



شرکت فراوری‌های سیدار

با بیش از دو دهه تجربه

در زمینه تولید مواد شیمیایی انواع کودها و ریز مغذی‌ها



شرکت فراوری روی سپیدار در سال ۱۳۸۲ با هدف تأمین سولفات روی مورد نیاز داخل کشور و با افق صادرات این محصول به کشورهای منطقه با استعانت از خداوند متعال و با بهره‌گیری از تکنولوژی روز دنیا آغاز به کار کرد.

شرکت فراوری روی سپیدار در حال حاضر بزرگ‌ترین تولیدکننده سولفات روی پودری خشک ۳۴٪ از طریق اسپری‌درایر و همچنین تولید گرید مختلف محلول کود روی در ایران می‌باشد. این شرکت مفتخر است با کادری مجرب و متخصص پس از دو دهه تولید مواد شیمیایی و کودی با بهره‌گیری از دانش و تکنولوژی روز دنیا می‌تواند جهت تأمین گرید درخواستی متقاضیان محترم بنا به نیاز مزرعه و باغات انجام وظیفه نماید.

در حال حاضر این شرکت توانسته است با عنایت به درخواست مشتریان محترم سولفات‌های سدیم، منگنز و آهن پودری را تولید و عرضه نماید.

این شرکت تولیدات سولفات روی، آهن، منیزیم و سولفات سدیم با درجه خلوص بالا و برگرفته از دانش فنی و متخصصین و نیز ماشین‌آلات مجهز توانسته است کلیه آلاینده‌های موجود در تولیدات خود را در حد استانداردهای موجود بزدايد و به مصرف کننده عرضه نماید. با امکانات موجود، این شرکت در طول فعالیت خود توانسته است تا حدودی تأمین‌کننده خوراک دام و طیور و مکمل تولیدات کودهای مختلف در کشاورزی و نیز شوینده‌ها باشد.



۶ سولفات روی

۱۲ سولفات آهن

۱۸ سولفات سدیم

۲۴ سولفات منگنز



روی به عنوان یکی از عناصر ریز مغذی و ضروری، نقش مهمی در فرایندهای فتوسنتز و تشکیل قند، حاصلخیزی، رشد و مقاومت در برابر بیماری گیاه دارد و در ساخته شدن و تجزیه پروتئین‌ها در گیاه دخالت دارد. روی بطور غیر مستقیم روابط آب در گیاهان را تنظیم می‌کند. فقدان این عنصر در گیاه باعث تضعیف سلامت و حاصلخیزی می‌گردد. که باعث افت محصول و پایین آمدن کیفیت آن می‌شود.



**بیشتر زمین‌های زراعی در کشورمان دارای کمبود روی می‌باشد.
مانند غلات و درختان میوه که به شدت تحت تأثیر کمبود روی هستند.**

سولفات روی پودری تولیدی این شرکت با خلوص ۳۴٪ و عاری از کلیه عناصر زیان آور و سنگین بوده و کاملاً حلال در آب می باشد

روی به شکل کاتیون دو ظرفیتی Zn^{+2} جذب گیاه می شود . سولفات روی به هر دو روش محلول پاشی و خاکی، در انواع سیستم های آبیاری اعم از قطره ای و بارانی مصرف می شود.

فرمول شیمیایی



مصرف خاکی

۲۰ تا ۸۰ گرم برای هر درخت

نهال های جوان

۱۵۰ تا ۳۰۰ گرم برای هر درخت

درختان غیرمثمر

۸۰ تا ۱۵۰ گرم برای هر درخت

درختان در مرحله بازدهی

در زمستان در نیمه سایه انداز درخت تا عمق ریشه های فعال با خاک مخلوط شود

۲۰ تا ۵۰ کیلوگرم در هر هکتار

نباتات زراعی بازدهی

هنگام تهیه بستر بذر با سایر کود های اصلی زیر خاک شود

حساسیت محصولات مختلف به کمبود روی در خاک، متفاوت است. ذرت، گندم، برنج، سویا، نخود، سورگوم، مرکبات و انگور همه نحت تأثیر کمبود روی هستند. درختان مرکبات در جنوب و شمال ایران نسبت به سایر درختان میوه مثل سیب، گلابی و هلو حساس تر هستند. توصیه می شود قبل از اقدام به کاشت درخت، وضعیت روی در باغات جوانی که اراضی آن بکر یا تسطیح شده است، بررسی و نسبت به اصلاح اقدام شود.



