

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره (۴۲) شماره (۲)، تهران ۱۳۶۶  
گزارش مواردی از سوسک روغنی\*\* یکی از آفات مهم زنبور عسل

## در منطقه دیلمان استان گیلان

دکتر غلامحسین وثوقی\*

### خلاصه

در این بررسی تعداد ۱۸۵ عدد کندوی زنبور عسل از روستاهای میکل، دیلمان، پره سرو آسیاب برعلت شیوع یکتوع سوسک در میان زنبوران عسل مورد بررسی و مطالعه قرار گرفتند. منطقه دیلمان یکی از نقاط بیلاتی استان گیلان بشمار میرود، این منطقه بعلت شرایط مطلوب طبیعی و وجود گیاهان متنوع و گل‌های شهدار جهت پرورش زنبور عسل منطقه بسیار مساعد بشمار میرود.

در طی این بررسی تعداد زیادی لاروکه انگل خارجی زنبوران عسل بشمار میروند جدا و جهت تشخیص قطعی و شناسایی دقیق به آزمایشگاه جانورشناسی دانشکده دامپزشکی منتقل و در آزمایشگاه لاروهای جدا شده مورد مطالعه دقیق و دو گونه لارو بنام‌های *Meloe proscarabaeus* و *Meloe Variegatus* تشخیص و مورد شناسایی قرار گرفتند. علاوه بر این و گونه لارو نمونه دیگری از سوسک‌های مزاحم زنبوران عسل تشخیص داده شد. مطالعه در برگیرنده نتایج بررسی‌های انجام شده در منطقه دیلمان میباید که برای اولین بار در منابع علمی ایران گزارش و بشود.

مستند

زنبوران عسل علاوه بر بیماری‌های میکروبی که همه ساله با آنها مواجه می‌شوند از آفات و دشمنان دیگری دارند که آنها نیز در زمین برکن این کشور ایجاد مضر می‌کنند و در

\* گروه آموزشی تغذیه و اصلاح نژاد دام، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران  
برای به جگاه دامپزشکی، معاونت محترم بهداشت و امور دامپزشکی، استان گیلان، دیلمان  
میکردند، بد معین دلیل آنها را سوسک‌های روغنی نام نهادند.

اثر غفلت یا بی توجهی ممکن است آنها نیز کند و ستانها را خالی از زنبور بکنند. آفات مهمی که زندگی این حشره مفید را تهدید میکنند متعدد است لیکن در این مقاله فقط به بررسی آفاتی می پردازیم که متعلق به راسته سخت بالپوشان از رده حشرات میباشند. در مورد حشراتی که آفات زنبوران عسل بشمار میروند میتوان چنین بیان کرد که بعضی از این حشرات خسارات زیاد و گروه دیگر خسارات کمی به زنبوران وارد میکند که به رعایت نکات بهداشتی و فنی از جمله نگاه داشتن جمعیت های قوی به راحتی میتوان با این آفات مبارزه و آنها را تحت کنترل در آورد از صدمات و خسارات احتمالی آنها جلوگیری نمود. در همین رابطه به دلیل شیوع یک نوع سوسک پناه به درخواست سازمان دامپزشکی و موافقت دانشکده دامپزشکی در تاریخ ۶۵/۳/۱ جهت بررسی و شناسایی این نوع سوسک که ذیلاً " شرح داده خواهد شد. عازم ما موریت شدیم. بی مناسبی نمی دانند و " در باره و منطقه دیلمان مطالب مختصری بیان نماید.

منطقه دیلمان یکی از نقاط خوش آب و هوای استان گیلان بشمار میرود که به علت شرایط مطلوب طبیعی و وجود گیاهان متنوع و گل های شهد دار و چشمه سار های متعدد جهت پرورش زنبور عسل منطقه بسیار مساعدی بشمار میرود.

پرورش زنبور عسل در این منطقه از زمانهای بسیار قدیم در کندو های سبزی و تنه درختی متداول و معمول بوده است. لیکن تعداد کندو های موجود در منطقه دیلمان اعم از (هومی و مدرن) فوق العاده کم است (۳۵۰۰) عدد در حالیکه در این بررسی مشخص گشت که با توجه به وسعت خاک و امکانات طبیعی مناسب این منطقه قادر است حدوداً " تعداد ۱۰۰۰۰۰ هزار کندو را بخوبی در خود جای دهد.

