

عنوان مقاله:

محور مقاله: بیولوژی خاک و کودهای زیستی- تاثیر بیوچار بقایای هرس بر تنفس در حضور باکتری های ریزوسفری محرک رشد در شرایط رایزوباکس

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میرحسن رسولی صدقیانی - استاد گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

رقیه واحدی - دانشجوی دکتری گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

فعالیت های بیولوژیکی خاک در مناطق خشک و نیمه خشک بدلیل کمبود ماده آلی با محدودیت کربن مواجه است. لذا بیوچار همراه باتلقیح میکروبی از راهکارهای بهبود خصوصیات بیولوژیک در خاک های آهکی می باشد. به منظور بررسی تاثیر بیوچار بر تنفس پایه و برانگیخته درحضور باکتری های ریزوسفری محرک رشد (PGPR) آزمایشی بصورت فاکتوریل با طرح کاملاً تصادفی در رایزوباکس اجرا گردید. فاکتورها شامل منابع آلی (بیوچار بقایای هرس و شاهد)، تلقیح میکروبی (تلقیح باکتری های PGPR و بدون تلقیح) و خاک (خاک ریزوسفر و غیرریزوسفر) بودند. پس از پایان دوره رشد گیاه، تنفس پایه، تنفس برانگیخته با سوبسترا و کسر متابولیک تعیین گردید. نتایج نشان داد که کاربرد بیوچار و تلقیح میکروبی باعث افزایش معنیدار تنفس پایه، برانگیخته و کسر متابولیک نسبت به تیمار بدون تلقیح و بیوچار شد. همچنین بیوچار بقایای هرسمقدار تنفس پایه و برانگیخته را به ترتیب 10 / 49 و 16 / 80 برابر در خاک ریزوسفر نسبت به غیرریزوسفر افزایش داد. تلقیح باکتریایی تاثیرمعنی داری بر شاخص های اندازه گیری شده در خاک ریزوسفری و غیرریزوسفری نسبت به تیمار بدون تلقیح در هر دو سطح خاک داشت. در حالیکه میزان کسر متابولیک اختلاف معنی داری در خاک ریزوسفری و غیرریزوسفری نشان نداد. بنابراین کاربرد بیوچار و باکتری های PGPR تاثیرمثبتی در بهبود برخی فعالیت های بیولوژیکی خاک دارد.

کلمات کلیدی:

ماده آلی، خاک آهکی، ریزوسفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026684>