نکات فنی

حلالیت سولفات روی بسیار وابسته به PH خاک است

سولفات منیزیم قابلیت دسترسی روی و جذب توسط ریشه را افزایش می دهد

موارد کاربرد

سولفات روی در ساخت محصولات بسیار زیادی به طور گسترده استفاده می شود . کاربردهای عمده این ماده عبارتند از:

تولید انواع کود های شیمیایی

تولید کود کامل ماکرو (باغبانی - زراعت - آبیاری)

کشاورزی و باغات

تولید خوراک دام و طیور

آبکاری روی

صنایع ابریشم مصنوعی ویسکوز

صنایع کاغذ سازی و ...

مصرف محلول پاشی

با غلظت ۲ تا ۴ در هزار

درختان

در فصل خواب بلافاصله پس از هرس و همچنین در فصل بهار بلافاصله پس از ریزش گلبرگها . در صورت مشاهده کمبود می توان این کار را هر ۱۵ روز یک بار انجام داد

با غلظت ۲ در هزار

نباتات زراعی

از یک ماه پس از کشت تا رفع کامل علائم کمبود می توان این کار را هر ۲۰ روز یک بار انجام داد

مصرف در تولید کود کامل ماکرو باغات، زراعت و آبیاری

مصرف در خوراک دام و طیور



زاج سبز، یکی از ریز مغذی های مهم و مفید و ضروری کشاورزی می باشد. سولفات آهن از پرمصرف ترین مواد شیمیایی می باشد. علاوه بر کشورهای آلمان و انگلیس در اروپا و هند و چین که در آسیا از عمده ترین تولید کنندگان جهانی این ماده می باشند، ایران نیز بدلیل نیاز فراوان به سولفات های آهن دارای واحد های تولیدی زیادی می باشد. محصول تولیدی در کارخانجات ایرانی هم برای مصارف داخلی می باشد و هم به کشورهای همسایه از جمله عراق، ترکیه، ارمنستان، پاکستان و تاجیکستان صادر می شود.



اغلب خاک های ایران، مقدار قابل توجهی آهنک دارند که ریشه گیاه با ایجاد شرایط ویژه ای در اطراف خود از قلیائیت خاک می کاهد و آهن مورد نیاز خود را تأمین می کند. آبیاری سنگین و هر عاملی که تهویه خاک را کاهش بدهد موجب افزایش غلظت دی اکسید کربن در خاک می شود و در نتیجه از جذب آهن کاسته خواهد شد. علاوه بر این، مقدار بیش از حد عناصر دیگری مانند منگنز، فسفر، مس، روی و نیکل در خاک ممکن است منجر به کمبود آهن گردد.

فرمول شیمیایی

 $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

مصرف خانگی

نهال‌های جوان	۱۰۰ تا ۳۰۰ گرم برای هر درخت
درختان غیرمثمر	۳۰۰ تا ۴۰۰ گرم برای هر درخت
درختان در مرحله بازدهی	۳۰۰ تا ۹۰۰ گرم برای هر درخت
نباتات زراعی	۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار

مصرف محلول پاشی و در طول فصل رشد

درختان	۵ کیلوگرم در هزارلیتر آب
نباتات زراعی	۵ کیلوگرم در هزارلیتر آب

فقدان آهن در گیاهان، باعث از بین رفتن کلروفیل و در نتیجه زردی برگ‌ها و کاهش فتوسنتز می‌شود. در این صورت کل سطح برگ (بجز رگبرگ‌ها) زرد رنگ می‌شود. لازم به ذکر است که این علائم ابتدا در برگ‌های جوان و قسمت‌های بالای ساقه مشاهده می‌شود و به تدریج کل گیاه را در بر می‌گیرد.

