

۷-۹ شهریور ماه ۱۳۹۴  
موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، تهران



مجموعه مقالات

# اولین کنگره بین‌المللی حشره‌شناسی ایران

تدوین:  
دکتر شهاب منظری

مورچه‌های همزیست با شته‌های درختان کاج، *Pinus mugo*، در فضای سبز شهرستان مشهد

مینو حیدری لتیباری، غلامحسین مروج و حسین صادقی نامقی

گروه گیاه‌پزشکی دانشگاه فردوسی مشهد، Minoohaidari1@gmail.com

رابطه همزیستی بین مورچه‌ها و شته‌ها به دلیل تأثیر مورچه‌ها بر دشمنان طبیعی شته‌ها و در نتیجه کاهش اثر شکارگرها و انگل‌ها و عوامل میکروبی از جمله قارچ‌ها روی شته‌ها، در کنترل بیولوژیک این آفات تأثیر به‌سزایی دارد. شناسایی گونه‌های مورچه‌های همزیست با شته‌ها و طیفی از زیستگاه‌های آن‌ها می‌تواند منجر به درک بهتری از روند کنترل بیولوژیک شته‌ها گردد. طی انجام این مطالعه، از بهمن ۹۲ تا بهمن ۹۳ در بخش‌هایی از فضای سبز شهری مشهد نمونه‌برداری‌های آماری انجام شد. علی‌رغم مشاهده انواع متعددی از زنبورهای پارازیتوید و کفشدوزک‌های شکارگر در ایستگاه‌های نمونه‌برداری، که از مهم‌ترین دشمنان طبیعی شته‌ها به شمار می‌آیند، وجود مورچه‌ها یکی از عوامل اصلی حفظ جمعیت بالای شته‌ها در این مطالعه در نظر گرفته شد. بدین منظور مورچه‌هایی که در حال فعالیت بین کلنی شته‌های *Cinara pini* و *C. palaestinesis* روی درختان کاج، *Pinus mugo* Turra، بودند به همراه قسمتی از شاخه‌های درخت میزبان جدا شدند و جهت شناسایی به آزمایشگاه تحقیقاتی حشره‌شناسی منتقل شدند. در مجموع ۱۱ گونه مورچه متعلق به ۸ جنس و ۳ زیرخانواده به شرح زیر جمع‌آوری و شناسایی شدند که از این بین دو گونه که با علامت ستاره مشخص شده‌اند برای فون خراسان رضوی جدید می‌باشند.

*Crematogaster subdentata* Mayr, 1877, *Cardiocondyla shalbergi* Forel, 1913\*, *Pheidole pallidula* Nylander, 1849, *Tapinoma erraticum* Latreille, 1798, *Lepisiota nigra* Dalla Torre, 1893, *Lasius paralienus* Seifert, 1992\*, *Lasius alienus* Foerster, 1850, *Formica cunicularia* Latreille, 1798, *Cataglyphis aenescens* Nylander, 1849, *Cataglyphis nodus* Brulle, 1833, *Cataglyphis emeryi* Karavaiev, 1911

نتایج حاضر، اولین یافته‌ها در خصوص رابطه همزیستی میان مورچه‌ها و شته‌های اختصاصی درختان کاج *P. mugo* که از عوامل مهم فضای سبز شهری می‌باشند و اولین گزارش مشاهده همزیستی مورچه‌های *C. emeryi* و *C. shalbergi* با شته‌ها در ایران، به شمار می‌آید. مورچه‌ها و شته‌های جمع‌آوری شده به ترتیب توسط دکتر Nihat Aktac از کشور ترکیه و دکتر Susan Halbert از کشور آمریکا شناسایی و تایید شدند، که در کلکسیون حشرات گروه گیاه‌پزشکی دانشگاه فردوسی مشهد نگهداری می‌شوند.

Mutualistic ants associated with *Pinus mugo* aphids in urban green spaces of Mashhad

Heidari Latibari, M., Gh. Moravvej and H. Sadeghi Nameghi

Plant Protection Department of Ferdowsi University of Mashhad

Mutualistic relationships between aphids and ants play an important role on biological control of the aphid pests; as of the ants against natural enemies of aphids, causes reduction in efficiency of predators, parasitoids and even microbial agents like Fungi. Identifying of the ants in mutualistic relationship with aphids and range of their habitats can lead to a better understanding of the biological control of aphids. In this study, Through the statistical samplings were conducted in some parts of the urban green spaces of Mashhad during February 2014 to February 2015. Despite the observation of multiple parasitoid wasps and predator ladybirds as the most important natural enemies of aphids in the The sampling stations, ants were considered as one of main causes that kept high aphid population, in this study. The ant specimens feeding on honeydew of *Cinara pini* and *C. palaestinesis* were collected from live aphids on *Pinus mugo* Turra and transferred to the research entomological laboratory for determination together with some branches of the host plant. A total of 11 ant species belonging to 8 genera and 3 subfamilies were collected and identified as below, of which 2 species marked with asterisk are newly reported for the Khorasan-e Razavi fauna.

*Crematogaster subdentata* Mayr, 1877, *Cardiocondyla shalbergi* Forel, 1913\*, *Pheidole pallidula* Nylander, 1849, *Tapinoma erraticum* Latreille, 1798, *Lepisiota nigra* Dalla Torre, 1893, *Lasius paralienus* Seifert, 1992\*, *Lasius alienus* Foerster, 1850, *Formica cunicularia* Latreille, 1798, *Cataglyphis aenescens* Nylander, 1849, *Cataglyphis nodus* Brulle, 1833, *Cataglyphis emeryi* Karavaiev, 1911.

This is the first study on the mutualistic relationship between ants and *Pinus mugo* aphids which are one of the most important agents in urban green spaces and first report of observation of symbiosis of *C. shalbergi* and *C. emeryi* with aphids in Iran. The collected ants and aphids were identified and confirmed respectively by Dr. Nihat Aktac from Turkey and Dr. Susan Halbert from USA. The specimens were deposited at the Insect Collection of Mashhad Plant Protection Department, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.