

## بررسی امکان جذب عناصر غذایی آهن و روی از منابع مختلف توسط

### برگ مرکبات

اسدی کنگرشاهی، علی و نگین اخلاقی امیری

اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی مازندران

به منظور بررسی امکان تعیین سرعت و میزان جذب عناصر غذایی روی و آهن توسط برگ مرکبات، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار بر درختان جوان پرتقال تامسون ناول با پایه نارنج در ایستگاه مرکبات مهدشت ساری انجام شد. تیمارهای این تحقیق شامل: ۱- مصرف کود (شاهد، سولفات روی، سولفات آهن، سولفات روی و سولفات آهن، کلات روی (ZnEDTA)، کلات آهن (FeEDTA) و کلات آهن و کلات روی). ۲- زمان (۱، ۶، ۲۴، ۷۲ و ۱۶۸ ساعت از زمان مطلوب پاشی) بود.

کودهای مورد نظر به صورت محلول با غلظت ۲۰۰ میلی‌گرم در لیتر روی و یا آهن خالص به همراه یک مویان بر روی اندام هوایی گیاه محلول‌پاشی شدند و بلافاصله بعد از محلول‌پاشی به فواصل زمانی ذکر شده نمونه‌برداری برگ مطابق روش‌های استاندارد انجام گرفت. نمونه‌های برگ تهیه شده ابتدا با آب معمولی و سپس با آب مقطر شستشو داده شد و در دمای ۶۵ درجه سانتیگراد خشک گردید که پس از توزین، پودر و در کوره الکتریکی خاکستر گردید و میزان روی و آهن آنها بر اساس وزن خشک برگ اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که محلول‌پاشی با سولفات روی و کلات روی غلظت روی برگ را از  $22/4$  میلی‌گرم در شاهد به  $76/7$  و  $28/4$  میلی‌گرم در کیلوگرم وزن خشک برگ افزایش داد که به ترتیب ۲۲۸ و ۶۴ درصد بیشتر از شاهد بود. محلول‌پاشی سولفات آهن و کلات آهن نیز غلظت آهن برگ را به ترتیب ۱۳۰ و ۷۷ درصد نسبت به شاهد افزایش داد. از طرفی محلول‌پاشی توام سولفات روی و سولفات آهن میزان جذب روی و آهن را نسبت به زمانیکه هر یک از این کودها به تنهایی مورد استفاده قرار گرفتند کاهش داد به طوریکه غلظت روی از  $76/7$  میلی‌گرم در کیلوگرم با محلول‌پاشی سولفات روی و غلظت آهن از  $295$  میلی‌گرم در کیلوگرم با محلول‌پاشی سولفات آهن به ترتیب به  $52/5$  و  $266$  میلی‌گرم در کیلوگرم با محلول‌پاشی توام سولفات روی و سولفات آهن رسید. همچنین محلول‌پاشی توام کلات روی و آهن میزان جذب روی و آهن را نسبت به شاهد افزایش داد ولی این افزایش نسبت به محلول‌پاشی هر کدام از کلات‌ها به تنهایی کاهش نشان داد بنابراین با توجه به نتایج این آزمایش محلول‌پاشی سولفات روی و سولفات آهن به تنهایی و همچنین مصرف توام آنها غلظت روی و آهن برگ را بیشتر از محلول‌پاشی کلات روی، کلات آهن و کلات روی با کلات آهن افزایش داد. میزان جذب روی و آهن از منبع سولفات و همچنین جذب آهن از کلات آهن توسط برگ نسبت به زمان روند مشخصی را نشان نداد ولیکن میزان جذب روی از کلات روی نسبت به زمان کاهش نشان داد.