

## عنوان مقاله:

اثر مواد آلی و زمان انکوباسیون بر شکل های شیمیایی کادمیم (Cd) در یک خاک آهکی

## محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

رحیم محمدزاده - دانشجوی دکتری علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مصطفی چرم - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدالامیر معزی - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مجتبی نوروزی مصیر - استادیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه اثر دو نوع ماده آلی شامل کود گاوی و کمپوست بقایای باگاس نیشکر بر روی شکل های شیمیایی کادمیم خاک در طول سه دوره زمانی روز مورد بررسی قرار گرفت. نمونه خاک با اسپری کردن محلول نمک کادمیم به سطح آلودگی ۵۰ میلی گرم کادمیم بر کیلوگرم خاک رسیده و پس از گذشت ۹۰ روز، مقادیر ۲۵ و ۵۰ تن در هکتار از مواد آلی مذکور به خاک اضافه گردید. سپس در زمان های ۱، ۳۰ و ۶۰ روز پس از اضافه کردن مواد آلی، برخی ویژگی های شیمیایی و نیز شکل های شیمیایی کادمیم در نمونه های خاک بر اساس روش عصاره گیری دنباله ای تسیر تعیین شدند. نتایج نشان داد که بیشترین شکل کادمیم در همه تیمارها به شکل کربناتی اختصاص داشت و بر اثر استفاده از هر دو نوع ماده آلی و به ویژه کود گاوی، مقدار کادمیم متصل به مواد آلی و نیز کادمیم محلول و تبادل به دلیل افزایش مقدار کربن آلی کل (TOC) و محلول (DOC) به طور معناداری ( $p < 0.05$ ) افزایش یافت و مقدار کادمیم متصل به کربنات ها به ویژه در خاک تیمار شده با ۵۰ تن در هکتار کود گاوی به طور معناداری ( $p < 0.05$ ) کاهش یافت. از طرف دیگر در همه نمونه های خاک، اثر گذشت زمان تنها بر مقدار کادمیم متصل به مواد آلی و کربنات ها معنادار شد. افزودن هر دو نوع ماده آلی و به ویژه کود گاوی باعث کاهش معنادار ( $p < 0.05$ ) درصد فاکتور تحرک کادمیم از ۶/۵۷ درصد در تیمار شاهد به ۹/۴۳ و ۸/۴۰ درصد به ترتیب در تیمارهای ۲۵ و ۵۰ تن کود گاوی و ۶/۴۹ و ۹/۴۶ درصد در تیمارهای ۲۵ و ۵۰ تن در هکتار کمپوست باگاس شد. در نهایت چنین نتیجه گیری شد که افزودن کودهای دامی و بقایای گیاهی پوسیده شده به خاک باعث کاهش اجزاء با زیست فراهمی بالای کادمیم، به ویژه اجزاء کربناتی، نسبت به سایر شکل های شیمیایی این فلز و متعاقبا کاهش تحرک کادمیم در خاک شدند.

## کلمات کلیدی:

انکوباسیون، جزء بندی، زمان، کادمیم، مواد آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587413>