مصرف سولفات آهن بعنوان کود به همراه گوگرد و باکتری تیوباسیلوس باعث بهبود شرایط تغذیه‌ای گیاهان شده و در طولانی مدت می‌تواند کمبود آهن را برطرف سازد.

راهکارهای رفع کمبود آهن:

- ۱- آبیاری سبک با تعداد بیشتر
- ۲- کاشت گیاهان مقاوم به کمبود آهن
- ۳- افزودن مواد آلی به خاک
- ۴- مصرف کودهای شیمیایی مناسب
- ۵- استفاده از عنصر گوگرد و مصرف سولفات آهن



موارد کاربرد

تولید انواع کود کشاورزی

ریز مغذی کشاورزی

کشاورزی جهت تامین آهن خاک های با فقر آهن از کود سولفات آهن

صنایع تولید رنگدانه های آهن

صنایع استخراج روی جهت رسوب دهی با هالوژن هایی

نظیر کلرو فلوئور

کاتالیزور

صنایع دباغی و چرم سازی

صنایع نساجی

تصفیه ی آب

ریختگری چدن و ...

نکات فنی در جهت افزایش کارایی

این ریز مغذی به همراه کود حیوانی خصوصاً در محدوده ریشه مصرف شود

هنگام محلول پاشی، اوره را با غلظت ۲ تا ۵ در هزار به محلول سولفات آهن اضافه شود

به هنگام گل دهی و اوایل دوره شکل گیری میوه نباید سولفات آهن را محلول پاشی نمود

در این شرکت سولفات سدیم به صورت خشک و پودری از طریق اسپری درایر با درصد خلوص ۹۹٪ تولید می‌گردد. بنابراین سولفات سدیم تولیدی فاقد هرگونه ناخالصی‌های مضر مانند سرب، آرسنیک و غیره است. این ویژگی مخصوصاً از آن جهت که پودر سولفات سدیم عمدتاً در ساخت پودرهای شوینده دستی و ماشینی کاربرد دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و این امکان را فراهم آورده که این محصول در تولید خوراک دام و طیور و داروهای دامی نیز مصرف شود.

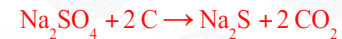
فرمول شیمیایی



سولفات سدیم (نمک سدیم اسید سولفوریک) یکی از عمومی‌ترین مواد بسیاری از آب‌های معدنی همانند آب دریا می‌باشد و در بسیاری از دریاچه‌های شور سراسر جهان سولفات سدیم موجود است. همچنین سولفات در رزها جو وجود داشته و یکی از اصلی‌ترین محلول‌ها موجود در برف و باران می‌باشد. بسیاری از دریاچه‌های شور در سرتاسر دنیا مقادیر مختلفی سولفات سدیم دارند که از اینگونه منابع مقدار زیاد سولفات به صورت تجارت استخراج می‌شود. زیرا سدیم معمولاً جزو کاتیون‌های غالب است، برخی از متخصصین فرق آنیون برای اینگونه دریاچه‌ها قائل می‌شوند، بدین معنی که دریاچه‌هایی که دارای سولفات سدیم غالب هستند به عنوان دریاچه‌های تلخ و آنهایی را که کربنات غالب دارند به عنوان دریاچه‌های آلكال اسودا می‌نامند.

