

نشریه آفات و بیماریهای گیاهی

جلد ۵۱ شماره ۱ و ۲، ۱۳۶۲

نگارش: بهروز آرقد

معرفی مگس *Dacus* sp.

و بررسیهای مقدماتی آن در استان هرمزگان

چکیده

این مگس تا حدود ۴۰٪ از محصول خیار، هندوانه، طالبی و کدورا در استان هرمزگان از بین میبرد. در این مقاله علاوه بر ارائه نتایج بررسیهای مقدماتی روی بعضی از خصوصیات بیولوژیک این آفت در آزمایشگاه و طبیعت یک بررسی مقایسه‌ای سرفولوژیک نیز بین این گونه و گونه *Myiopardalis pardalina* Bigot که قبلاً معرفی شده و یکی از آفات مهم جالیسز کاریهای کشور است به عمل آمده است.

مقدمه

قبلاً این آفت به اشتباه *Dacus persicae* Big. و *D. (Leptoxyda) persicus* Hend. تشخیص داده شده است. که نام اولی یک *Synonym* یا همانم مگس *Dacus zonatus* Saund. است که در چابهار و تیس به انبه و کنار و بیدام و گواوا خسارت میزند و دومی مگسی کاملاً مشابه همین مگس خربزه است که Hendel در سال ۱۹۲۸ برای اولین بار بعنوان گونه‌ای جدید از بلوچستان ایران نامبرده است و میزبان آن نامعلوم است. مگس خربزه مورد بحث این مقاله با هیچ یک از گونه‌های فوق‌الذکر تطبیق نمی‌کند بلکه شباهت بسیار به گونه *Dacus ciliatus* Loew. (*Dip.* Tephritidae) دارد تعیین نام قطعی آن در بخش طبقه بندی حشرات مؤسسه مورد بررسی است.

۱- مهندس بهروز آرقد، ارومیه، صندوق پستی ۱، آزمایشگاه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی.

۲- این مقاله در تاریخ ۱۳/۵/۱۳۶۱ به هیئت تحریریه رسیده است.

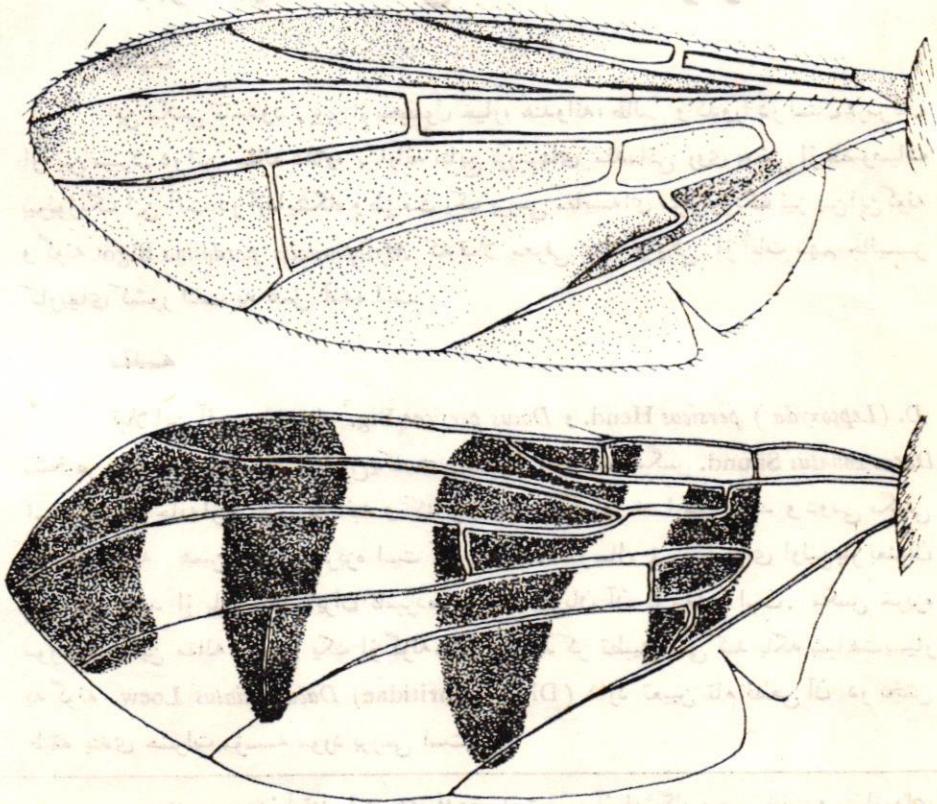
بحث و نتیجه

الف : نتایج حاصله در زمینه بررسیهای مرفولوژیک قبل از تشریح مرفولوژیک آفت لازم است مقایسه اجمالی بین دوگونه مگس جالیز - های ایران به عمل آوریم.

دوگونه مگس *Dacus* sp. و *Myiopardalis pardalina* از دو جنس متفاوت بوده و اختلافات مرفولوژیک آنها بقدری روشن است که حتی با چشم غیر مسلح هم می توان براحتی آنها را از یکدیگر تمیز داد. وجوه تمایز به شرح زیر هستند :

بال

همانگونه که در شکل ۱ مشاهده میشود بال *D. sp.* فاقد لکه و شفاف است در حالیکه بال *M. pardalina* دارای سه لکه با شکلهای متفاوت میباشد.

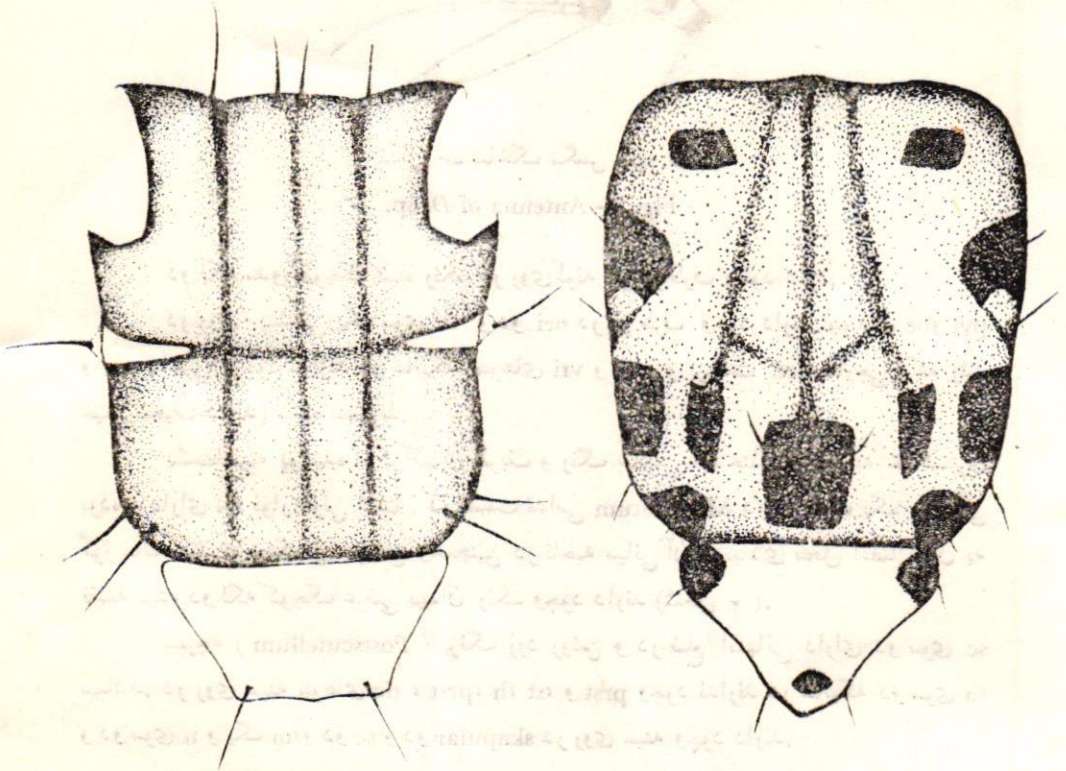


شکل ۱ - بال *M. sp.* (بالا) و بال *M. pardalina* (پائین)

Fig. 1 - Wing of *D. sp.* (above) and of *M. pardalina* (below).

