

عنوان مقاله:

تاثیر باکتری آزوسپیریلوم بر رشد و عملکرد گیاهان غیر گرامینه

محل انتشار:

سومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدجواد روستا

آزاده وکیلی

ملیحه افتخار

خلاصه مقاله:

آزوسپیریلوم یکی از مهمترین میکروارگانیسم های تثبیت کننده ازت در مناطق گرمسیر می باشد. این باکتری با گیاهان تک لپه ای مختلفی از جمله غلات مهم زراعی مانند گندم، برنج، ذرت و گیاهان دیگر مانند سورگوم، نیشکر، ارزن، چاودار و گراسهای علفی مانند دیجیتاریا و کالار گراس و همچنین با تعدادی از گیاهان دو لپه ای بصورت همیاری زیست می کند. افزایش عملکرد در اثر تلقیح با آزوسپیریلوم، به گیاهان تک لپه مانند گیاهان خانواده گندمیان [گرامینه] و سایر گراسها محدود نمیشود، آزمایشهای انجام شده حاکی از این است که تلقیح گیاهان نخود که بطور طبیعی دارای گره بندی بوده اند، در شرایط گلخانه های باعث افزایش معنی دار تعداد گره ها شده است. در آزمایشهای مزرعه ای، تلقیح نخود با آزوسپیریلوم یک هفته بعد از جوانه زدن گیاه، عملکرد دانه این گیاهان را افزایش داده ولی تأثیری در عملکرد وزن خشک نداشته است. همچنین، تلقیح گیاه ماش در شرایط گلخانه ای و مزرعه ای باعث افزایش عملکرد وزن خشک، درصد ازت، ازت کل و افزایش فعالیت احیای استیلن (تثبیت ازت) گردیده است. تلقیح آزوسپیریلوم، همراه با ریزوبیوم ویژه گیاه *Hedysarum couonarium* (Sulla Clover) T در هفت روز بعد از جوانه زدن، در مقایسه با ریزوبیوم تنها، باعث افزایش احیای استیلن در این گیاه شده است. بذرهای لوبیا با *Rhizobium phaseoli* به تنهایی یا با آزوسپیریلوم برازیلنس و بذرهای سویا با *Bradyrhizobium japonicum* به تنهایی یا با یکی از چهار سویه آزوسپیریلوم برازیلنس تلقیح شدند. گیاهان در محیط کشت شنی فاقد نیتروژن رشد داده شدند. آزوسپیریلوم برازیلنس فعالیت نیتروژناز را در لوبیا تحریک کرد، دو سویه اثرات مشابهی روی سویا داشتند. آزوسپیریلوم برازیلنس تعداد مکان های آلودگی بر روی ریشه های لگوم را افزایش داد، به این ترتیب تعداد گره ها و وزن خشک گره ها را افزایش داد. براساس این تحقیقات، علاوه بر گیاهان گرامینه (گندمیان)، امکان استفاده از مایه تلقیح آزوسپیریلوم برای کاشت گیاهان غیر گرامینه و لگومها (بقولات) نیز وجود دارد که این امر می تواند نقش مهمی در کاهش مصرف کودهای ازته و در نتیجه حفظ محیط زیست داشته باشد.

کلمات کلیدی:

آزوسپیریلوم، گیاهان غیر گرامینه، رشد رویشی، عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/68584>

