری زان نقش مهمی را ایفا می کند. از دیگر نقش منگنز در گیاه می توان به متابولیسم نیتروژن و کربوهیدرات ها در گیاه، فرآیند احیاء نیترات، افزایش جوانه زنی، رسیدگی سریع محصول درختان میوه اشاره کرد.

نقش منگنز در تولید اکسیژن طی واکنش تجزیه آب را نیز نمی توان نادیده گرفت. فعال سازی آنزیم های دخیل در تولید اسیدچرب، خنثی کردن رادیکال های آزاد، تولید موادی همچون ریوفلاوین و کاروتن ها از دیگر نقش های عنصر منگنز می باشد. علاوه بر این عنصر منگنز یکی از عناصر حیاتی در برنامه تغذیه غلات و سیب زمینی محسوب می شود. پسته نیز از اثرات فوق العاده عنصر منگنز بی نصیب نبوده و تأمین منگنز گیاهی سبب بهبود عملکرد درختان پسته خواهد شد. افزایش باردهی درختان پسته از دیگر اثرات مثبت این عنصر می باشد. لازم به ذکر است که حضور منگنز برای شکل گیری بذر تمام محصولات بسیار حیاتی می باشد.





پتاسیم

پتاسیم یک ماده مغذی ضروری است که بیشتر فرآیندهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیکی تأثیرگذار بر رشد و متابولیسم گیاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این ماده همچنین به بقای گیاهانی که در معرض تنش‌های مختلف زنده و غیرزنده هستند کمک می‌کند پتاسیم یک ماده غذایی ضروری و فراوان‌ترین کاتیون در گیاه شناخته می‌شود. این عنصر نقش اساسی در فعال سازی آنزیم‌ها، سنتز پروتئین، فتوسنتز، تنظیم فشار اسمزی، انتقال انرژی، انتقال شیره آبکش، تعادل میان کاتیون و آنیون‌ها و مقاومت در برابر تنش‌ها دارد. در دسترس بودن پتاسیم در رشد گیاه، آناتومی و مورفولوژی و همچنین متابولیسم گیاه نقش مثبت دارد. پتاسیم موجب افزایش برداشت محصول می‌شود زیرا رشد ریشه را افزایش می‌دهد و تحمل در برابر خشکی را بهبود می‌بخشد. سلولز تولید می‌کند و موجب کاهش ورس در گیاه می‌شود. حداقل ۶۰ نوع آنزیم که در رشد مؤثر هستند را فعال می‌کند. در فرآیند فتوسنتز و تولید غذا نقش دارد. در انتقال قندها و نشاسته کمک می‌کند. موجب تولید دانه‌هایی با نشاسته زیاد می‌شود. میزان پروتئین موجود در گیاه را افزایش می‌دهد. آماس گیاهی را حفظ کرده، کمبود آب و پلاسیدگی گیاه را کاهش می‌دهد. از گسترش بیماری‌ها و نماتدهای گیاهی جلوگیری می‌کند. موجب افزایش مقاومت گیاه نسبت به تنش شوری، خشکی، سرما و غرق آبی می‌شود.

