

✓ پژوهش و سازندگی، شماره ۳۹، تابستان ۱۳۷۷

معرفی زنبور *Cardiochiles shestakovi* به عنوان پارازیتوئید لارو پروانه بذرخوار تاغ در استان یزد

● مهدی شمس‌زاده، کارشناس مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان یزد
تاریخ دریافت: مرداد ۷۷



زنبور *C. shestakovi*

چکیده

درختچه‌های تاغ نقش به سزایی در امر مبارزه با گسترش بیابان دارند، لذا شناسایی آفات و دشمنان طبیعی آنها دارای اهمیت می‌باشد. زنبور پارازیتوئیدی از خانواده Braconidae

✓ **Pajouhesh & Sazandegi, No 39, PP:47-49**
Introducing of *Cardiochiles shestakovi* (Hym - Braconidae) parasitoid of *Proceratia caesariella* Larva in Yazd province.
By: Shamszadeh M., Natural resources and livestock research of Yazd

جدول ۱- درصد آلودگی بذور تاغ استان یزد (سال ۱۳۷۲)

نام محل نمونه برداری	تعداد کل بذر شمارش شده	تعداد بذر آلوده	درصد آلودگی
خویدک	۲۰۰	۱۳۲	۶۶
گردفرامرز	۱۰۰	۷۵	۷۵
اشکندر	۲۰۰	۱۷۶	۸۸



شمائی از جنگلهای تاغ استان یزد

مقدمه

استان یزد یکی از مناطق خشک و بیابانی مرکز ایران است. با توجه به اهمیت درختچه‌های تاغ در جهت جلوگیری با گسترش بیابان بیش از ۱۰۰۰۰۰ هکتار از اراضی استان یزد تاغکاری شده (۴) و پروانه بذرخوار تاغ مهمترین آفت تاغ در استان می‌باشد. پروانه بذرخوار تاغ *Proceratia caesariella* Rog. شب پره‌ای از خانواده Pyralidae است (۲). لاروهای این حشره به شدت از بذرهای میزبان تغذیه می‌کنند به طوریکه گاهی تا ۸۵٪ از بذور را آلوده می‌کند. بر اثر تحرک لارو این حشره تارهای سفیدی بر روی شاخه‌های درختچه‌های تاغ تنیده می‌شود. این آفت در سالهای ۷۳-۷۲ در جنگلهای تاغ استان حالت طغیانی داشته و خسارت شدیدی به بذور درختچه‌های تاغ استان وارد ساخته است (۱). درصد آلودگی بذور تاغ استان در سال ۱۳۷۲ در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

از این رو شناسایی دشمنان طبیعی این آفت دارای اهمیت ویژه‌ای است. بررسی یکی از فعالترین پارازیتوئیدهای پروانه بذرخوار تاغ هدف این مطالعه می‌باشد.

Yazd province in the central part of Iran is one of the desert and arid areas. Due to importance of *Haloxylon sp.* In desert, control pests of *Haloxylon sp.* and its natural enemies should be known. In this research *P. caesariella* (Lep. Pyralidae) which is the most important pests of *Haloxylon sp.* in Yazd province and its parasitoid was studied.

C. shestakovi is the most important parasitoid of *P. caesariella* larva. The maximum of parasitism during our study (93-96) was 43% in October of 1994.

Dr. M. Capek is well known researcher of forest research institute of Zovolen in Czech republic. He recognized the species and named it as *C. shestakovi*. So far, the host of this parasitoid is not yet known and as Dr. Capek Stated: "your report is the first host record."

لاروهای پروانه بذرخوار تاغ (آفت مهم درختچه‌های تاغ *Haloxylon sp.*) در استان یزد را به شدت مورد حمله قرار می‌دهد. بیشترین میزان پارازیتسم مربوط به سال ۱۳۷۳ بوده که ۴۳ درصد به دست آمده است. نمونه‌هایی از این Braconid جهت تأیید تشخیص و شناسایی گونه به مؤسسه تحقیقات جنگل زولن (Zovolen) کشور چک ارسال شد. این پارازیتوئید با نام علمی *C. shestakovi* توسط Dr. M. Capek شناسایی گردید (۳). براساس کاوشهای به عمل آمده و نظر Dr. M. Capek میزبان این پارازیتوئید تاکنون شناسایی نشده است. لارو بذرخوار تاغ به عنوان میزبان این پارازیتوئید در استان یزد مشخص شده و این موضوع برای اولین بار در ایران گزارش می‌گردد.

مواد و روشها

برای مطالعه پارازیت‌های پروانه بذرخوار تاغ در فاصله زمانی سالهای ۷۵-۷۲ تعداد معینی از لاروهای این آفت را از مناطق مختلف تاغکاری شده استان جمع‌آوری و در قوطیهای پرورش که در آنها تعدادی شاخه بزرگ درون شیشه آب قرار گرفته بود با دمای 28 ± 2 درجه سانتی‌گراد و رطوبت 30 ± 5 درصد نگهداری شدند. در کف ظرفها ۱۰ سانتیمتر خاک نرم جهت سفیره شدن لاروهای آفت ریخته شد. روزانه از قوطیهای پرورش بازدید به عمل آمده و کل پارازیتوئیدهای خارج شده شمارش و از میان آنها زنبورهای پارازیتوئید مورد نظر به محلول الکل سفید ۷۵٪ منتقل شدند. به منظور تهیه اسلاید میکروسکوپی ابتدا نمونه‌ها به مدت ۲۴ ساعت در آب مقطر قرار داده شده و آنگاه توسط قلم موی ظریف و یک قطره آب به طور وارو بر روی یک لامل فرم داده ویوسیله یک قطره صمغ عربی تثبیت گردید. پس از گذشت ۲۴ ساعت از نمونه‌ها درون «کانادابالزام» اسلاید میکروسکوپی تهیه و به منظور تشخیص خانواده از کلید شناسایی Borrer استفاده شد (۵). سپس جهت تشخیص جنس و گونه به آدرس در مؤسسه تحقیقات جنگل زولن در کشور چک ارسال گردید.

