

## بررسی اثر تغذیه درختان پسته با کودهای آلی و شیمیایی بر جمعیت پسیل معمولی پسته (Hem:Psyllidae) *Agonoscena pistaciae*

علی اولیایی ترشیز<sup>۱</sup>، مجتبی حسینی<sup>۲</sup>، مینا امامیان<sup>۳</sup>

۱- مربی گروه گیاه پزشکی موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی کاشمر ۲- استادیار گروه گیاهپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد  
۳- کارشناس ارشد آزمایشگاه جابراین حیوان آموزش و پرورش شهرستان کاشمر  
torshiz@ut.ac.ir

پسیل معمولی پسته (*Agonoscena pistaciae* Burckhardt and Lauterer (Hem:Psyllidae))، آفت کلیدی و خسارت‌آور باغ‌های پسته ایران به شمار می‌رود. کودها و مواد غذایی می‌توانند کیفیت غذایی گیاهان را تغییر دهند و تغییرات کیفیت غذایی گیاه میزبان می‌تواند در کنترل جمعیت حشرات آفت اهمیت داشته باشد. سید هیومیک می‌تواند مانند کودهای دامی سبب حاصل خیزی خاک و بهبود خواص فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک شود. امروزه ثابت شده که یکی از راه‌های افزایش مقاومت گیاهان به آفات و بیماری‌ها تغذیه مناسب و تقویت تغذیه‌ای آنها می‌باشد. به منظور بررسی تاثیر ترکیبات آلی و شیمیایی بر روی آفت پسیل پسته ۴۰ درخت پسته رقم اوحدی انتخاب و آزمایشی بصورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کاملاً تصادفی، در باغ پسته واقع در منطقه کندر (شهرستان خلیل آباد) در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ اجرا شد. تیمارها شامل دو بستر کود آلی (گاوی) و شیمیایی (فسفات آمونیوم) در دو سطح با استفاده و بدون استفاده از ترکیب هیومیک تجاری به نام پارس هیومیک، بودند. کود حیوانی به صورت چالکود در زمستان استفاده شد و مقداری از آن جهت حفظ اثرات پوششی آن به عنوان یک مالچ یا حفظ‌کننده رطوبت خاک در قسمت بالای خاک، دور تنه درخت در سطح سایه‌انداز ریخته شد. نحوه استفاده از کود شیمیایی و کود هیومیکی نیز بدین ترتیب بود که حدود ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر از سطح سایه‌انداز درخت و در شیب داخلی جوی آبیاری، حفرو این دو کود در تیمارهای مشترک با هم و در تیمارهای جدا به صورت انفرادی ریخته شد و روی آن با خاک کاملاً پوشیده شد. از هر درخت ۳ شاخه در ۳ جهت متفاوت انتخاب و نشانه‌گذاری شدند. جمعیت پوره پسیل در روی برگ‌ها که بصورت تصادفی از هر شاخه علامت‌دار انتخاب شد مورد شمارش قرار گرفت. نتایج در سال اول نشان داد که بین تیمارهای کود شیمیایی و حیوانی از لحاظ جمعیت پسیل اختلاف معنی‌داری در سطح یک درصد وجود داشت. اما بین تیمارهای تغذیه شده با کود هیومیک و بدون هیومیک اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. اختلاف‌ها در سال دوم در سطح یک درصد کاملاً معنی‌دار شد. میانگین جمعیت پوره پسیل در برگ در تیمارهای کود حیوانی با هیومیک و بدون هیومیک در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ به ترتیب  $2/88 \pm 51/34$ ،  $52/4 \pm 2/39$ ،  $36/87 \pm 2/8$ ،  $52/7 \pm 1/49$  و در تیمارهای کود شیمیایی با هیومیک و بدون هیومیک در سال ۹۰ و ۹۱ به ترتیب  $3/47 \pm 61/96$ ،  $66/55 \pm 2/09$ ،  $11/66 \pm 1/85$ ،  $79/78 \pm 2/55$  و کمترین جمعیت پسیل در تیمار کود حیوانی با هیومیک و بیشترین در تیمار کود شیمیایی بدون هیومیک گزارش گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که بعد از دو سال مصرف کود هیومیک در بستر کود حیوانی، جمعیت آفت پسیل پسته کاهش پیدا کرد. بنابراین استفاده از کودهای آلی در باغات پسته می‌تواند راهکاری در جهت مبارزه تلفیقی با آفت پسیل پسته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** اسید هیومیک، پسیل پسته، تغذیه، جمعیت، کود حیوانی.