### مواد و روش کار

در این بررسی تعداد ۱۸۵ کندوی زنبور عسل (۱۲۳ عدد جدید و ۶۲ عدد هومی) از روستاهای میکال، دیلمان، پره سرو آسیاب بر مورد بررسی و مطالعه دقیق قرار گرفتند. برای نمونه برداری در هر کندوستان تعداد ۳ الی ۵ عدد کندو انتخاب شدند و زنبورهای موجود در آنها را دقیقاً " از نزدیک مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. پس از مشاهده لاروهای مزاحم بر روی بدن زنبوران کارگر، آنها را جدا و در بعضی موارد زنبورها را همراه بالاروهای مزاحم در شیشه های الکل قرار داده و جهت شناسایی و تعیین قطعی گونه به آزمایشگاه جانورشناسی دانشکده دامپزشکی منتقل نمودیم.

لازم به تذکر است که نمونه برداری در کندوهای بومی کار بسیار دقیق و مشکل است و در این مورد توأم با خراب نمودن چندین شان صورت گرفت البته قبلاً " اجازه کاراز صاحبان کندوها گرفته شده بود .

در این بررسی علاوه بر لارو سوسک روغنی به گونه دیگری از سوسک برخوردار نمودیم که تاکنون در ایران درباره آن گزارش نشده بود . علاوه بر این بررسی نمونه‌های از سایر انگلها مانند کنه و آروآ ، کرم موم خوار و غیره جدا و تشخیص داده شده که در مقاله دیگر شرح آن بیان خواهد شد .

### نتیجه

در طی بررسیهای انجام شده دو گونه انگل خارجی زنبوران عسل بشمار میروند ، بنامهای *Meloe Variegatus* L. و *Meloe Proscarabaeus* L. متعلق به جنس *Meloe* از فامیل *Meloidea* جزون راسته *Coleoptera* از رده حشرات *Insecta* تشخیص و مورد شناسائی قرار گرفتند که ذیلاً " بشرح مشخصات و زیست شناسی آنها مبادرت میگردد . جنس ماده هر دو گونه در اوایل بهار در سوراخهای متعددی که درون زمین حفر میکند تعداد ۱۰۰۰ عدد تخم می‌گذارد . پس از ۴ الی ۶ هفته از تخمها لاروهای خارج میگردد که فوق العاده فعال و پرتحرک میباشد . این لاروها پس از خروج از تخم از ساقه و برگ گلهای وحشی بالا رفته و درون گلها قرار میگیرند . به هنگام استفاده زنبوران بویژه زنبوران عسل از گلها به روی بدن حشرات مزبور رفته و توسط آنها به نقاط دیگر از جمله لانه یا کندوی عسل منتقل می‌گردند .

این لاروها بعلت داشتن ۳ قلاب در پا (ش ۱) توی اون گوسنبن خوانده میشوند . سوانها مثلثی شکل و در طرفین سر یک جفت چشم بزرگ و یک شاخک سه بندی مشاهده میشود . یکی دیگر از مشخصات این لاروها وجود ۴ تار در آخرین بند شکمی است .

لاروها *M. Proscarabaeus* زرد رنگ و دارای طولی برابر با ۱/۲ الی ۱/۵ میلی متر است . طول بدن لارو *Meloe Variegatus* ۲/۵ الی ۳/۸۵ میلی متر و به رنگ سیاه دیده میشوند .

لاروها *Meloe Proscarabaeus* به هنگام استفاده زنبوران عسل از شهد یا دانه گرده گلها خود را محکم به موهای بدن زنبوران عسل چسبانیده و توسط آنها به کند و راه می‌یابند . آلودگی شدید زنبوران بانوزاد سوسک باعث عصبانیت و ناراحتی شدید زنبوران گشته و آنها را انجام وظایف روزانه باز می‌دارند .

لارو *Meloe Variegatus* هنگامیکه زنبوران عسل مشغول جمع آوری دانه کرده یا شهد گلها میباشند بر روی بدن آنها رفته و خود را ما بین سینه و شکم بناحیه نرم حد فاصل بندهای شکمی مخفی نموده و به هنگام مراجعت زنبوران به کندو و همراه آنها به کندو راه یافته و توسط فکین خود از بدن زنبوران (ناحیه نرم را سوراخ و از خون و لنف آنها تغذیه میکند.

زنبوران مبتلا به این انگل قدرت پرواز خود را از دست داده و پس از چندی از بین میروند. تعداد این انگل که تاکنون توسط محققین بر روی بدن زنبوران عسل شمارش شده است به ۲۵\* عدد نیز می رسد (Hirschfelder) (4).

Orosi - Pal (5) در سال ۱۹۳۶ از آزمایشات خود چنین نتیجه گرفت که مرگ و میوزوزادان بعلت مزاحمت لاروها بر روی بدن زنبوران که تا آن زمان عقیده داشتند نبود. بلکه بعلت تغذیه لاروهایی *Meloe Variegatus* از همولنف آنها صورت میگیرد.

بنابراین استفاده از خون و لنف فقط توسط لاروهای *Meloe Variegatus* انجام گرفته و این موضوع در مورد لاروهایی *Meloe Proscarabaeus* صدق نمی کند. اما لاروهای *Meloe Proscarabaeus* در کندو و فقط از عسل تغذیه میکند و این عمل خطر چندانی برای زنبوران عسل در بر ندارد. آزمایشات انجام شده توسط محققین نشان داد که لاروهای *Meloe Variegatus* تا مدت ۳۰ روز روی بدن زنبوران عسل تغذیه از همولنف زنده بودند تغییر شکل لاروها و ادامه رشد آنها ب جهت گیری جنسهای نر و ماده و تخم ریزی در خارج از کندوی زنبور عسل صورت می گیرد.

گونه دیگری که در طی این بررسی مورد شناسایی قرار گرفت گسوسینه *Ptinus fur L.* (ش ۳) که در زیر مختصر مشخصات و زیست شناسی آن شرح داده میشوند.

مشخصات زیست شناسی شکل بدن در جنس نر، استوانه ای و کشیده و در جنس ماده تخم مرغی شکل است. عرض بدن در جنس نر ۱/۵ و در جنس ماده ۲/۵ میلی متر میباشد. یکی از مشخصات مهم این شوسک وجود شاخکهای بلویل (۴ میلی متر) که از طول کل بدن بیشتر میباشد. در این بررسی ۳ عدد انگل روی بدن زنبوران عسل مشاهده شد.

در این بررسی ۳ عدد انگل روی بدن زنبوران عسل مشاهده شد.

رنگ قاپها در پشت در جنس ماده و نر قرمز متمایل به قهوه‌ای و در جنس ماده همراه بادونوار سفید رنگ در بخش خلفی بدن مشاهده میشود. این سوسک دارای چشمانی بزرگ میباشد. بدن لارو این سوسک سفید رنگ، سرزرد رنگ و فکین آنها قهوه‌ای است. دوران رشد آنها یکسال بطول می‌انجامد. این سوسک همه چیزخوار و همه جایی است. خساراتی که این سوسک ولارو آنها در کندوهای ضعیف ایجاد می‌کند مانند پروانه موم خوار بود که با رعایت نکات بهداشتی و نگاهداشتن جمعیت‌های قهوه‌ای بر طرف خواهد شد.

### بحث

یکی از جالبترین تیره‌ها از راسته Coleoptera سخت بالپوشان، فامیل Meloidae میباشد (1,2) که دارای ۲۰۰۰ گونه بوده و در بیشتر نقاط دنیا انتشار دارند.

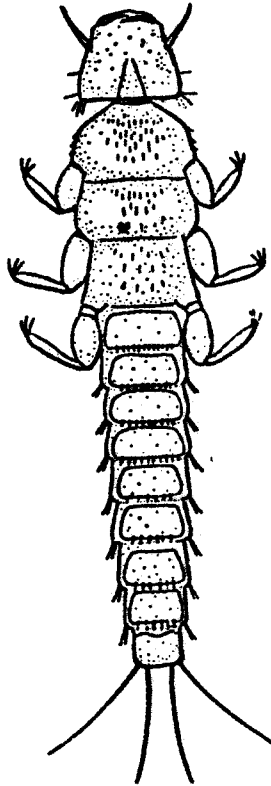
در اروپا ۴ گونه و در ناحیه قفقاز (ازمنستان ۸ گونه آنها سنساعی و گزارش شده است (3) در مورد ورود و انتشار این حشره به ایران اطلاع دقیقی در دست تاکنون وجود و انتشار این حشره ولاروهای آن در منطقه دیلمان و شمال استان خراسان مشخص گشته است. از آنجا که زنبور دازان ایرانی برای بدست آوردن محصول بیشتر مجبور به مهاجرت به نقاط مختلف هستند احتمالاً این حشره در سایر نقاط ایران نیز انتشار یافته ولی تاکنون گزارشی در این مورد وجود ندارد. امید است هر چه زودتر چگونگی انتشار این سوسک مزاحم در سایر نقاط ایران روشن و مشخص شود.

نکته جالب توجه در زندگی این سوسک نحوه تغذیه حشره کامل ولارو آن با یکدیگر بوده که تفاوت کلی دارند. حشره کامل از برگ و ساقه گیاهان ولارو آنها از دانه گرده، عسل و همولنف و زنبوران تغذیه می‌کند.

رشد این سوسک از تخم تا حشره کامل نیز طی چندین مرحله لاروی صورت می‌گیرد که آنرا اصطلاحاً "در علم حشره‌شناسی Hypermetamorphosis" می‌گویند.

