

عنوان مقاله:

پیامد کاربرد آفت کش کلروپیروفوس بر فراوانی برخی ریزجانداران خاک در شرایط آزمایشگاهی

محل انتشار:

دو فصلنامه زیست شناسی خاک، دوره 6، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فاطمه امانی - دانشجوی دکتری، گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

علی اکبر صفری سنجانی - استاد گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

فیروز ابراهیمی - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران

شهرام نظریان - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران

خلاصه مقاله:

کلروپیروفوس یکی از آفت کش‌هایی است که به میزان فراوانی در کشاورزی کاربرد دارد و می‌تواند بر ریزجانداران خاک اثرات بازدارنده داشته باشد. در این پژوهش آزمایشگاهی پیامد کاربرد سم کلروپیروفوس در غلظت‌های 0، 4، 12، 50 میلی‌گرم بر کیلوگرم در خاک بر لگاریتم فراوانی ریزجانداران خاک در محیط کشت قارچ‌ها، اکتینومیسیت‌ها، سودوموناس‌ها، باکتری‌های روده‌ایو ازتوباکتر در زمان‌های 2، 4، 7، 10، 20، 30 و 40 روز در غالب تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری بررسی شد. پیامد این آفت‌کش ارگانوفسفره بر تنوع زیستی جانداران یاد شده نیز بررسی شد. براساس برآوردهای آزمایش، کاربرد 4 میلی‌گرم بر کیلوگرم کلروپیروفوس منجر به کاهش فراوانی ازتوباکتر و اکتینومیسیت‌ها و افزایش فراوانی سودوموناس‌ها گردید. در این غلظت از کلروپیروفوس، لگاریتم فراوانی قارچ‌ها و باکتری‌های روده‌ای تفاوت معنی‌داری در مقایسه با نمونه خاک کنترل نداشتند. کاربرد 12 و 50 میلی‌گرم بر کیلوگرم از کلروپیروفوس در خاک سبب کاهش بیشتر گروه‌های ریزجانداران قابل کشت شد. غنای گروهی ریزجانداران بررسی شده در تیمار 4 میلی‌گرم بر کیلوگرم کلروپیروفوس بیش از کنترل و در 50 میلی‌گرم بر کیلوگرم کاهش داشت. همچنین کاربرد تیمارهای 4 و 12 میلی‌گرم بر کیلوگرم کلروپیروفوس در خاک منجر به کاهش تنوع و یکنواختی گروهی و افزایش شناسه چیرگی (غلبه) زیستی ریز جانداران بررسی شده در برابر نمونه کنترل در خاک شد. بنابراین سم کلروپیروفوس در بازه زمانی 40 روز به ویژه زمانی که بیش از اندازه پیشنهاد شده به خاک افزوده شود، بر فراوانی و شناسه‌های تنوع ریزجانداران کشت‌پذیر خاک پیامد بازدارنده معنی‌دار دارد.

کلمات کلیدی:

اکتینومیسیت، باکتری، خاک آلوده، کلروپیروفوس، قارچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1178117>

