



2002

آیا نماتودهای بیمارگر حشرات می‌توانند نقشی در تغییر مولفه‌های مرتبط با القای مقاومت گیاه میزبان در برهمکنش گیاه‌خوار و دشمن طبیعی داشته باشند؟

شکوفه کمالی<sup>۱</sup>، جواد کریمی<sup>۱</sup>، جواد اصیلی<sup>۲</sup>، علیرضا سیفی<sup>۳</sup> و منیره چینیانی<sup>۴</sup>

۱. گروه گیاه پزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

۲. دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۳. گروه بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۴. گروه زیست شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

shkoofeh.kamali@gmail.com

مطالعه‌ی نحوه‌ی برهم‌کنش بین اجزای فعال در ریزوسفر، چالشی است که در دهه‌ی اخیر به رویکردی نوین در اکولوژی بدل شده است. نحوه تعامل هر گیاهخوار با گیاه میزبان و دشمنان طبیعی‌اش، از جمله این رویکردهای جدید می باشد پژوهش جاری حاصل مطالعه ی نحوه تعامل نماتود بیمارگر حشرات با گیاه میزبان و دو گونه گیاهخوار فعال روی گیاه مذکور است. طی این بررسی ترجیح شبیره میوز گونه فرنگی *Tuta absoluta* به گیاهان بیمار شده یا نماتود ریشه گریه *Meloidogyne incognita* نماتود بیمارگر حشرات در میزبان گال و توده تخم تشکیل شده توسط نماتود ریشه گریه مشاهده گردید. تغییرات آنزیمی در برگ موید کاهش سطح مذکور در طی زمان بود ولی در ریشه در زمان‌های اولیه سطح مذکور افزایش ولی با گذشت زمان کاهش سطح آنزیمی مشاهده شد. این پژوهش گام‌های اولیه مسیری است که در ادامه با توالی‌یابی آران‌ای گیاه میزبان، ما را به شناخت دقیق تر برهم‌کنش گیاهخوار روزمینی، زیرزمینی و دشمن طبیعی و سازوکار احتمالی در تحدید مقاومت القایی گیاه میزبان در مواجهه با گیاهخواران مرهون می‌نماید.

واژه های کلیدی: برهم کنش - القا - ترنجیب - هورمون - کنترل بیولوژیک

### Does entomopathogenic nematodes can induce any event related to plant resistance in a contest of interaction between plan – herbivore- entomopathogenic nematode?

Shokoofeh Kamali<sup>1</sup>, Javad Karimi<sup>1</sup>, Javad Asili<sup>2</sup>, Alireza Seifi<sup>3</sup>, Monireh Cheniani<sup>4</sup>

*Department of Plant Protection, Ferdowsi University of Mashhad*  
*Faculty of Pharmacology, Mashhad University of Medical Science*  
*Department of Agriculture Biotechnology, Ferdowsi University of Mashhad*  
*Department of Biology, Ferdowsi University of Mashhad*  
*shokoofeh.kamali@gmail.com*

Exploring interaction among active members of rhizosphere is a new challenge in the last decade in biological study. Among novel research of this aspect is identifying how interaction among plant with herbivore and natural enemies. The current study addressed the interaction event among entomopathogenic nematode with plant and herbivores. The finding showed that the tomato leaf miner, *uta absoluta* showed less preference of the treated plant with, entomopathogenic nematode, root knot nematode and simultaneous treatment with both nematode species rather than control plants. Subsequently it was confirmed the entomopathogenic nematode did not caused any change on gall indices and egg mass. Of root knot nematode. Enzymatic assay showed that this level decreased in leaf through the time while in the root, this ratio increased in initial but decreased after 7 days and then. Those finding provided the preliminary steps toward finding the mechanism of interaction among plant – herbivore and natural enemy. Ongoing works on RNA sequencing of the plant while interacting with those agents will provide deep insight into realizing the possible role of natural enemy in change any related factor with plant resistance against herbivores.

**Keywords:** Interaction; Induce; Hormone; Preference; Biocontrol.