مشخصات فیزیکی و مینریالوژیکی:

سولفات سدیم از نظر شیمیایی بسیار پایدار است. در درجه حرارت بالا می‌توان آن را با کاهش سدیم کربوترمال، آن را تبدیل به سولفید کرد:



سولفات سدیم در شکل طبیعی‌اش اگر به صورت نمک آبدار یافت شود به آن، میرابیلیت (Mirabilite) یا نمک گلوبرم گوند و نوع خشک آن به نام تناردت (Thenardite) مشهور است. سولفات سدیم آبدار را میرابیلیت در طبیعت بیشتر یافت می‌شود. سولفات سدیم در درجات مختلف خلوص وجود دارد که به طور متورک از کرسنال‌ها خالص میرابیلیت‌ها شکفته شده تا ترکیب و مخلوط از دگر نمک‌ها و ناخالص‌ها یافت می‌شود.

می‌شود و بر روی خواص کلوئیدی سیستم تمیزکن نیز اثر می‌گذارد. امروزه پودرهای شوینده فسفاتی مسائل زیست محیطی زیادی را سبب شده است در پاسخ به این مشکلات، سازندگان پودرهای شوینده، به وسیله خارج کردن تریپلی فسفات سدیم (STPP) از فرآیند، تغییراتی را در پودرهای شوینده ایجاد نمودند. و بسیاری از سازندگان از سولفات سدیم به جای آن استفاده نمودند. به طور کلی امروزه حدود یک سوم (۱/۳) وزن مواد پاک‌کننده مصرفی در ماشین‌های رختشویی، سولفات سدیم است.

منابع شیشه‌سازی:

بیشترین مصرف سولفات سدیم در صنایع شیشه برای تولید شیشه‌های جام (شیشه تخت) به روش فلوت است و در تولید سایر محصولات شیشه‌ای از جمله ظروف شیشه‌ای، بطری‌های شیشه‌ای دارویی و طبی، شیشه‌های مخصوص (پیرکس، فایبرگلاس، کالاهای شیشه‌ای آزمایشگاهی و خانگی) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سولفات سدیم در داخل کوره‌های ذوب شیشه به اکسیدهای Na_2O ، SO_3 تجزیه شده و گازهای حاصله در داخل مذاب تولید حباب‌های بزرگ می‌نماید و ضمن اینکه حباب‌ها می‌خواهند از سطح مذاب خارج شوند، همراه خود حباب‌های ریز موجود در داخل گدازه شیشه (حباب‌های هوا) را خارج می‌کنند و مانع از حضور این حباب‌های ریز در شیشه می‌شوند و بر این اساس سولفات سدیمی از کف کردن و تشکیل حباب (کف ذوب نشده سیلیس) که غالباً به صورت شناور در داخل شیشه ظاهر می‌گردد، به هنگام ذوب جلوگیری می‌نماید و کیفیت ظاهری و عملکردی شیشه را بهبود می‌بخشد. بعلاوه سولفات سدیم به عنوان کمک ذوب باعث افزایش سرعت ذوب سیلیس شده و در عین حال تمایل گازهای قلیایی را برای تشکیل حباب

موارد کاربرد

صنایع شیشه‌سازی

صنایع داروسازی

صنایع نساجی و رنگریزی

صنایع شوینده‌ها و پاک‌کننده‌ها

صنایع عکاسی

صنایع نظامی

صنایع کاغذ و ...

کاربرد در صنایع :

صنایع پودر شوینده :

کاربردها و مصارف پودرهای شوینده و پاک‌کننده با سرعت زیادی توسعه می‌یابد، خنثی بودن سولفات سدیم در دماهای پائین و تمایل به واکنش در دماهای بالا موجب استفاده از آن به عنوان یکی از مواد اولیه اصلی صنایع شوینده (پودرهای شوینده خانگی) به عنوان یکی از بهترین پاک‌کننده‌ها و حلال‌ها، شده است. این ماده در ساختمان پودرهای شوینده، علاوه بر سازنده و پرکننده ارزان قیمت، باعث افزایش خاصیت پاک‌کنندگی و ازدیاد خاصیت تعلیق آن نیز



کاهش می دهد لذا از تولید سیلیس در داخل کوره جلوگیری نموده و باعث ارتقا کیفیت شیشه های سیلیسی (High Silica) می گردد.

منابع تولید کاغذ:

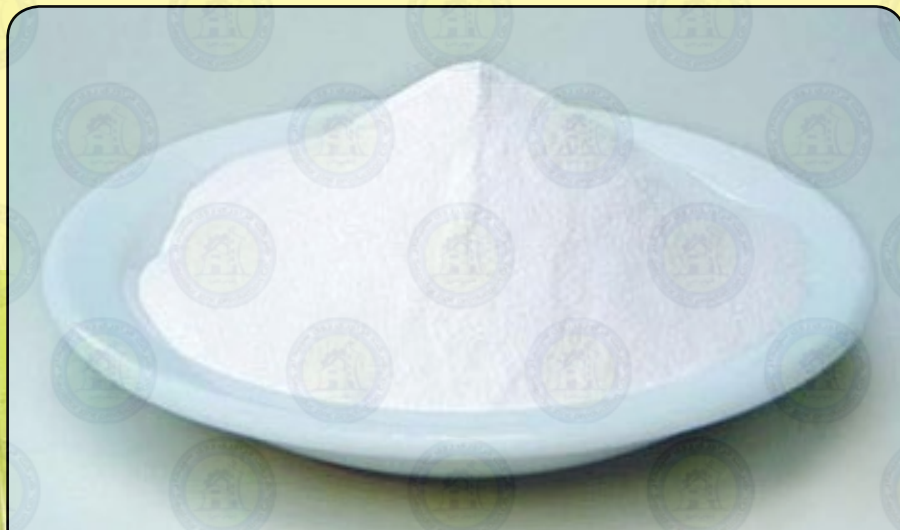
مصرف عمده سولفات سدیم در صنایع کاغذسازی در تهیه خمیر کاغذ کرافت است. این ماده در طی یک فرآیند شیمیایی مخصوص به خود، در تشکیل خمیرمایه کاغذ کرافت مؤثر است. این نوع کاغذ در ساخت پاکت های بسته بندی سیمان، کارتن و مقوا کاربرد فراوان دارد.

در فرآیند تولید کاغذ کرافت از سولفید سدیم (Na_2S) برای هضم خاشاک و چوب استفاده می شود، تیتروکسید سدیم (NaOH) و سولفید سدیم مورد نیاز نیز از سولفات سدیم تأمین می شود.

سایر موارد:

سولفات سدیم یک منبع اقتصادی و مناسب برای Na_2O در تعدادی از صنایع از جمله رنگرزی پارچه های نساجی، دباغی و چرم سازی، صنایع چوب و... می باشد. کاربردهای دیگر این ماده عبارتند از صنایع داروسازی، کودهای شیمیایی، تولید اسفنج های مصنوعی و...

فرمول شیمیایی

 $MnSO_4$ 

منگنز از عناصر بسیار مهم در تشکیل کلروپلاست و سیستم های آنزیمی گیاه می باشد و مصرف کود آن باعث بهبود فتوسنتز گیاه و افزایش تولید محصول خواهد شد. مصرف نامتعادل کودها، میزان آهک بالا در خاکها، pH بالا و ماده آلی کم، باعث می شوند که قابلیت استفاده از این عنصر توسط گیاهان محدود باشد و خسارات جبران ناپذیری را بر میزان تولید و کیفیت محصولات وارد می کنند. علائم و عوارض ناشی از کمبود این عنصر در اکثر نقاط ایران و در اغلب محصولات به چشم می خورد. استفاده از کودهای شیمیایی حاوی این عنصر به خصوص همراه ماده آلی، گوگرد و باکتری های مربوطه باعث بهبود شرایط تغذیه ای گیاهان شده و بسیاری از نارسائی های تغذیه ای را برطرف می سازد.



