

## عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای اثر تیمارهای آلی، زیستی و اسید زا بر قابلیت دسترسی عناصر غذایی در یک خاک آهکی

## محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 34، شماره 5 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

شنو حقیقی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان

زاهد شریفی - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان

## خلاصه مقاله:

علی رغم وجود میزان فراوان عناصر غذایی در خاک های آهکی، فرم قابل جذب این عناصر کمتر از میزان لازم برای رشد و نمو بهینه گیاهان است. از طرفی این خاک ها، معمولا در اقلیم خشک و نیمه خشک با کمیوماد آلی مواجه هستند که کمبود قابلیت دسترسی عناصر را تشدید می نماید. بنابراین کمبود عناصر غذایی یکی از عوامل مهم محدود کننده تولید محصول در این خاک هاست. پژوهش های زیادی در رابطه با افزایش قابلیت دسترسی عناصر غذایی در خاک های آهکی انجام شده است اما پژوهشی که تمام این روش ها را با هم مقایسه کند و بهترین راهکار را پیشنهاد نماید تاکنون انجام نشده است. بنابراین این پژوهش با هدف افزایش قابلیت دسترسی عناصر غذایی در یک خاک آهکی با کاربرد نه تیمار شامل، شاهد (خاک بدون تیمار) (Blank)، خاک + اسید هیومیک (HA)، خاک + اسیدسولفوریک ( $H_2SO_4$ )، خاک + تیوباسیلوس (T)، خاک + گوگرد ( $S^0$ )، خاک + گوگرد + تیوباسیلوس ( $S^0+T$ )، خاک + ورمی کمپوست (VC)، خاک + ورمی کمپوست + تیوباسیلوس ( $VC+T$ ) و خاک + گوگرد + ورمی کمپوست + تیوباسیلوس ( $S^0+VC+T$ )، هر کدام در 3 تکرار به مدت 90 روز در شرایط آزمایشگاه مورد انکوباسیون قرار گرفت. آنالیز نتایج این پژوهش با بهره گیری از آمار کلاسیک نشان داد که به دلیل ظرفیت بالای بافری خاک های آهکی و پیچیده بودن عواملی که حلالیت کانی ها و قابلیت دسترسی عناصر غذایی در این خاک ها را کنترل می کنند، کاربرد منفرد تیمارهای مورد بررسی اثر چشم گیری بر قابلیت دسترسی عناصر غذایی در این خاک ها را ندارند، اما اثر تیمار  $S^0+VC+T$  در افزایش شاخص های مورد بررسی به طور معنی داری بیش از اثر تیمارهای  $S^0+T$  و  $VC+T$  بود. بنابراین به نظر میرسد، کاربرد توأم تیمارهای آلی، بیولوژیک و گوگرد عنصری که به طور همزمان تامین کننده منبع انرژی و کربن برای جامعه میکروبی خاک و سبب کاهش pH خاک می شوند، به گونه چشم گیری می توانند موانع بر سر راه افزایش قابلیت جذب عناصر غذایی را در خاک های آهکی رفع نمایند. بنابراین کاربرد همزمان تیمار کودهای آلی، گوگرد عنصری و باکتری تیوباسیلوس ( $S^0+VC+T$ ) می تواند یک رویکرد امیدوارکننده در راستای افزایش حلالیت عناصر غذایی در خاکهای آهکی باشد.

## کلمات کلیدی:

اسید هیومیک، باکتری تیوباسیلوس، خاک آهکی، گوگرد، قابلیت دسترسی عناصر غذایی، ورمی کمپوست

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802574>

