

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

## مطالعه ترکیب جمعیتی و فراوانی زنبور های پارازیتوئید بالا خانواده Chalcidoidea در منطقه کوهپایه استان کرمان

سهیلا کاظمی\*، سعیده موسی پور، سید مسعود مجدزاده  
گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.  
Kazemisoheila96@yahoo.com

چکیده - به منظور بررسی ترکیب جمعیتی و فراوانی زنبورهای پارازیتوئید بالا خانواده Chalcidoidea، از مناطق مختلفی در منطقه کوهپایه در استان کرمان طی سال ۱۳۹۰ نمونه هایی از این بالا خانواده جمع آوری شد. نتایج شناسایی نمونه ها نشان داد که در این منطقه ۱۱ خانواده، Eurytomida, Eulophidae, Pteromalidae, Encyrtidae, Ormyridae, Euplemidae, Mymaridae, Tricogrammatidae, Perilampidae, Chalcididae, Torymidae از این بالا خانواده حضور دارند. ترکیب جمعیتی این خانواده ها مورد بررسی قرار گرفته و نمودارهای فراوانی آنها در این تحقیق ارائه شده است تا از طریق آن ها در آینده در برنامه های کنترل بیولوژیکی استفاده شود.

کلید واژه- زنبورهای پارازیتوئید، Chalcidoidea، فراوانی، کوهپایه، کرمان.

### A study of population composition and abundance of parasitic wasps of the superfamily Chalcidoidea (Hymenoptera) in Kouhpayeh area, Kerman Province

Soheila Kazemi\*, Saeedeh Mousapour, Seyed Massoud Madjdzadeh  
Department of Biology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran  
Kazemisoheila96@yahoo.com

Abstract: Specimens of parasitic wasps belonging to the superfamily Chalcidoidea were collected from different parts of Kouhpayeh area located in Kerman Provinc in 2011 in order to study the population composition and their abundance. The result showed that 11 families, Eurytomida, Eulophidae, Pteromalidae, Encyrtidae, Euplemidae, Mymaridae, Tricogrammatidae, Perilampidae, Chalcididae, Torymidae, Ormyridae are present in this region. The population composition of the collected families and their abundance were investigated in the present study so that this result could be used in biological control programs.

**Key words:** Parasitic wasps, Chalcidoidea, abundance, Kouhpayeh, Kerman.

غشایان پارازیتوئید است که نقش مهمی در کشاورزی دارد زیرا آن ها به عنوان عوامل کنترل بیولوژیک، آفات کشاورزی را به طور طبیعی از بین می برند [۲]. آن ها به روش های متنوعی از قبیل پارازیتوئیدی، گیاهخواری و

#### ۱- مقدمه

بالا خانواده Chalcidoidea از نظر تعداد، بیولوژی، مورفولوژی جزء متنوع ترین گروه های حشرات می باشد [۳]. این بالا خانواده یکی از مهمترین گروه های بال

هدف از این پژوهش بررسی فراوانی و پراکنش زنبورهای پارازیتوئید در منطقه کوهپایه استان کرمان است تا از طریق بررسی های صورت گرفته در آینده در برنامه های کنترل بیولوژیکی از آن ها استفاده شود.

## ۲- مواد و روش ها

در این بررسی که در سال ۱۳۹۰ در منطقه کوهپایه استان کرمان انجام گرفت زنبورهای پارازیتوئید بوسیله توردستی حشره گیری از روی گیاهان مختلف جمع آوری شدند. سپس نمونه ها به الکل ۷۵ درصد منتقل شدند. اطلاعاتی از قبیل مختصات جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا توسط دستگاه GPS ثبت شد. نمونه های جمع آوری شده توسط کلید های شناسایی مورد بررسی قرار گرفتند.

## ۳- بحث و نتیجه گیری

در بررسی انجام گرفته در مناطق مختلف کوهپایه استان کرمان مطالعه نمونه ها نشان داد که در این منطقه ۱۱ خانواده از بالاخانواده Chalcidoidea حضور دارند که عبارتند از:

Chalcididae, Encyrtidae, Eupelmidae, Eurytomidae, Mymaridae, Ormyridae, Perilampidae, Pteromalidae, Torymidae, Tricogrammatidae.

## ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید

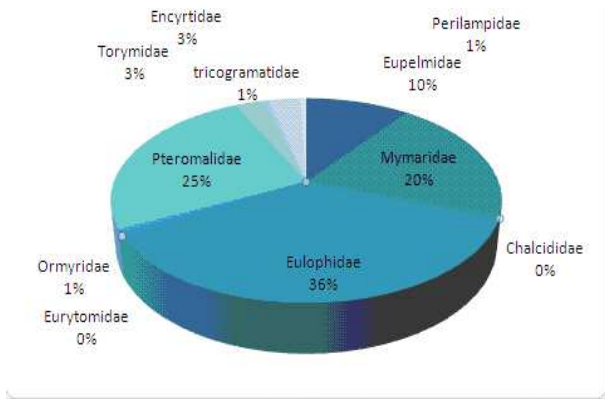
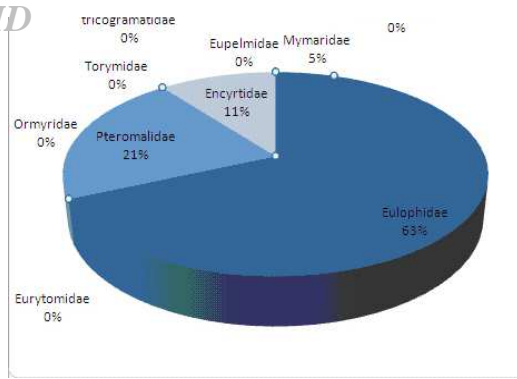
### منطقه ی درختنگان

خانواده Eulophidae بیشترین جمعیت و خانواده های Tricogrammatidae و Ormyridae کمترین جمعیت را در این منطقه دارند (شکل ۱).

شکارگری زندگی می کنند [۷]. بسیاری از لارو های این بالاخانواده پارازیت حشرات دیگرند و برخی از لاروها هایپارازیت هستند بسیاری از زنبورهای این بالاخانواده گیاهخوارند [۵]. حدود ۸۰ گونه کلسید به عنوان آفات کشاورزی شناخته شده است. برخی کلسید ها به ویژه آنهایی که هایپارازیتوئید هستند مضر معرفی شده اند اما بیشتر آن ها از نظر کنترل بیولوژی و تنظیم جمعیت بندپایان و از لحاظ اقتصادی مفید هستند. این بالاخانواده دارای پراکنندگی زیادی است اما به طور کلی در مناطق استوایی بیشترین تنوع را دارد [۶].

مهمترین خصوصیتی که می توان در تشخیص بالاخانواده Chalcidoidea استفاده کرد عبارتند از: رگبال بندی به زیرحاشیه ای، حاشیه ای، پس حاشیه ای و استیگما کاهش یافته است [۱]. به طوری که هیچ سلول بسته ای در رگبال آن ها مشخص نیست [۴]. شاخک زانویی دارای حداکثر ۱۳ بند و دارای چماق میباشد پنجه آن ها ۳ تا ۵ قسمتی است [۱]. شاخک و رگبندی بال در بالاخانواده Chalcidoidea شباهت زیادی به بالاخانواده های Proctotrupoidea و Ceraphronoidea دارد. این بالا خانواده توسط صفاتی مانند: پرونوتوم تقریباً مربعی شکل که به تگولا نمی رسد و وجود پری پکتوس گسترش یافته و صفحه ی پر منفذ sensilla روی فلاژلوم از دیگر بالاخانواده ها متمایز می شود [۴].

در دهه های گذشته Gibson et al. 1995 کلید شناسایی خانواده های متعلق به بالاخانواده Chalcidoidea ناحیه نئارکتیک را ارائه داده است. دواچی و شجاعی (۱۳۴۷) ۲۵ گونه از عوامل کنترل بیولوژیک بر علیه آفات را لیست کرد که ۱۳ مورد از آن ها متعلق به کلسیدها است. Prinsloo در سال ۱۹۸۰ راهنمای تشریحی برای گونه های افریقایی Chalcidoidea ارائه کرده است.



شکل ۳: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در سیمک

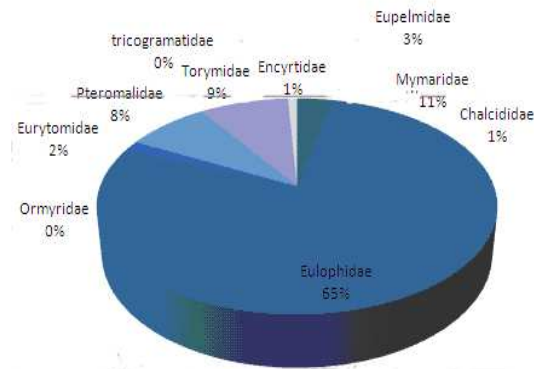
#### منطقه ی دانگنیم

خانواده Eulophidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Ormyridae ، Eurytomidae ، Eupelmidae ، Tricogrammatidae، Perilampidae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۴).

