
















	کلسیم	نام عنصر
	Ca	علامت شیمیایی
	Ca ^{۲+}	فرم قابل جذب
	غیرمتحرک	تحرک در گیاه
<p>تشکیل دیواره غشای سلولی و انعطاف پذیری آن </p> <p>تأثیر بر تقسیم سلولی نرمال از طریق حفظ تمامیت سلول و نفوذپذیری غشا </p> <p>فعال کننده چندین سیستم آنزیمی، در سنتز پروتئین و انتقال کربوهیدرات </p> <p>سمیت زدایی در گیاه از طریق ترکیب با آنیون‌هایی شامل اسیدهای آلی، سولفات‌ها و فسفات‌ها </p> <p>ضروری برای تشکیل دانه </p> <p>استحکام دیواره سلولی و افزایش مقاومت به برخی آفات و بیماریها </p>		وظایف در گیاه
<p>علایم ابتدا در برگ‌های جوان و نوک برگ‌ها ظاهر می‌شود. نوک ریشه و برگ‌ها قهوه‌ای شده و می‌میرد. </p> <p>بدون کلسیم کافی (که در تشکیل پکتات کلسیم برای تشکیل دیواره سلولی سخت مورد نیاز است) ممکن است حاشیه برگ‌های جوان به هم بچسبد. در این حالت در توسعه برگ اختلال ایجاد شده و برگ پاره می‌شود. همچنین ممکن است باعث ضعیف شدن ساختار ساقه گردد. </p> <p>در برخی گیاهان، برگ‌های جوان حالت فنجانی و مچاله شده داشته و جوانه میانی از بین برود. </p> <p>در برخی محصولات موجب ریزش جوانه‌ها، شکوفه‌ها و میوه‌ها می‌گردد. </p> <p>کاهش خاصیت انبارمانی و وزن میوه. </p>		علایم کمبود
<p>اشکال در جذب کلسیم به دلیل خشکی آب و هوا و بروز تنش خشکی به مدت طولانی در ایران </p> <p>عدم جذب کلسیم کافی توسط میوه‌ها به دلیل نداشتن تعرق </p> <p>رشد ناگهانی میوه </p> <p>عدم جذب کلسیم کافی توسط ریشه در سردی هوا </p>		دلایل کمبود
<p>محلولپاشی کودهای حاوی کلسیم از مرحله فندق شدن میوه تا قبل از برداشت </p> <p>تغذیه متعادل گیاه </p>		روش‌های پیشگیری و درمان