

لبوسل - رپس میکس اس سی Lebosol®-RapsMix SC



ترکیب بور، منگنز و مولیبدن
به همراه کلسیم و گوگرد

لبوسل-رپس میکس اس سی

Lebosol®-RapsMix SC

معرفی مختصر

- تأمین کننده ایده آل کلسیم مورد نیاز گیاه
- ایجاد یکنواختی در گلدهی و رسیدگی میوه
- افزایش دهنده کمیت و کیفیت محصول
- بهبود مقاومت گیاه در برابر سرمای زمستانه
- بهبود کیفیت و ماندگاری محصولات و افزایش عمر انبارمانی میوه و سبزیجات
- کاهش عارضه پوسیدگی گلگاه و سایر اختلالات ناشی از کمبود کلسیم و بور

ترکیبات

تجزیه ضمانت شده	درصد (وزنی-وزنی)	گرم در لیتر
کلسیم کل (CaO)	۸/۷	۱۳۰
گوگرد کل (S)	۹/۲	۱۳۵
بور کل (B)	۴/۱	۶۰
منگنز کل (Mn)	۴/۸	۷۰
مولیبدن کل (Mo)	۰/۵	۷

معرفی جامع

ماده مؤثره محصول:

- فراهمی بور** برای گیاه در خاک‌های شنی، با مقدار زیاد نیتروژن یا کلسیم، در شرایط سرد، مرطوب و یا خشک، کم است. کمبود بور با تغییر شکل برگ‌ها، شکاف در ساقه‌ها و ریشه‌ها، کیفیت بد گلدهی و بلوغ نامنظم، ظهور پیدا می‌کند.
- فراهمی منگنز** در خاک‌هایی با بافت شنی، pH بالا و در شرایط سرد و مرطوب، کم است. کمبود منگنز با کلروز بین رگبرگ‌ها بروز می‌کند.
- فراهمی مولیبدن** در خاک‌های سبک و اسیدی و هم‌چنین در زمان خشکی، کم است. کمبود مولیبدن با تغییر شکل برگ یا به اصطلاح "دم شلاقی" شدن نمایان می‌شود.



محصول لبوسل آلمان

وارد کننده: پیشگامان صنعت و بذر



1 L

Liter



راهنمای مصرف

زمان مصرف	توصیه	هدف	محصول
در بهار تا زمان باز شدن کامل شکوفه‌ها	۱-۲ لیتر در ۱۰۰۰ لیتر آب	یکنواختی در گلدهی و رسیدگی محصول، عملکرد	کلزا
در پائیز از مرحله ۴-۶ برگگی	۱-۲ لیتر در ۱۰۰۰ لیتر آب	یکنواختی در گلدهی و رسیدگی محصول، عملکرد، مقاومت در برابر سرمای زمستانه	کلزا



معرفی جامع

دستیابی به عملکرد بالقوه بهینه در محصولات کشاورزی، در صورت تأمین نیاز گیاه به عناصر غذایی و با رعایت تعادل میان این عناصر میسر می شود.

بور: نقش اصلی عنصر بور در دیواره سلولی است که با ایجاد پیوندهای میان پلی ساکاریدها به دیواره ساختار می دهد. بور هم چنین در تشکیل کمپلکس های قندی برای انتقال درون گیاه و تشکیل پروتئین ها نقش دارد. عملکرد غشاء سلولی، گره زایی، گلدهی و رشد دانه و میوه، همگی به مقادیر کافی از عنصر بور بستگی دارد. کمبود بور می تواند باعث کاهش کمیت و کیفیت محصولات شود. آغاز گلدهی، کیفیت گرده و رشد لوله گرده نیز به سطوح کافی از این عنصر نیاز دارد.

بور تشکیل اندام های زایشی گیاه، رشد دانه ها و میوه ها را تحریک می نماید. این عنصر برای جذب پتاسیم در گیاهان ضروری است، حمل و نقل قند را تسریع می کند، سیستم ریشه را توسعه می دهد، مقاومت در برابر بیماری های قارچی و خشکی را افزایش می دهد. بور به انتقال بهتر کلسیم کمک نموده و از تعادل پتاسیم در گیاه حمایت می کند.