شکل ۴ : ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در دانگنیم

#### منطقه ی دوغ و نون

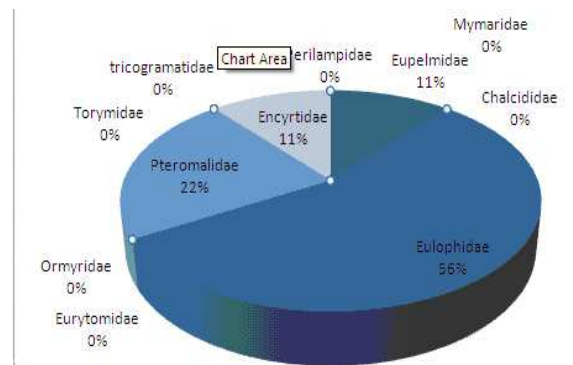
خانواده های Eulophidae ، Eurytomidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Encyrtidae ، Ormyridae ، Tricogrammatidae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۵).



شکل ۱ - ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در درختنگان

#### منطقه ی وامق آباد

خانواده Eulophidae بیشترین جمعیت و خانواده های Ormyridae، Mymaridae، Chalcididae ، Tricogrammatidae، Perilampidae به ترتیب کمترین جمعیت را در این منطقه دارند (شکل ۲).

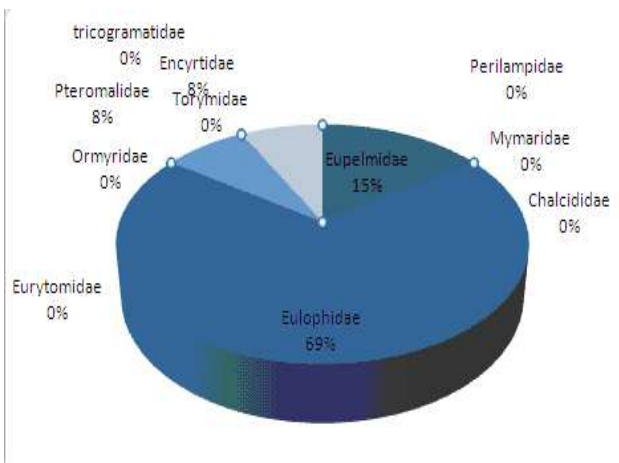


شکل ۲: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در وامق آباد.

#### منطقه ی سیمک

خانواده های Eulophidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Eurytomidae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۳).

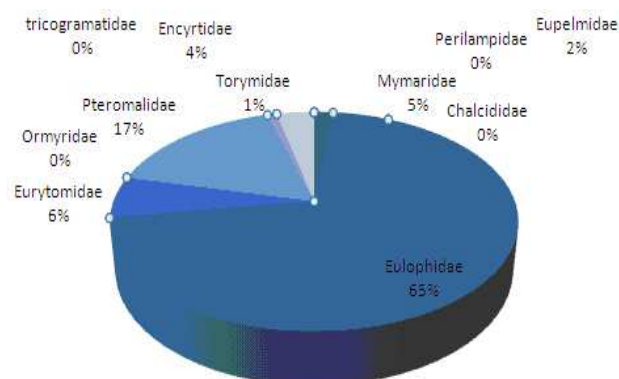
Tricogrammatidae ، Torymidae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۷).



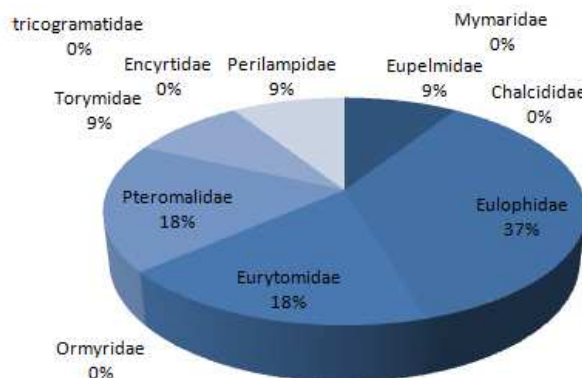
شکل ۷: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در بیدوییه

#### منطقه ی ده لولو

خانواده های Eulophidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Perilampidae ، Ormyridae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۸).



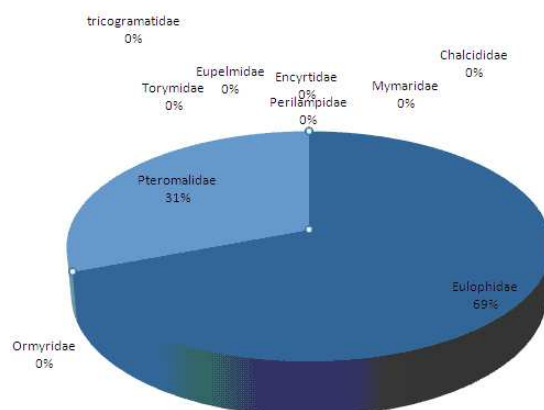
شکل ۸: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در ده لولو



