

## شکل‌های مختلف مس در خاک‌های آهکی و رابطه آنها با خصوصیات خاک

جعفر یثربی و نجف علی کریمیان\*

**چکیده:** مس از عناصر غذایی کم‌مصرف ضروری برای گیاهان است که در ایران توجه زیادی به آن نشده و مطالعات منتشر شده درباره آن ناچیز است. آزمایش حاضر به منظور ارزیابی وضعیت مس در خاک‌های آهکی استان فارس اجرا شد.

تعداد ۲۰ نمونه خاک سطحی (۲۰-۰ سانتیمتر) زمینهای زیرسد درودزن استان فارس انتخاب و پس از تعیین خصوصیات فیزیکی و شیمیایی نسبت به تعیین شکل‌های شیمیایی مس در آنها به روش عصاره‌گیری متوالی اقدام شد. علاوه بر آن مس قابل جذب نمونه‌ها با استفاده از دو کلات *EDTA* و *DTPA* استخراج و تعیین شد. نتایج نشان داد مس آلی از ۲/۱ تا ۷/۲، مس کربناتی از ۰/۶ تا ۵/۶، مس باقیمانده از ۷/۰ تا ۱۷/۵ و جمع شکل‌های مس از ۹/۸ تا ۲۸/۱ میلی‌گرم در کیلوگرم متغیر بود. مقدار مس قابل جذب خاکها با روش *DTPA* از ۰/۷ تا ۲/۴ و با روش *EDTA* از ۰/۴ تا ۲/۹ میلی‌گرم در کیلوگرم بود. روابط آماری بسیار معنی‌داری حاکی از تاثیر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک بر هر یک از شکلها حاصل آمد که در این مقاله به بحث درباره آنها پرداخته خواهد شد. سطح آزمون خاک مس به روش *DTPA* فقط با مس آلی رابطه معنی‌دار نشان داد در حالی که در روش *EDTA* مس کربناتی و مس باقیمانده دارای چنین رابطه‌ای با سطح آزمون خاک مس بودند. به عنوان نتیجه‌گیری می‌توان گفت که اولاً علیرغم فقیر بودن خاک‌های آهکی مورد مطالعه از نظر ماده آلی، مس آلی مهمترین شکل نگهداری مس در خاک پس از شکل باقیمانده است. ثانیاً روش *DTPA* محتملاً تعیین‌کننده شدت قابلیت استفاده مس و روش *EDTA* تعیین‌کننده ظرفیت این عنصر در خاکها می‌باشد.

---

\*- مربی، دانشیار بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز