

## عنوان مقاله:

بررسی فرآیند معدنی شدن نیتروژن آلی تحت تاثیر نوع و مقدار رس و نوع کاتیون تبدالی

## محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 31، شماره 6 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

## نویسندگان:

فاطمه رخس - دانشگاه زنجان

احمد گلچین - دانشگاه زنجان

## خلاصه مقاله:

کانی های رسی تاثیر زیادی بر پویایی ماده آلی خاک دارند و رس ها با حفاظت فیزیکی از ماده آلی سرعت تجزیه آن را کاهش می دهند. هدف این پژوهش بررسی تاثیر نوع و مقدار رس و نوع کاتیون تبدالی بر معدنی شدن نیتروژن آلی و مقدار نیتروژن زیست توده میکروبی بود. برای این منظور مقادیر مشخصی از کانی های رسی کائولینیت، ایلیت و مونت موریلونیت اشباع شده با کاتیون های سدیم، کلسیم و آلومینیوم با شن خالص مخلوط شدند تا خاک های مصنوعی با مقدار رس، کاتیون تبدالی و نوع رس متفاوت در سه تکرار تهیه شود. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی (3×3×3) اجرا شد. بقایای گیاهی یونجه به خاک های مصنوعی اضافه و خاک ها با فلور میکروبی یک خاک طبیعی تلقیح و به مدت 60 روز خوابانیده شدند و مقدار نیتروژن آمونیومی و نیتراتی هر 15 روز یک بار اندازه گیری شدند. نتایج نشان داد در مدت دو ماه خوابانیدن، درصد نیتروژن معدنی شده، در شن خالص بیشتر از خاک هایی با مقادیر 5 و 10 درصد رس بود که این امر نشان می دهد مقدار رس بر ظرفیت خاک ها در نگهداشت نیتروژن آلی موثر است. نتایج همچنین نشان داد که با افزایش مقدار رس، مقدار نیتروژن زیست توده میکروبی افزایش یافت. بیشترین و کمترین درصد نیتروژن معدنی شده و نیتروژن زیست توده میکروبی به ترتیب در خاک هایی با کاتیون های تبدالی کلسیم و آلومینیوم اندازه گیری شدند. درصد نیتروژن معدنی شده در مدت دو ماه خوابانیدن در خاک هایی با رس کائولینیت حداکثر و در خاک هایی با رس مونت موریلونیت حداقل بود. مقدار نیتروژن زیست توده میکروبی نیز در خاک هایی با رس مونت موریلونیت کمتر از خاک هایی با رس کائولینیت و ایلیت بود.

## کلمات کلیدی:

آمونیم، زیست توده، سطح ویژه، ظرفیت تبادل کاتیونی، نیترات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802806>

