

عنوان مقاله:

اثر اندازه ذرات کود گاوی بر توزیع آلایندہ کلیفرم در ستون خاک تحت کشت چمن

محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی و مدیریت آب و خاک، دوره 4، شماره 3 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یاشار جهانپنده - دانش آموزخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

سید حسن طباطبائی - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

زینب احمدی مقدم - دانش آموزخته دکتری، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

کاربرد کودهای دامی سبب بهبود ویژگی های فیزیکی خاک و عملکرد محصول می شود، ولی در کودهای دامی باکتری های بیماری زا وجود دارد. لذا نیاز است توزیع باکتری در پروفیل خاک با کاربرد کود ارزیابی شود. از این رو، انتقال و نگهداشت باکتری سطح خاک در این شرایط اهمیت پیدا می کند. یکی از باکتری های شاخص برای میزان سنجش آلودگی باکتری ایشریشیاکولی است. هدف از این پژوهش بررسی اثر اندازه ذرات کود و کشت چمن بر انتقال و نگهداشت باکتری است. پژوهش در گلخانه پژوهشی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهرکرد انجام شد. تیمارهای کود گاوی با چهار قطر ۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۱ و ۰/۲ میلی متر انتخاب (به میزان ۳۶ تن بر هکتار روی سطح خاک) و اثر اندازه ذرات کود در شرایط وجود و بدون کشت چمن بر انتقال باکتری بررسی شد. برای انجام آزمایش ها ستون های PVC به ارتفاع ۳۵۰ و قطر ۱۶۰ میلی متر انتخاب و با خاک با بافت لومی پر شدند. چمن با ارتفاع پنج سانتی متری روی سطح ستون های خاک قرار گرفت. ستون ها هر دو روز (هفت مرتبه) تا حد ظرفیت زراعی آبیاری شدند و پس از هفت آبیاری آب شویی ستون ها انجام شد و میزان باکتری به روش شمارش زنده در عمق های مختلف اندازه گیری شد. نتایج پژوهش نشان داد بیش ترین نگهداشت میزان باکتری صرف نظر از شرایط کشت چمن، در عمق ۱۰ سانتی متری سطح خاک است و رابطه معکوس بین افزایش عمق و نگهداشت باکتری در خاک وجود دارد. جریان های ترجیحی در شرایط کشت چمن سبب انتقال باکتری به اعماق پایین تر شد و نگهداشت باکتری در اعماق پایین تر نسبت به شرایط بدون کشت بیش تر شد. متوسط شاخص نگهداشت باکتری برای اندازه ذرات کود دو میلی متر در عمق ۱۰ سانتی متر، ۶۸ درصد و در تیمار با اندازه ذرات کود ۰/۲۵ میلی متر، ۴۸ درصد شد. به ازای ذرات کوچک تر کود میزان نگهداشت باکتری در پروفیل خاک در عمق های پایین تر از ۱۰ سانتی متر بیش تر شد. لذا، توصیه می شود در مناطقی که کشت چمن انجام می شود برای جلوگیری از آلودگی باکتریایی سطح خاک که در تماس با انسان است از کود گاوی با ذرات ریزتر مانند ۰/۵ و یک میلی متر استفاده شود.

کلمات کلیدی:

ایشریشیاکولی، اندازه ذرات، انتقال باکتری، جریان ترجیحی، کود دامی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2073274>