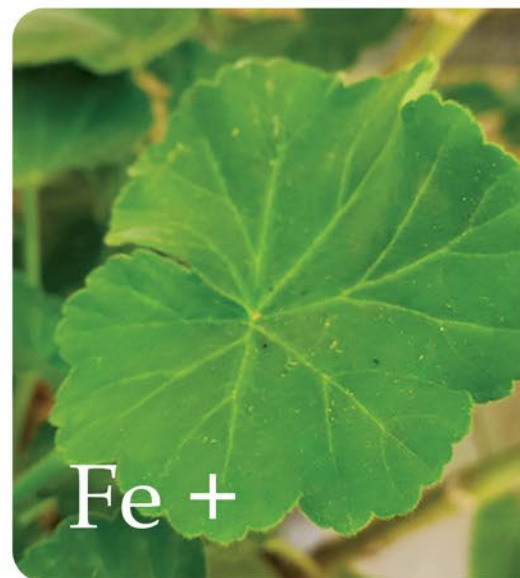


روی

عنصر روی در این موارد مؤثر است: فعالیت‌های آنزیمی، تلقیح و باروری، گرده افشانی، شکل‌گیری میوه، افزایش سطح برگ، تولید هورمون‌های رشد، بهبود پوست درخت و گیاه و افزایش پنجه زنی گیاهان، تولید هورمون اکسین و بهبود رشد گیاه، افزایش توان جذب و انتقال آب توسط گیاهان، افزایش تحمل گیاه در استرس‌های محیطی، نقش در سنتز تریپتوفان که یک پیش‌ماده سنتز اکسین است. به سایر تأثیرات عنصر روی در گیاهان، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: کاربرد عنصر روی در انبه سبب افزایش وزن میوه و وزن هسته‌ها شده است، در سیب نشان داده شده است که تغذیه با روی اثر مشخصی بر میزان محصول، وزن میوه و اسیدیته و قندهای محلول میوه دارد. در برنج کاربرد سولفات روی باعث پاسخ معنی‌دار مثبت برای عملکرد دانه و تعداد دانه در خوشه و معنی‌دار منفی برای وزن صد دانه شده است. در گندم نیز کمبود روی به کاهش عملکرد منجر و کاربرد خاکی روی باعث افزایش معنی‌دار در عملکرد دانه آبی و دیم می‌شود. عنصر روی مسئول فعال کردن بیش از ۳۰۰ آنزیم در گیاه و دام می‌باشد و در ساختارهای حفاظتی بدن گیاهان بسیار مؤثر می‌باشد، روی به طور غیر مستقیم روابط آب در گیاهان را تنظیم می‌کند و همچنین در آب و خاک شور به افزایش مقاومت گیاه در برابر شوری کمک می‌نماید. وجود این عنصر برای سنتز اسید آمینه تریپتوفان که در تولید اکسین دخالت دارد ضروری است، فقدان اکسین IAA که در اثر کمبود روی رخ می‌دهد باعث عدم رشد دیواره‌های سلولی و کاهش جذب آب در گیاه می‌شود. روی به شکل کاتیون دو ظرفیتی جذب گیاه می‌شود.

آهن

آهن یک عنصر کلیدی در ساخت بافت گیاهی است. این عنصر جزء اصلی ساختار آنزیم های مختلف و برخی رنگدانه ها است. همچنین آهن در بسیاری از فرآیندهای بیوشیمیایی گیاهان مانند فتوسنتز، تنفس سلولی، متابولیسم کربوهیدرات و تشکیل آنزیم نقش مهمی دارد. اگرچه آهن در ترکیب کلروفیل استفاده نمی شود، اما عنصری ضروری در سنتز کلروفیل و ساختار پروتئین است. در خاک هایی با اسیدی بالا، حلالیت آهن زیاد است و آهن موجود در خاک به راحتی توسط گیاه قابل جذب است. اما به دلیل قلیایی بودن بیشتر خاک های ایران و تشکیل ترکیبات اکسید و هیدروکسید آهن نامحلول، کمبود آهن در اکثر محصولات وجود دارد. هنگامی که ساختار خاک فشرده می شود کربن دی اکسید خاک افزایش میابد و آهن بی کربنات داخل خاک تشکیل می شود. بی کربنات تشکیل شده دارای اثر بافری بوده و از کاهش اسیدیته در محیط اطراف ریشه جلوگیری میکند. و بنابر این اسیدیته بالا یکی از مهمترین دلایل عدم جذب موفقیت آمیز آهن توسط گیاه است.



RADIN KESHT

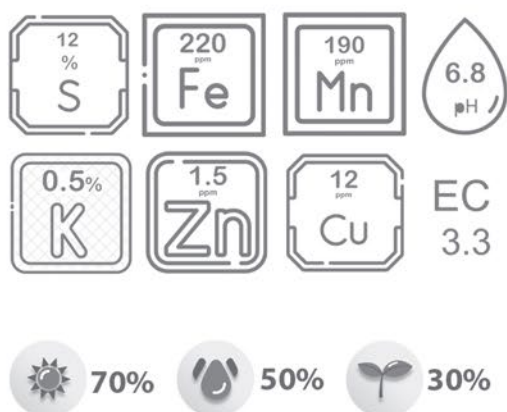
S O I L M O D I F I E R



محصول رادین کشت فرمولی اختصاصی از مواد معدنی مختلف می باشد که برای اهداف کشاورزی طراحی و تولید شده است طبق پژوهش‌ها و آزمایش‌های انجام شده در طی ۲ سال این فرمول برای نگه داشت آب تا ۵۰٪ ، قدرت از بین بردگی آفات مختلف و محتوی مواد مغذی مورد نیاز گیاه اختصاصی سازی شده است.



مواد تشکیل دهنده رادین کشت



این محصول کاملاً معدنی بوده و هیچ گونه مواد شیمیایی در تولید آن بکار نمی‌رود محصولات مشابه موجود صرفاً دارای یکی از عملکردهای این محصول هستند که از نظر کیفیت و قیمت قابل مقایسه با محصول رادین کشت نمی‌باشند.

RADIN KESHT

کاهش مصرف آب با استفاده از مکمل اصلاح خاک



وجود تخلخل بالا (تا ۹۰٪) در این ماده باعث ایجاد قدرت جذب آب تا ۲ برابر حجم موجود می شود. این مساله باعث کاهش مصرف آب ۵۰ درصدی در کشت می شود، به عبارت دیگر آبیاری را در هر ماه به نصف کاهش می دهد. محصول رادین کشت با دارا بودن ماده معدنی دیاتومیت دارای قدرت جذب بالا و همچنین غیرفعال شیمیایی است که امکان جذب آب و مواد معدنی را بدون اضافه کردن عناصر دیگر به محلول خاک را می دهد طبق آزمایشات آب و مواد مغذی جذب شده توسط این ماده تنها با ایجاد یک انرژی بیشتر از جذب قابل آزاد سازی است که توسط ریشه گیاه در خاک انجام می شود. بنابه مشاهدات انجام شده طی پژوهشها این ماده از فرورفت و تبخیر آب از خاک جلوگیری کرده و باعث در دسترس بودن دائمی رطوبت در خاک می شود.