مولیبدن: مولیبدن عنصر ریزمغذی مهم برای بسیاری از گیاهان کشاورزی محسوب می شود. مولیبدن با تحریک سنتز کلروفیل، فتوسنتز را تقویت نموده و تولید نشاسته را افزایش می دهد، احیاء نترات ها و سنتز پروتئین ها را تسریع نموده و محتوای پروتئین را در گیاه افزایش می دهد. حبوبات در مقایسه با سایر محصولات کشاورزی بمنظور رشد طبیعی، به مقدار بیشتری از این عنصر نیاز دارند. در ریشه این گیاهان، باکتری های تثبیت کننده نیتروژن از مولیبدن برای فرآیند تثبیت نیتروژن هوا استفاده می کنند. بنابراین، تغذیه مولیبدن فرآیند تثبیت نیتروژن را در ریشه این گونه از گیاهان افزایش می دهد.

بور و مولیبدن سبب تحریک موارد زیر می شوند:

- گلدهی

- افزایش عمر و زندهمانی دانه گرده

- تشکیل جوانه

- رشد دانه ها و میوه ها

ترکیب بور و مولیبدن باعث افزایش مقاومت گیاهان در برابر بیماری های قارچی و افزایش مقاومت در برابر خشکی می شود.



معرفی جامع

کلسیم: کلسیم یک عنصر ضروری در رشد گیاه و توسعه میوه‌ها است؛ کلسیم بخش مهمی از دیواره سلولی است که با ایجاد پیوندهای عرضی درون ماتریس پلی ساکارید پکتین، ساختاری مستحکم ایجاد می‌نماید. بنابراین استحکام و ضخامت دیواره سلولی با کاربرد کلسیم افزایش می‌یابد. تنش‌های محیطی (مانند گرما، دمای پایین و شوری) و همچنین تنش‌های زنده سبب ایجاد اختلال در غشاء سلولی گیاه، دیواره سلولی و یا هر دو می‌شوند؛ بنابراین با توجه به نقش کلسیم در ساختار و استحکام دیواره و غشاء سلولی، می‌توان انتظار داشت کلسیم در پاسخ گیاه در برابر تنش‌های محیطی و زنده نقش مهمی ایفا نماید.

با رشد سریع گیاه، یکپارچگی ساختار ساقه گیاه (که نگهدارنده گل و میوه است) و همچنین کیفیت میوه تولیدی به شدت در گرو فراهمی کلسیم قرار می‌گیرد. بمنظور دستیابی به عملکرد بهینه در بسیاری از میوه‌ها و محصولات غده‌ای (مانند سیب و سیب‌زمینی) مصرف کود کلسیم حائز اهمیت است.

تغذیه کلسیم (Ca)، مولیبدن (Mo) و بور (B) بمنظور تولید گیاهان با کیفیت بسیار حائز اهمیت هستند. کلسیم و بور از عناصر بسیار کم تحرک در گیاه هستند زیرا انتقال آن‌ها عمدتاً توسط جریان تعرق صورت می‌گیرد. ترکیب کلسیم و بور برای جوانه‌زنی دانه گرده و طول شدن لوله گرده ضروری هستند که در نهایت بر توانایی لقاح و میوه‌دهی بسیار تأثیرگذار است.

کاربرد کلسیم و بور در کنار یکدیگر اثر هم‌افزایی داشته و در انتقال بهتر کلسیم در گیاه مؤثر است و از طریق افزایش تولید گرده، افزایش طول و سلامت لوله گرده و بساک بر بهینه‌سازی فرآیند گرده افشانی تأثیرگذار هستند.

همچنین طبق تحقیقات محققین گزارش شده است کاربرد ترکیبی بور به همراه مولیبدن یا روی در کشت کلزا منجر به بهبود عملکرد و کیفیت باردهی در مقایسه با کاربرد مجزای این عناصر شد.



معرفی جامع

منگنز: منگنز توسط گیاهان به شکل Mn^{2+} جذب می‌شود. در گیاهان، منگنز بیش‌تر به عنوان یک فعال‌کننده در سیستم‌های آنزیمی عمل می‌کند (شامل واکنش‌های اکسیداسیون، کربوکسیلاسیون، متابولیسم کربوهیدرات‌ها، واکنش‌های فسفر و چرخه اسید سیتریک) و همچنین جزء اصلی آنزیم‌هایی خاص بوده و در ساختار ریبوزوم، کاتابولیسم اکسین و مقاومت در برابر بیماری نیز نقش دارد. این عنصر برای واکنش‌های فتوسنتزی، ضروری است. سنتز لیگنین که به دیواره‌های سلولی استحکام می‌بخشد، به منگنز وابسته است. منگنز برای رشد ریشه نیز ضروری است.

منگنز تولید کربوهیدرات‌ها را تسهیل نموده و برای استفاده بهینه از عناصر غذایی پرمصرف در گیاهان مورد نیاز است. منگنز فعالیت آنزیم‌های متفاوت کمک‌کننده در واکنش‌های نوری فتوسنتزی، تنفس و فرآیندهای سنتز پروتئین را تقویت می‌نماید که در نهایت منجر به بهبود کارایی عناصر ماکرو NPK بمنظور تبدیل به کربوهیدرات‌ها می‌شود. عملکرد گیاهان با تغذیه محلول‌پاشی منگنز به دلیل افزایش کارایی فتوسنتز و سنتز کربوهیدرات‌هایی مانند نشاسته افزایش می‌یابد. منگنز نقش متابولیکی مهمی در فعالیت آنزیم‌های کاهنده نترات و فعال‌سازی آنزیم‌های دخیل در متابولیسم کربوهیدرات دارد، بنابراین کمبود آن باعث کاهش کارایی فتوسنتز و در نتیجه کاهش عملکرد و کیفیت محصول می‌شود.

گوگرد: گوگرد عنصری ضروری در تولید محصولات کشاورزی است و همراه با کلسیم و منیزیم در دسته عناصر پرمصرف ثانویه طبقه‌بندی می‌شود. با این حال گاهی تحت عنوان "چهارمین عنصر پرمصرف" برای گیاه نام می‌گیرد. گوگرد وظایف و عملکردهای بسیاری در گیاهان دارد. در سنتز اسیدهای آمینه، پروتئین‌ها و روغن‌ها کارایی دارد. برای تشکیل کلروفیل ضروری است، گره‌زایی را در حبوبات افزایش می‌دهد، به توسعه و فعال شدن آنزیم‌ها و ویتامین‌های خاص کمک می‌کند و جزء ساختاری دو اسید آمینه (متیونین و سیستئین) از ۲۰ اسید آمینه تشکیل‌دهنده پروتئین‌ها است.

محصولات روغنی (مانند کلزا) در مقایسه با دیگر گونه‌های گیاهی نیاز تغذیه‌ای بیشتری به عنصر گوگرد دارند؛ بنابراین حساسیت آن‌ها به کمبود این عنصر نیز بیشتر است. طی مطالعات محققین کمبود گوگرد می‌تواند باعث کاهش کیفیت و عملکرد دانه کلزا تا ۴۰ درصد شود. همچنین کمبود گوگرد در محصولات روغنی می‌تواند کارایی مصرف نیتروژن (NUE: نسبت نیتروژن خروجی بوسیله برداشت محصول، به نیتروژن اعمالی در کوددهی) را کاهش دهد و متقابلاً کمبود نیتروژن نیز می‌تواند کارایی مصرف گوگرد (SUE) را کاهش دهد.



معرفی جامع

Lebosol®-RapsMix SC حاوی کلسیم، گوگرد، منگنز، بور و مولیبدن است که برای تغذیه، رشد، فتوسنتز، لقاح، انتقال قند و تشکیل دیواره سلولی ضروری هستند. کاربرد کلسیم و بور در کنار یکدیگر اثر هم‌افزایی داشته و در انتقال بهتر کلسیم در گیاه مؤثر است و از طریق افزایش تولید گرده، افزایش طول و سلامت لوله گرده و بساک بر بهینه‌سازی فرآیند گرده افشانی تأثیر گذار هستند. در کمبود منگنز و مولیبدن در محصولات دانه‌ای، دانه در غلاف تشکیل نمی‌شود و کاربرد مولیبدن در ابتدای فصل رشد می‌تواند بسیار مؤثر واقع شود.

حضور گوگرد در فرمولاسیون این کالا می‌تواند با مزایای زیر همراه باشد:

- مؤثر در تشکیل اسیدآمین‌های حاوی گوگرد (متیونین و سیستین)
- تأمین نیاز غذایی بالای برخی محصولات (مانند حبوبات و محصولات روغنی) به این عنصر و بهبود کیفیت پروتئین در این محصولات
- بهبود طعم سبزیجات بویژه در کلم و پیاز که تمایل به انباشت گوگرد دارند
- از اجزاء ویتامین‌های بیوتین، تیامین و B1
- بهبود مقاومت گیاه در برابر بیماری‌ها
- مؤثر در سنتز کلروفیل
- بهبود تثبیت بیولوژیکی نیتروژن