منگنز در خاک به شکل کاتیون دو ظرفیتی Mn^{+2} جذب می شود. همچنین گیاه می تواند منگنز را به هریک از این دو صورت به طور مستقیم و از طریق برگ جذب کند.

محلول پاشی:

کمبود منگنز در گیاهان به شدت روی و آهن نیست ولی در مناطقی که pH بالا است و خصوصاً دانه های روغنی مصرف منگنز قابل توجه است. از طریق خاک ۲۰-۳۰ کیلوگرم در هکتار همراه با ریزمغذی های دیگر و ترجیحاً با کود حیوانی قابل مصرف است. محلول پاشی با غلظت ۵-۷ در هزار به تنهایی و یا در صورت اختلاط با سایر ریزمغذی ها به نسبت غلظت سایر عناصر تا ۲ در هزار کاهش می یابد.

محلول پاشی روی برگ برای رفع کمبود، کاری سریع و متداول است

مصرف محلول پاشی

با غلظت پنج در هزار

محصولات زراعی و باغی

یک ماه پس از سبز شدن

کمبود منگنز در گیاهان متفاوت عوارض متفاوتی دارند، بعنوان مثال بیشترین حساسیت به کمبود منگنز را سیب زمینی، غلات و درختان میوه از خود نشان می دهند. علائم کمبود منگنز ابتدا در بافت های جوان گیاه دیده می شود و در غلات نقاط قهوه ای رنگی بر روی حاشیه برگی بوجود می آید. در مرکبات کمبود منگنز به صورت رنگ سبز روشن در حاشیه برگ های جوان می باشد اما رگبرگ ها به رنگ سبز تیره باقی می مانند. این کود هم در خاک ها اسید و هم در خاک ها قلیا قابل مصرف است.



نکات فنی در جهت افزایش کارایی

مصرف این کود به صورت ۱ تا ۲ سال در میان، از کمبود این عنصر جلوگیری می کند

مصرف این کود مخلوط با کود حیوانی خصوصا در محدوده فعالیت ریشه باعث افزایش کارایی این کود می شود

منگنز به مقدار کم مورد نیاز گیاه بوده و زیادی آن نیز سمی می باشد

موارد کاربرد

ریزمغذی کشاورزی

انواع کود کشاورزی

صنایع شیمیایی از جمله استخراج فلز روی از خا

مصرف خاکی

این کود از طریق جابجذاری عمقی (موضعی، چالکود و نواری) نیز قابل مصرف است. در خاکهای سبک با آب آبیاری نیز قابل مصرف می باشد اما تحت این شرایط بازبافت آن کمتر خواهد بود

درختان

در زمستان در قسمت میانی سایه انداز به همراه کود حیوانی و گوگرد به صورت چالکود یا کانال کود به میزان ۲۰۰ تا ۳۰۰ گرم به ازاء هر درخت بارور مصرف می شود.

نباتات زراعی

هنگام تهیه بستر بذر همراه با سایر کودهای زمستانه به میزان ۵۰ تا ۸۰ کیلو گرم در هکتار زیر خاک مصرف می گردد

محلول پاششی

در درختان میوه به نسبت ۳ تا ۴ در هزار و در محصولات زراعی به نسبت ۲ تا ۳ در هزار محلولپاشی می گردد

تماس با ما



تهران، خیابان دماوند، نبش خیابان فرخی، پلاک ۳۱۰، واحد ۸
۰۲۱ - ۷۷۴۱۰۴۹۵ - ۷۷۱۶۵۹۲۲ - ۰۲۱

کارخانه کیلومتر ۷۰ جاده تهران ساوه (جاده قدیم)
شهرک صنعتی شهید مهدی پرنسک، صنعت یک
نبش گلستان یکم، پلاک ۴۴
۰۸۶۴۵۲۸۲۹۹۲ - ۰۸۶۴۵۲۸۲۹۹۳

www.sepidar-co.com

www.sepidar.email@yahoo.com

www.sepidar.email@gmail.com