

اثر حشره‌کشی نانو ذرات سیلیکا و نقره روی سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات *Callosobruchus maculatus* F. (Col: Bruchidae)

محمد روحانی^{۱*}، محمد امین سمیع^۲، سلما کلاتری^۳

۱- دانشجوی دکتری، گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه

۲- استادیار گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان

۳- دانشجوی دکتری، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

در سال‌های اخیر نانو تکنولوژی به یکی از امیدبخش‌ترین راه‌های کنترل آفات نزدیک شده است. در این پژوهش، اثر نانو ذرات سیلیکا و نقره روی لارو و حشرات کامل *Callosobruchus maculatus* روی توده لوبیا چشم بلبلی بررسی شد. نانو ذرات سیلیکا و نقره به روش سلووترمال تهیه و در پنج غلظت ۰، ۱، ۱/۵، ۲ و ۲/۵ گرم بر کیلوگرم لوبیای آلوده به *C. maculatus* بررسی شد. در این پژوهش LC_{50} محاسبه شده برای نانو ذرات سیلیکا و نقره به ترتیب ۰/۳۸، ۲/۰۶ روی حشرات کامل و ۱/۰۳ و ۱/۰۰ گرم بر کیلوگرم روی لاروها بود. نتایج نشان داد که نانو ذرات سیلیکا با ۱۰۰ درصد کشندگی دارای اثر کشندگی بیشتر روی حشرات کامل و نیز نانو ذرات نقره با کشندگی ۸۳ درصد لاروها موثر بودند. همچنین نتایج نشان دادند که نانو سیلیکا می‌تواند گزینه مناسبی برای مبارزه با این آفت باشد.

واژه‌های کلیدی: آفت انباری، نانو سیلیکا، نانو نقره، *Callosobruchus maculatus*

* نویسنده رابط، پست الکترونیکی: Rouhani_valiasr @ yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله (۹۱/۳/۱۱) - تاریخ پذیرش (۹۱/۹/۲۸)

