

## اثر مانداب شدن موقت خاک بر آهن و منگنز قابل جذب و تغییرات آن پس از زهکش

علیرضا حسین پور و محمود کلباسی \*

**چکیده:** اثر مانداب شدن موقت خاک بر مقدار آهن و منگنز قابل جذب و تغییرات آن پس از زهکشی، در سه خاک آهکی منطقه اصفهان مطالعه شد. نمونه‌های خاک تحت پنج تیمار صفر، یک، دو، چهار و شش ماه مانداب شدن قرار گرفتند و پس از پایان دوره ماندابی، خاکها زهکشی و در فواصل زمانی یک هفته، دو ماه و شش ماه از آنها نمونه برداری شد. پتانسیل اکسید و احیاء  $pH$  و مقدار آهن و منگنز قابل جذب نمونه‌های خاک در طول مدت ماندابی و پس از زهکشی، اندازه‌گیری شد. پتانسیل رداکس و پتانسیل اکسی و احیاء به صورت غیرخطی و در سه مرحله در طول دوره ماندابی تغییر کردند. مرحله اول کاهش شدید در طی یک تا دو هفته، مرحله دوم کاهش کند در طی پنج تا شش هفته و مرحله سوم بدون کاهش در ده هفته. پتانسیل اکسید و احیاء در طی سه مرحله حدود  $370$  میلی‌ولت کاهش یافت. پ.هائس هر سه خاک پس از مانداب شدن ابتداء با شیب زیاد (حدود  $0/6$  واحد در دو هفته) کاهش یافت و سپس کاهش فوق با شیب بسیار کمتر تا چهار یا پنج هفته همچنان ادامه یافت. با شروع دوره مانداب شدن خاک، مقدار آهن قابل جذب هر سه خاک با شیب متفاوت تا هفته هشتم افزایش و سپس با شیب کم در هر سه خاک کاهش یافت. منگنز قابل جذب در هر سه خاک ابتداء با شیب تند تا دو هفته افزایش یافت و آنگاه با تغییرات مختصری ثابت ماند. مقدار آهن قابل جذب خاکها پس از زهکشی بسته به مدت مانداب بودن و نوع خاک متفاوت بود ولی با زمان نمونه برداری پس از زهکشی ارتباطی نداشت. مقدار منگنز قابل جذب پس از زهکشی در کلیه تیمارهای ماندابی نسبت به شاهد بالاتر بود ولی پس از گذشت دو ماه به میزان قابل توجهی کاهش یافت. مانداب شدن خاک باعث کاهش پتانسیل رداکس، پتانسیل اکسید و احیاء،  $pH$  و همزمان افزایش مقدار آهن و منگنز قابل جذب خاک شد. زهکشی خاک ماندابی باعث کاهش سریع در مقدار منگنز قابل جذب ولی کاهش بسیار کند در آهن قابل جذب خاک شد.

\*- دانشجوی دوره دکتری و دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان