

عنوان مقاله:

بررسی نقش اسیدهای آلی با وزن مولکولی کم در فراهمی عناصر غذایی کم مصرف در خاک

محل انتشار:

دو فصلنامه مدیریت اراضی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

ندا مرادی - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران.

خلاصه مقاله:

فراهمی عناصر غذایی کم مصرف در خاک و جذب آن‌ها توسط گیاهان به ویژگی‌های خاک (مانند مواد آلی، کربنات کلسیم و pH) و برهمکنش‌های بین ریشه‌های گیاه و ریزجانداران خاک بستگی دارد. زیست‌فراهمی عناصر کم مصرف آهن (Fe)، منگنز (Mn)، مس (Cu) و روی (Zn) در خاک‌های آهکی مناطق خشک و نیمه خشک به دلیل کمبود مواد آلی، pH بالا و رسوب توسط کربنات‌ها، اندک می‌باشد. یکی از محدودیت‌های عمده تغذیه گیاهان در خاک‌های آهکی، زیست‌فراهمی اندک عناصر غذایی کم مصرف می‌باشد. نتایج مطالعات نشان داده که در شرایط کمبود عناصر غذایی، اسیدهای آلی با وزن مولکولی کم مانند اسید سیتریک، اسید آگزالیک و اسید مالیک توسط ریشه گیاهان آزاد شده و سبب افزایش حلالیت عناصر کم مصرف می‌شوند. اسیدهای آلی ترشح شده در ریزوسفر گیاهان، در افزایش تحرک و زیست‌فراهمی عناصر غذایی کم مصرف در خاک و به دنبال آن افزایش جذب آن‌ها توسط گیاهان موثر شناخته شده‌اند. افزون بر این، اسیدهای آلی با وزن مولکولی کم در سمیت زدایی فلزات سنگین و بهبود فعالیت میکروبی خاک موثر هستند. بنابراین مطالعه حاضر به بررسی تاثیر اسیدهای آلی با وزن مولکولی کم در افزایش زیست‌فراهمی عناصر کم مصرف شامل آهن، منگنز، مس و روی می‌پردازد.

کلمات کلیدی:

ترشحات ریشه، حلالیت، خاک آهکی، عناصر کم مصرف، ریزوسفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1046201>