نتیجه

براساس مشاهدات به عمل آمده مشخص گردید که زنبورهای پارازیتوئید *C. shestakovi* گرچه در مرحله لاروی آفت به آن حمله می‌کنند ولی تمام آنها در اواخر مرحله شفیرگی آفت از آن خارج می‌شوند بنابراین می‌توان آنها را پارازیت لارو سفیره نامید. اولین زنبورها از اوایل شهریور ماه از نمونه‌ها بیرون آمده و فعالیت این پارازیتوئید تا اوایل مهر ماه ادامه دارد. طی بررسی‌های انجام شده در سال ۱۳۷۲، ۲۱ درصد و سال ۱۳۷۳، ۴۳ درصد از لاروهای این آفت مورد حمله پارازیتوئید مذکور قرار گرفته‌اند (جدول شماره ۲ و ۳).

جدول شماره ۲- بررسی درصد کارائی پارازیت‌های بذرخوار تاغ استان یزد (سال ۱۳۷۲)

کل سفیره جمع‌آوری شده	سفیره تبدیل شده	تعدادخروج حشره کامل آفت	تعداد خروج مگس <i>Villa sp.</i>	تعداد خروج <i>C. shestakovi</i>
۱۵۱۸	۹۲۴	۵۶۱	۹۵	۱۹۱
درصد کارائی:			۱۰	۲۱

جدول شماره ۳- بررسی درصد کارائی پارازیت‌های بذرخوار تاغ استان یزد (سال ۱۳۷۳)

کل سفیره جمع‌آوری شده	سفیره تبدیل شده	تعدادخروج حشره کامل آفت	تعداد خروج مگس <i>Villa sp.</i>	تعداد خروج <i>C. shestakovi</i>
۲۴۳۵	۱۲۲۷	۴۷۴	۱۳۹	۵۲۱
درصد کارائی:			۱۲	۴۳

تغییر رنگ داده و مایل به قهوه‌ای می‌شوند. اوج پارازیتیسیم در این دوره مطالعه در سال ۱۳۷۳ بوده است (۱). براساس مشاهدات به عمل آمده این پارازیتوئید یک نسل در سال داشته و بر طبق کاوشهای انجام یافته و نظر پروفیسور Capek پروانه بذرخوار تاغ تنها میزبان این زنبور می‌باشد.

بحث

از میان پارازیتوئیدهای جمع‌آوری شده از مراحل مختلف رشد این آفت، زنبور *C. shestakovi* مهمترین پارازیتوئید شناسایی شده در استان می‌باشد. در پی طغیان این آفت در سالهای ۷۳-۷۲ در جنگلهای دست کاشت تاغ در حومه شهرستان یزد اقدام به مبارزه شیمیائی گردید. با توجه به مضرات سموم شیمیائی از قبیل آلودگی محیط زیست، ایجاد مقاومت در آفات و خروج ارز از کشور، مبارزه بیولوژیک با آفات مختلف دارای اهمیت بسزائی می‌باشد. با توجه به فعالیت مناسب این پارازیتوئید (۴۳٪) بر روی این آفت در استان می‌توان با مطالعه کامل و دقیق بیولوژی و بیواکولوژی زنبور نامبرده به بررسی ارزیابی قابلیت‌های آن به عنوان یک کنترل کننده بیولوژیک پرداخت و در صورت امکان با تولید انبوه زنبور *C. shestakovi* گامی در جهت

کنترل پروانه بذرخوار تاغ در استان برداشت.

سپاسگزاری

از زحمات بیدریغ برادران حسن آل منصور کارشناس بخش آفات و بیماریهای مرکز تحقیقات استان فارس، غلامرضا بیشه‌ای تکنسین مجرب بخش آفات و بیماریهای مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان یزد و امیدکریمی که همکاریهای صمیمانه در این زمینه داشته‌اند قدر دانی می‌شود.

منابع مورد استفاده

- ۱- شمس زاده، مهدی، منصور، عبائی و رسول، امید، ۱۳۷۵. شناسائی دشمنان طبیعی و بررسی روشهای کنترل پروانه بذرخوار تاغ در استان یزد، انتشارات مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان یزد (۴۹ صفحه).
- ۲- عادلی، ابراهیم، منصور، عبائی، ۱۳۶۸-۱۳۶۳. گزارش نهائی طرح بررسی حشرات زیان آور و جوندگان تاغکاری‌های ایران.
- ۳- مکاتبات شخصی با پروفیسور Capek، محقق مؤسسه تحقیقات جنگل Zovolen، کشور چک.
- ۴- بی‌نام، ۱۳۷۴. موقعیت ایستگاه‌های منابع طبیعی در استان، اداره کل منابع طبیعی استان یزد.
- 5- Borrer D.J., 1989. An introduction to the study of insects, Samuders College Publishing, Philadelphia, 875 P.

پروانه بذرخوار ثانوی تاغ