شکل ۵: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در دوغ و نون

#### منطقه ی ده سلام

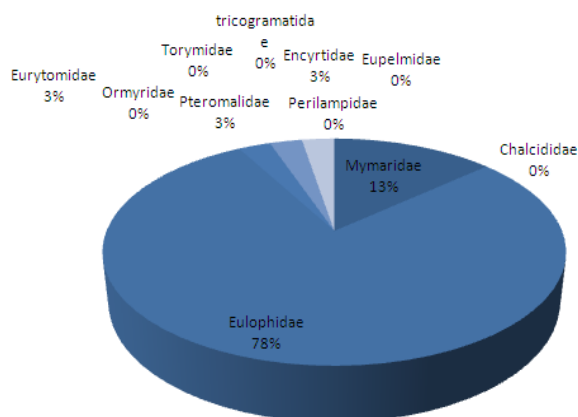
خانواده های Eulophidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Mymaridae. Eupelmidae. Encyrtidae ، Ormyridae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۶).



شکل ۶: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در ده سلام

#### منطقه ی بیدوییه

خانواده های Eulophidae ، Eupelmidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Mymaridae. Eurytomidae ، Encyrtidae ، Perilampidae ، Ormyridae



شکل ۱۰: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در انارستان

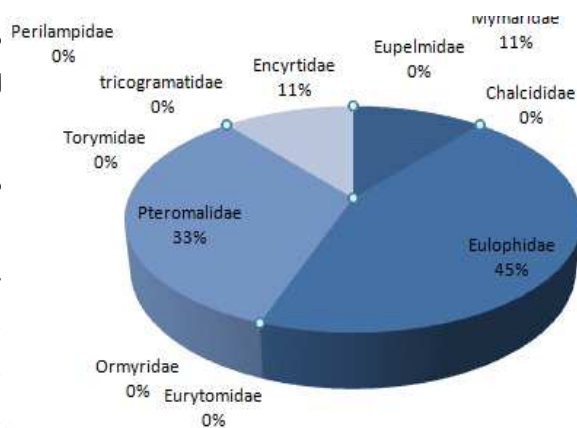
در منطقه ی کوهپایه خانواده های Eulophidae ، Mymaridae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Ormyridae ، Perlampidae ، Tricogrammatidae ، Encyrtidae ، Eurytomidae، Chalcididae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند.

#### ۴- مراجع

- [۱]. ابوالحسن زاده، ف. (۱۳۹۰) بررسی فونستیک زنبورهای پارازیتوئید خانواده Pteromalidae (Hym.: Chalcidoidea) در نیمه شمالی استان کرمان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- [۲]. مدرس اول، م. (۱۳۷۶) لیست آفات کشاورزی و دشمنان طبیعی آن ها در ایران. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. ۴۲۹ ص.
- [۳]. مهدوی، م. (۱۳۹۰) بررسی فونستیک زنبورهای پارازیتوئید خانواده های (Hym.: Chalcidoidea) Pteromalidae, Eupelmidae در مناطق بیدخوان و سنگ صیاد استان کرمان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

#### منطقه ی ده شعیب

خانواده های Eulophidae ، Pteromalidae به ترتیب بیشترین جمعیت و خانواده های Chalcididae ، Ormyridae ، Eurytomidae، Eupelmidae ، Tricogrammatidae ، Perilampidae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۸).



شکل ۹: ترکیب جمعیتی زنبورهای پارازیتوئید در ده شعیب

#### منطقه ی انارستان

خانواده ی Eulophidae بیشترین جمعیت و خانواده های Ormyridae ، Eupelmidae ، Chalcididae به ترتیب کمترین جمعیت را دارند (شکل ۱۰).

[۴]. معین الدینی، الف. (۱۳۹۰) بررسی فونستیک زنبورهای پارازیتوئید خانواده های (Hym.: Chalcidoidea) Signiphoridae، Eurytomidae ، Eulophidae و Mymaridae در مناطق بیدخوان و سنگ صیاد استان کرمان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

[۵]. میر مؤیدی، ع. ن. (۱۳۸۵) اصول رده بندی حشرات. انتشارات دانشگاه رازی کرمانشاه، ۸۳۵ ص.

[۶] Ghahari, H., Abd-Rabou, S., Sakenin, H., Hedqvist, K. J. & Ostovan, H. (2010) Contribution to some Chalcidoidea wasps (Hymenoptera) from Iran. *Journal of Biological Control* 24(1):17-21

[۷] Prinsloo, G. L. (1998) An illustrated guide to the families of African Chalcidoidea (Insect: Hymenoptera). Republic of South Africa, Department of Agriculture and fisheries, Scientific Bulletin. 395:1-66.

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله