

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر قارچ میکوریزا بر عملکرد غده سیب زمینی به عنوان راهکاری جهت تخفیف اثرات منفی تغییر اقلیم

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی در مسیر توسعه علوم کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

ظهرا ادای - استادیار دانشگاه پیام نور

محمود رضا تدین - دانشیار دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، استفاده از قارچ میکوریزا و تاثیر آن بر عملکرد غده سیب زمینی به عنوان راهکاری جهت تخفیف اثرات منفی تغییر اقلیم و جایگزینی برای مصرف کودهای شیمیایی فسفر و در نتیجه کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه ای مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور آزمایشی در سال زراعی 1390-1391 در منطقه فریدون شهر انجام گرفت. آزمایش در قالب فاکتوریل بر پایه طرح بلوک های کامل تصادفی در 3 تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل سطوح مختلف کاربرد کود شیمیایی فسفر (30، 60، 90 و 120 کیلوگرم در هکتار کود سوپر فسفات تریپل به ترتیب معادل 75، 25، 50 و 100 درصد کود توصیه شده) و عدم مصرف کود و فاکتور دیگر شامل تلقیح و عدم تلقیح غدد سیب زمینی با قارچ میکوریزا آربسکولا بود. گونه قارچ میکوریزای مورد استفاده نیز گونه *Glomus intraradices* بود که از شرکت زیست فناوری سمنان تهیه و براساس توصیه آنان به ازای هر متر مربع 15 گرم استفاده گردید. هر کرت آزمایشی شامل 6 ردیف کاشت با فاصله بین ردیف 75 سانتیمتر و فاصله بین ردیف 25 سانتیمتر و تراکم 5/33 بوته در متر مربع در نظر گرفته شد. رقم سیب زمینی کشت شده رقم آگریا بود. نتایج آزمایش نشان داد که تلقیح گیاه سیب زمینی با قارچ میکوریزا در شرایط عدم کاربرد کود فسفر، منجر به تولید عملکردی معادل 27/13 تن در هکتار می شود که برای تولید این میزان عملکرد نیاز به کاربرد 61/5 کیلوگرم فسفر در هکتار در مزارع سیب زمینی می باشد. بنابراین در شرایط استفاده از قارچ میکوریزا به صورت پتانسیل می توان کاربرد 61/5 کیلوگرم کود شیمیایی فسفره 1 در مزارع سیب زمینی کاهش داد. کاهش 61/5 کیلوگرم در هکتار کود فسفره، با توجه به ضریب انتشار گاز گلخانه ای آن که معادل 0/2 کیلوگرم دی اکسید کربن می باشد، منجر به کاهش انتشار گاز دی اکسید کربن به اتمسفر در حدود 12/3 کیلوگرم می گردد. با توجه به ضریب پتانسیل گرمایش جهانی، کاهش پتانسیل گرمایش جهانی برای دو گاز گلخانه ای اکسید نیتروژن و متان در صورت کاربرد قارچ میکوریزا نیز به ترتیب برابر با 366/54 کیلوگرم معادل دی اکسید کربن در هکتار و 2767/5 کیلوگرم معادل دی اکسید کربن در هکتار برآورد گردید. در نهایت میزان کاهش پتانسیل گرمایش جهانی در صورت کاربرد قارچ میکوریزا (به عنوان جایگزین کود شیمیایی فسفره) که از مجموع میزان انتشار هر سه گاز دی اکسید کربن، اکسید نیتروژن و گاز متان به دست می آید، برابر با 1346/34 کیلوگرم معادل دی اکسید کربن در هکتار برآورد گردید.

کلمات کلیدی:

قارچ میکوریزا، سیب زمینی، تخفیف، تغییر اقلیم، پتانسیل گرمایش جهانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449180>

