

عنوان مقاله:

پیامد فشردگی دو نوع خاک مختلف بر غلظت آمونیوم و نیترات قابل استخراج و جذب نیتروژن توسط گندم

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 27، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سحر اخوان - دانش آموخته کارشناسی ارشد خاکشناسی، گروه علوم خاک، دانشگاه گیلان، رشت

محمود شعبانپور - دانشیار گروه علوم خاک، دانشگاه گیلان، رشت

خلاصه مقاله:

برای بررسی پیامد فشردگی خاک بر فرایند معدنی شدن نیتروژن در خاک و جذب آن توسط گیاه گندم یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان انجام گرفت. پیامد فشردگی خاک در سه سطح (فشردگی طبیعی، ۱۰ و ۲۰ درصد فشردگی)، بافت خاک در دو سطح (بافت شنی و رسی) و پنج زمان نمونه برداری (۱، ۷، ۱۴، ۳۰ و ۶۰ روز پس از کاشت گندم) بر معدنی شدن نیتروژن آلی بررسی شد که مجموعا شامل ۱۸ گلدان شد. غلظت آمونیوم و نیترات خاک در پنج بازه زمانی اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که اثر فشردگی خاک، مراحل زمانی و اثر متقابل این دو بر غلظت آمونیوم و نیترات در سطح احتمال یک درصد معنادار بود و غلظت آمونیوم و نیترات در تیمار فشردگی طبیعی به ترتیب با میانگین ۳۰ و ۷۹ میلی گرم بر کیلوگرم از تیمارهای فشرده بیشتر بود. بررسی روند تغییرات غلظت آمونیوم و نیترات در مراحل زمانی مختلف نشان داد که با گذشت زمان، نیتروژن آمونیومی در خاک افزایش و نیتروژن نیتراتی کاهش یافت و کاهش معنادار غلظت آمونیوم در نمونه های فشرده تر مربوط به بازه دوم و سوم اندازه گیری (به ترتیب با میانگین ۷۵/۲۰ و ۶۸/۱۳ میلی گرم بر کیلوگرم در تیمار فشردگی ۲۰ درصد) بود. همچنین غلظت نیترات تحت تاثیر نوع خاک و اثر متقابل نوع خاک با مراحل زمانی برای آمونیوم در سطح احتمال پنج درصد معنادار بود. غلظت آمونیوم و نیترات خاک رسی بیشتر از خاک شنی بود. به طور کلی، با افزایش فشردگی خاک، نیتروژن کل خاک کاهش یافت. در نمونه های فشرده نیتروژن آلی کمتری به شکل آمونیومی در آمد و تشکیل نیترات به دنبال آمونیومی شدن، کاهش پیدا کرد. همچنین در تیمارهای فشرده نسبت به تیمار فشردگی طبیعی نیتروژن کمتری مورد استفاده گیاه قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

آمونیوم، فشردگی خاک، گندم، معدنی شدن نیتروژن، مواد آلی، نیترات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587508>

