

عنوان مقاله:

اثرات کشندگی امواج مایکروویو روی حشرات کامل سوسک چهار نقطه ای حبوبات. Callosobruchus maculatus Fabricius (Coleoptera: Bruchidae)

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت گیاهان، دوره 31، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهربانو صبوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

غلامحسین مروج - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین صادقی نامقی - استاد گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

محبت محبی - استاد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات، *Fabricius maculatus Callosobruchus*، یکی از آفات مهم انباری در سراسر جهان است که از دانه‌های حبوبات مختلف مانند عدس، ماش، لوبیا، باقلا و خصوصاً لوبیا چشم بلبلی تغذیه میکند و خسارت زیادی را به بار می‌آورد. در مطالعه حاضر، حساسیت حشرات کامل نر و ماده سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات در برابر پرتودهی با امواج مایکروویو با فرکانس 2450 مگاهرتز در توانهای بین 90 تا 900 وات در زمانهای مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمایشها در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام شد. نتایج نشان داد که برای هر دو جنس نر و ماده و در همهی توانهای مورد مطالعه، با افزایش طول مدت پرتودهی، میزان مرگ و میر حشرات کامل افزایش مییابد. حساسیت افراد نر بیشتر از افراد ماده بود ولی بر اساس مقایسه‌ی شاخص متوسط زمان پرتودهی کشنده 50 درصد (LT50)، (این تفاوت حساسیت معنی‌دار نبود. مقادیر LT50 در اثر توانهای بین 90 تا 900 وات برای افراد نر به ترتیب بین 8/674 تا 4/41 ثانیه و برای افراد ماده به ترتیب بین 5/741 تا 2/47 ثانیه متغیر بود. بر اساس نتایج این بررسی، استفاده از امواج مایکروویو به‌ویژه در توانهای بالا به عنوان یک جایگزین مناسب و ایمن برای کنترل سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات در انبارهای مواد غذایی توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی:

آفات انباری، امواج الکترومغناطیسی، پرتودهی، مرگ و میر، LT50

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666406>