این محصول به عنوان سوپ مواد معدنی طراحی شده تا مواد مغذی مورد نیاز گیاه را تامین نماید، از طرفی قدرت بالای جذب و نگه داری مواد در این محصول و مکانیسم آزادسازی آن، که در بالا ذکر شد، باعث می شود. مواد معدنی و مغذی موجود در خود محصول به صورت ممتد در دسترس ریشه قرار گیرد از آب شویی و فرو رفت مواد شیمیایی کودی جلوگیری کرده و میزان مصرف این مواد را تا ۷۰٪ کاهش دهد. هیدورژن آزاد شده از ریشه (مکانیسم جذب ریشه) باعث تولید سالیسیلیک اسید از این ماده شده و به مصرف گیاه می رسد.

RADIN KESHT

کاهش مصرف آفت کش های شیمیایی



وجود دو جزء در این محصول باعث ایجاد آفت کشی در خاک است. گوگرد: عنصر گوگرد و ترکیبات آن به صورت سولفات و سولفید باعث ایجاد ضد باکتریایی و آفت کشی در خاک می شود. دیاتومیت: شکل فیزیکی میکروسکوپی این ماده معدنی به صورتی است که حشرات و آفات این ماده، را خوراکی تشخیص می دهند و از آن تغذیه می کنند غافل از آنکه این ماده در داخل سیستم گوارش حشره باعث از بین رفتن آب بدن موجود و همچنین خراشیدگی و از بین بردن بافت داخلی موجود شده و حشره از بین می رود. در صورت تماس این ماده با بدن حشره باعث ایجاد خراشیدگی و از بین رفتن پوسته بدن حشره شده و موجب مرگ حشره خواهد شد. این محصول در از بین بردن کرم های ریشه خوار، کرم خراط، شته، لیسک، حلزون و غیره مثرثمر بوده است.



اسیدیته زیر خنثی و ایجاد حالت بافری باعث تثبیت شیمی خاک می‌شود. رشد ریشه و به سبب های اسیدی بهتر انجام می‌شود. از طرفی حالت متخلخل این pH آن رشد گیاه و افزایش باردهی، درمحصول باعث اصلاح بافت خاک شده و همزمان در خاک های رسی و ماسه ای قابل استفاده است . موارد مختلف ذکر شده فوق یعنی کاهش مصرف آب، تامین مواد مغذی گیاه، آفت کشی و اصلاح بافت خاک امکان افزایش راندمان تولید را تا ۷۰% در گیاه ایجاد می‌کند.

مکمل اصلاح خاک رادین کشت را چگونه مصرف کنیم؟

استفاده از رادین کشت بسیار آسان است به طوری که مخلوط کردن با خاک می تواند موثر باشد. این کار را می توان حین شخم زنی یا بعد کشت انجام داد به طور کلی مخلوط کردن رادین کشت تا عمق 20 سانتی متری خاک در زمین های کشاورزی و در باغ ها به صورت گودال یا مخلوط با خاک در پایه درخت انجام گیرد.

این محصول را می توان در مزارع، گلخانه ها، غلات، درختان میوه، سبزی، گیاهان گلدانی و زینتی استفاده کرد

درختان	آبیاری		میزان استفاده		ماندگاری	
	غرق آبی	قطره ای	سال <۵ ۲Kg	سال >۵ ۳kg	سه سال	
مزارع	دیم	آبی	۵۰۰-۸۰۰ Kg/ha	۳۰۰-۶۰۰ Kg/ha	۲ سال	۳ سال
سبزیجات	غرق آبی		۳۰۰-۶۰۰ Kg/ha		۲ سال	
	قطره ای					
فضاهای سبز و پارک ها			هر نوع آبیاری ۶۰۰-۸۰۰ Kg/ha		۲ سال	
گیاهان زینتی			۲۰ گرم به ازای هر کیلو گرم از خاک			



جدول مقایسه ای محصول رادین کشت با محصولات مشابه

	هزینه	ماندگاری	امکان افزودن سمیت	مواد مغزی	نگه داشت آب
رادین کشت	کم	سه سال	خیر، تصفیه کننده خاک	زیاد	۵۰%
هیدروژل ها	زیاد	پنج سال	محتمل	کم	۷۰%
زئولیت ها	کم	دو سال	محتمل	زیاد	۲۰%
گیاهان قارچی	زیاد	یک سال	خیر، تصفیه کننده خاک	کم	۲۰%



RADIN KESHT

SOIL MODIFIER

REDUCING WATER CONSUMPTION, IMPROVING SOIL TEXTURE
INCREASING PRODUCTIVITY, CHEMICAL FREE
SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AGRICULTURE

10 kg

www.radinfanavar.com



www.radinfanavar.com

آدرس : ایران ، آذربایجان شرقی ، تبریز
پارک علم و فناوری دانشگاه سراسری تبریز
ایمیل : info@radinfanavar.com
تلفن همراه : ۰۹۱۹۰۴۱۶۵۶۷