

برطرف شدن زرد برگی ناشی از کلروز آهن در درخت سیب توسط یک نوع
کلات آهن ساخت داخل کشور در مقایسه با Fe-EDDHA
سعید سماواتی^۱، خداداد نظری^۲، اشرف السادات سجادی^۳

۱- عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

۲- عضو هیئت علمی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

۳- استاد پژوهش و عضو هیئت علمی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

بسیاری از کلاتهای آهن در PHهای قلیائی نا پایدار می باشند و بصورت هیدروکسید فریک رسوب می کنند، در نتیجه برای گیاه بر قابل استفاده می گردد. در این تحقیق ابتدا لیگاند سیترات را از طریق کاهش دادن ثابت دی الکترونیک تا $PH=14$ پایدار گردید و سپس از آن بعنوان یک نوع کلات آهن موثر در رفع کلروز آهن استفاده بعمل آمد. در این آزمایش از دو نوع کلات آهن سکوسترین (Fe-EDDHA) در غلظت های ۲۰، ۱۰، ۵ و کلات آهن ساخت داخل (CIRON) در غلظت های ۲۰، ۱۰، ۵ و ۵۰ و اسید سیترونیک با غلظت ۱۰۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار بر روی نهالهای سیب قرمز سه ساله با پایه مالینگ مرتون ۱۰۶ که در گلدانهای ۳۵ کیلوگرمی کاشته شده بود استفاده شد. خاک مورد استفاده در طرح متعلق به سری جابان و دارای ۵۰ درصد رس و ۴۳ درصد آهک بود.

نتایج تحقیق نشان داد، با مصرف خاکی کلاتهای آهن CIRON, Fe-EDDHA در نهالهای سیب، غلظت آهن در برگ نسبت به شاهد افزایش معنی داری یافت و این افزایش با غلظت کود مصرفی ارتباط مثبت داشت. در تیمار اسید سیترونیک علی الرغم اینکه غلظت آهن در برگ قدری افزایش یافت ولی اختلاف آن نسبت به شاهد معنی دار نبود و نتوانست کلروز را برطرف نماید. استفاده از هر دو کلات غلظت منگنز، پتاسیم و کلسیم را در گیاه بعلت ایجاد رشد رویشی بیشتر و پدیده رقت نسبت به شاهد کاهش داد. در هر دو کلات علام کلروز آهن پس از ده روز از شروع آزمایش کاملاً برطرف گردید. ۲۰ میلیگرم آهن در کیلوگرم خاک از هر دو منبع کلات در بر طرف کردن کلروز آهن مناسب تر تشخیص داده شد. اثرات باقیمانده تیمار ۵۰ میلی گرم آهن در کیلوگرم خاک از منبع CIRON در سال دوم آزمایش در بر طرف کردن کلروز آهن بخوبی مشهود بود ولی در تیمار Fe-EDDHA چنین اثری مشاهده نگردید.