سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تعیین قابلیت تولید سیدروفور در سویه های ازتوباکتر کروکوکوم بومی گندم زارهای استان چهارمحال و بختیاری

محل انتشار:
نهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:
سعیده رجایی - *دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی دانشگاه شهرکرد*

حسینعلی علیخانی - *استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه تهران*

فائز رئیسی - *استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه شهرکرد*

جواد گیوی - *دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه شهرکرد*

خلاصه مقاله:
آهن یکی از عناصر غذایی ضروری و کم مصرف گیاهان به شمار می رود . وجود این عنصر در ساختمان آنزیم هایی چون کاتالاز . پراکسیداز . سوپراکسیداز . اکسیداز و هیدروژناز و ... ثابت شده است بعلاوه نقش این عنصر در دو فرایند حیاتی فتوسنتز و تنفس اشاره به اهمیت بالای این عنصر در گیاه و بیوسفر دارد . آهن یکی از فراوان ترین عناصر موجود در پوسته زمین است با این وجود گیاهان رشد یافته در خاک های مناطق خشک و بخوبی تهویه شده علائم کمبود آهن را از خود نشان داده که این امر به ثابت حلالیت فرم های متداول اکسید آهن و PHمربوط می شود 1) (1500-600 دالتون)سیدروفورها ترکیب های آلی با وزن ملکولی کم با میل ترکیبی شدید برای پیوند شدن با یون آهن 3 ظرفیتی هستند . سیدروفورها در واقع نوع خاصی از حامل های یونی به حساب می آیند که وظیفه افزایش تحرک آهن را به عهده دارندو به دو دسته سیدروفورهای گیاهی و میکروبی تقسیم می شوند . توانایی تولید سیدروفورهای میکروبی توسط طیف گسترده ای از قارچ ها و باکتری ها ثابت شده است . برخی سلول های میکروبی به منظور مقابله با تنش کمبود فرم قابل جذب آهن اقدام به ترشح سیدروفور می کنند (2). اهمیت ویژه سیدروفورها در بین انواع متابولیت های میکروبی که در ریزسفر آزاد می شوند از یک سو به دلیل نقش کلیدی آهن در فرایندهای متابولیکی حیاتی و از سوی دیگر ویژگی های خاص عنصر آهن در خاک ارتباط پیدا می کند (1). بنابراین امکان استفاده از پتانسیل گروه های میکروبی تولید کننده سیدروفور در کنار سایر استراتژِی های رفع کمبود مورد توجه قرار گرفته است . ازتوباکترکروکوکوم یک باکتری آزادزی تثبیت کننده ازت است که در سیستم آنزیمی هیدروژناز خود برای تثبیت ازت نیازمند آهن است . بررسی ها نشان داده که سویه هایی از این باکتری قادر به تولید سیدروفور در شرایط کمبود آهن می باشند و قابلیت تحرک آهن را در ریزوسفر را افزایش می دهند . شواهد نشان می دهد برخی از باکتری ها و گیاهان می توانند در شرایط کمبود آهن از این سیدروفورها مهم استفاده نموده و نیاز خود را مرتفع سازند (4) این بررسی به منظور ارزیابی توان تولید سیدروفور در سویه های ازتوباکتر بومی خاک های استان چهارمحال و بختیاری و با هدف استفاده کاربردی از سویه های برتر به عنوان محرک رشد گیاهان زراعی انجام گرفته است

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/11342