

## منیزیم

علامت شیمیایی: Mg

منیزیم به فرم یون  $Mg^{2+}$  برای گیاه قابل دسترس است.

## وظایف

- ❖ اصلی ترین نقش منیزیم به عنوان ترکیب سازنده مولکول کلروفیل است و به همین دلیل در فرآیند فتوسنتز نقش بسیار مهمی دارد.
- ❖ منیزیم در چندین واکنش آنزیمی، که فرآیندهای فسفریلیشن را فعال می کنند، نقش کوفاکتور دارد.
- ❖ منیزیم به انتقال قند در گیاه کمک می کند.

## علائم کمبود

- ❖ به دلیل آنکه منیزیم در گیاه عنصری متحرک است و بخشی از کلروفیل می باشد، علائم کمبود در ابتدا بصورت کلروز بین رگبرگی در برگ های قدیمی مشاهده می شود. بافت برگ بین رگبرگ ها ممکن است زرد، قهوه ای یا قرمز شود در حالیکه رگبرگ ها سبز باقی می مانند.
- ❖ برگ های ذرت کمبود را بصورت طرح زرد راه راه با رگبرگ های سبز نشان می دهند، در حالیکه محصولات نظیر سیب زمینی، گوجه فرنگی، سویا و کلم رنگ زرد-نارنجی با رگبرگ های سبز نشان می دهد.
- ❖ در کمبودهای شدید علائم ممکن است به برگ های جوان نیز سرایت کرده و باعث ریزش برگ های نابالغ شود.
- ❖ این علائم غالباً در خاک های اسیدی و خاک هایی که مقادیر زیادی کود پتاسیم یا کلسیم دریافت کرده اند مشاهده می شود.

## علایم کمبود منیزیم در گیاهان



کمبود منیزیم در برگ‌های قدیمی شمع‌دانی



نکروزه شدن لکه‌ای برگ‌های قدیمی در گوجه‌فرنگش به دنبال کمبود منیزیم



علائم کمبود منیزیم در برگ‌های قدیمی فلفل دلمه



کمبود منیزیم در برگ گوجه‌فرنگی



# شرکت حیات سبز سبحان



طرح راه راه زرد در برگ‌های قدیمی ذرت به دنبال کمبود منیزیم



کلروز بین رگبرگی در برگ‌های قدیمی سویا به دلیل کمبود منیزیم

شرکت حیات سبز سبحان تولید کننده کود، مجهز به کلینیک گیاهپزشکی و آزمایشگاه تجزیه آب، خاک، گیاه و کود

کانال تلگرامی: <https://t.me/HayateSabzCo> آدرس سایت: <http://www.hayatsabz.com>

## دلایل کمبود

❖ شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک

❖ بارندگی زیاد

❖ سمیت آلومینیوم

❖ استرس گرما

❖ خشکی خاک

❖ سطح بالای کاتیون‌های رقیب (Na, NH<sub>4</sub>, Ca, K)

❖ تغذیه طولانی و نامتعادل با NPK

## روش‌های پیشگیری و درمان کمبود

❖ مصرف کودهای منیزیم از مراحل ابتدایی رشد

❖ تغذیه متعادل گیاه

❖ تنظیم دور مناسب آبیاری



شرکت حیات سبز سبحان تولید کننده کود، مجهز به کلینیک گیاه پزشکی و آزمایشگاه تجزیه آب، خاک، گیاه و کود