عده‌ای ادامه حیات این سوسک را مزبوط به وجود زنبوران انفرادی Solitaere دانسته و عقیده دارند که این لاروها (مرحله اول) توسط زنبوران Solitaere از روی گلها به لانه زنبوران مزبور راه یافته و در آنجا از تخم آنها تغذیه نموده در مرحله دوم لاروی خود می‌رسند. در مرحله دوم لاروی علاوه بر

تغییر شکل ظاهری نحوه تغذیه آن نیز با مرحله اول فرق کرده و از دانه کرده تغذیه می‌کند و بالاخره پس از طی چندین مرحله (۷ مرحله) بصورت حشره کامل تغییر شکل می‌دهند. آزمایشات انجام شده توسط محققین با تخم زنبور عسل نشان داد که لاروها از تخم زنبوران عسل تغذیه نموده و پس از چند روزی از بین رفتند. در مورد ادامه حیات لاروها در کندو 1936 b Orose- Pal عقیده دارد که دوران رشد لاروها بخاطر تمیز کردن حجره‌ها توسط زنبوران کارگر در کندوهای زنبور عسل امکان پذیر نخواهد بود ولی برعکس در لانه زنبوران انفرادی امکان پذیر است.

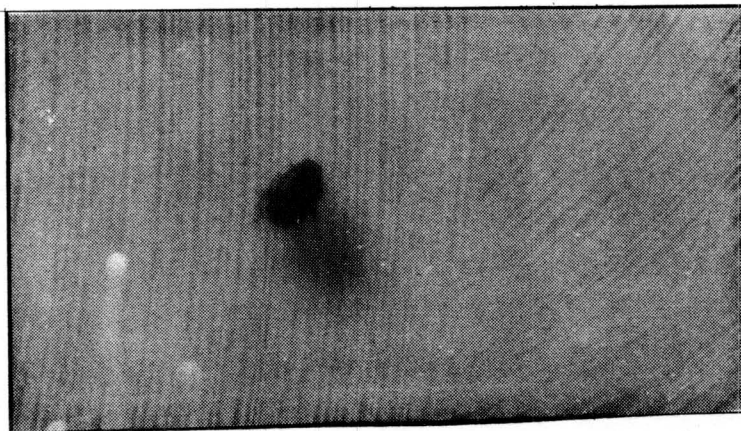


شکل ۱  
نمای لارو سوسک چرمی



شکل ۲

لارو *Meloe variegatus*  
منطقه دیلمان



شکل ۳

گونه سوسک *Ptinus fur*.L

## REFERENCES:

1. Beliasky, AG 1933.: Blister beetles and their relation to the honey bee. Bee World. 14. (3): "1-33.
2. Borchert, A. 1925: Die Larve des Olkafers als Bienen-schadling. Die Biene und ihre Zucht 62. (12). 315. 1925.
3. Danielyan, SG, Nalbandyan KM. 1971: Meloe als parasiten der Bienen (russ) in Armenien. Veterinarrya(18): 65(AA 672-673).
4. Hirschfelder, H. 1950. Ein Schwerer Fall von Bienen-schaden durch Triungulinen. Imkerfrd. 5(6): 107.
5. "Orsi-pal Z. 1936: Über die artfrage, Ernährung und Lebensweise der auf Honigbienen gefundenen Meloe-Triungulinen. Z. Parasitenkde. 9(1):20-27.
6. Orsi-palz .1936: Die Triungulinen des Meloe variegatus sind wahre parasiten der erwachsenen Honigbiene.Imkerfrd. (Schweiz) 4. 306-307.
7. Orsi-palz .1937: Über die Ernährung der Triungulinen insbesondere die des Meloe Proscarabaeus. Z.Parasitenkde. 95. 674-676.



A Case Report of oil beetles, blister,  
Family (Meloidae) An important ectopara-  
site of Honey bees in the Dileman,s  
district in the Gilan province.

GH. Wossughi\*

Summary:

In an outbreak of oil beetles in honey bees, 185  
beehives from the villages of Mikall, Dileman, Pare sar  
and Asiab sar, wer investigated.

The district of Dileman is a mountainous area in  
Gilan and is suitable for keeping honey bees.

In this survey a great number of larva that are  
ectoparasite, of honey bees were collected and were iden-  
tified at Teheran faculty of Veterinary medicine labora-  
tories, as *Meloe variegatus*, *Meloe Proscarabaeus*. Beside  
these larva a type of beetle was also identified.

---

\* Depat. of Animal Breeding and Nutrition. Faculty of  
Veterinary Medicine, University of Teheran-Iran.