قفسه سینه

سطح پشتی قفسه سینه در *M. pardalina* دارای لکه‌های سیاه براق است در حالیکه در *D. sp.* این لکه‌ها موجود نیست (شکل ۲)



شکل ۲- قفسه سینه *D. sp.* (چپ) و *M. pardalina* (راست)

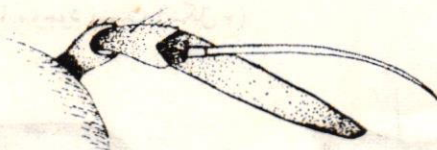
Fig. 2 - Thorax of *D. sp.* (left) and of *M. pardalina* (right)

مشخصات مرفولوژیک حشره کامل *D. sp.*

مگس ماده

سر برنگ زرد، کمی عریض‌تر از قفس سینه (Thorax). پشت سر (Vertex) تیره‌تر از پیشانی، چشمهای مرکب تقریباً عمودی برنگ ارغوانی با جلای فلزی، چشمهای ساده به تعداد سه عدد که در بالای پیشانی یک مثلث بوجود می‌آورند. پیشانی (Frons) زرد یکنواخت با حاشیه‌های موازی هم. نوار طولی حاشیه‌های پیشانی مودار. Lunula کوچک و برنگ قهوه‌ای. شاخک سه بند، دو بند اول برنگ زرد تیره و بند سوم در جهت انتهای بند بتدریج تیره‌تر میشود. بند اول با بند دوم زاویه‌ای تقریباً بشکل زانو تشکیل میدهد و روی آنها موهای

ریز و درشت دیده میشود. Arista بلند ولخت و در نزدیک قاعده بند سوم قرار دارد و انتهای آن برنگ حنائی و اندازه اش کمی بلندتر از بند سوم است (شکل ۳).



شکل ۳- شاخک مگس *D. sp.*

Fig. 3 - Antenna of *D. sp.*

دو لکه مدور کوچک سیاه رنگ در روی گونه در هر طرف وجود دارد. در روی پیشانی یک سوی *or* و دو *ori* در هر طرف وجود دارند. موهای *pvt* و *occ* داخلی وجود ندارند در حالیکه موهای *vti* و *vte* و بزحمت *occ* خارجی (که رشد خیلی ضعیف دارند) دیده میشوند.

پشت سینه پوشیده از کرکهای ظریف و رنگ عمومی آن حنائی مایل به خاکستری بوده و دارای سه نوار طولی است. در قسمت قدامی *Mesonotum* در هر طرف یک برآمدگی گوژ مانند کشیده برنگ زرد روشن و همچنین در ناحیه میانی آن در بالای محل اتصال بال به قفسه سینه دو لکه کوچک عرضی بهمان رنگ وجود دارند (شکل ۲).

سپرچه (*Postscutellum*) برنگ زرد روشن و در ضلع انتهائی دارای دو موی *sc* میباشد. در روی سینه موهای *dc*، *prst*، *h*، *st* و *prst* وجود ندارند در حالیکه دو موی *sa* و دو موی *n* و یک *m* و دو *sc* و دو *skapular* در روی سینه وجود دارند.

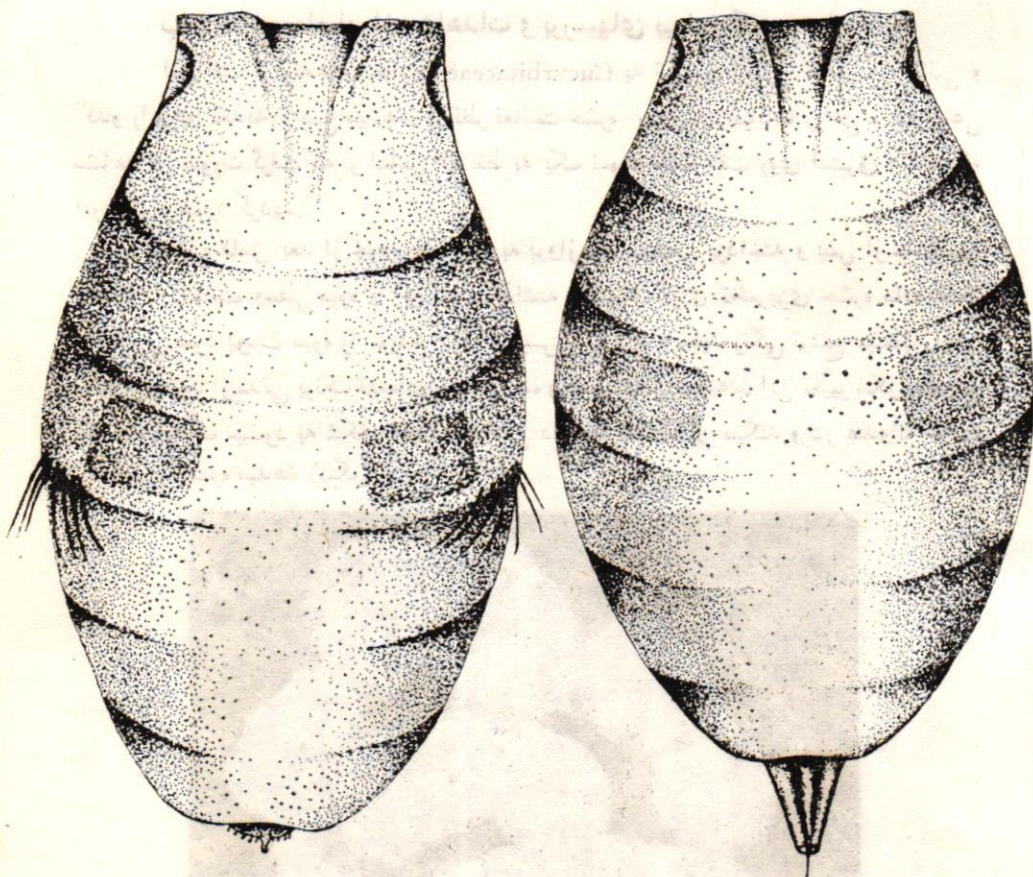
بالها شفاف با رنگبندی زرد رنگ. در حاشیه جلوئی بال از قسمت *Pterostigma* (سلول *subcostal*) به بعد یک نوار باریک کمرنگ دید میشود که تا انتهای رگبال *median* در راس بال ادامه دارد. نوار زرد کمرنگ دیگری نیز در سلول *anal* و کمی بعد از آن دیده میشود (شکل ۱). ران پاها بطور یکنواخت زرد رنگ است.

شکم مدور و به شکل بیضی کشیده بوده و سرز بین بندهای شکمی کمی محو شده و تیره تر از رنگ عمومی شکمی است. در روی *tergit* سوم دو لکه قهوه ای تیره بصورت مستطیل عرضی دیده میشود. اولین بند قاعده لوله تخم ریز بصورت چشمگیری از طول شکم کوتاهتر است.

مگس نر

مگس نر با ماده در کلیات تقریباً مشابه یکدیگرند ولی اختلافهای زیر نر را از ماده متمایز میسازد.

طول بدن نر 0.5 تا 0.7 میلیمتر و به این ترتیب کمی کوچکتر از ماده است. نو، سیانی پشت سینه برخلاف ماده‌ها تا انتهای سپرچه (Postscutellum) امتداد می‌یابد. شکم کمی باریک‌تر و کشیده‌تر از شکم ماده است و در حاشیه عقبی پهلویی tergite سوم در هر طرف (کمی پائینتر از لکه‌های مستطیلی) تعدادی موی خار مانند در یک ردیف مشخص دیده میشوند (شکل ۴).



شکل ۴- شکم نر *D. sp.* (چپ) و ماده (راست)

Fig. 4 - Abdomen of *D. sp.* male (left) and female (right).

مشخصات مرفولوژیک تخم و لارو و شفیره *D. sp.*

تخم سفید رنگ و شبیه دانه برنج میباشد که کمی خمیده شده باشد. یک طرف تخم ناگهان باریک شده و به شکل زائده‌ای درسیاید. طول تخم 0.7 تا یک میلیمتر است. لارو بدون پا بوده و بلافاصله بعد از خروج از تخم یک میلیمتر طول دارد طول لارو

بعد از رشد کامل به ۱/۵ میلیمتر میرسد.

شفیره بطول ۵ - ۶ و به عرض ۲/۵ - ۳ میلیمتر است شکل آن کاملاً بیضی و رنگ آن ابتدا زرد بوده که در آخر و قبل از خروج حشره کامل به قهوه‌ای می‌گراید. بندهای بدن شفیره در ابتدا نمایان نبوده ولی بتدریج حد فاصل آنها مشخص میشوند. حاشیه مفصلهای اول و دوم و سوم حالت تیغه‌ای داشته در حالیکه بقیه مفصلها در حاشیه صاف بنظر میرسند.

ب : نتایج حاصله از مشاهدات و بررسیهای بیولوژیک

این آفت از گونه‌های خانواده Cucurbitaceae به ترتیب خیار، هندوانه، طالبی و کدو را برای تغذیه ترجیح میدهد. از نظر فعالیت حشره روی سایر نباتات زراعی و غیرزراعی مشاهداتی صورت گرفت که بر اساس آن فقط به یک نمونه حمله آفت روی استبرق و هندوانه ابوجهل برخورد گردید.

حشره کامل بعد از خروج از شفیره به پروازهای موضعی پرداخته و پس از جفتگیری تخمها در قسمت وسطی میوه و زیر پوست گذاشته میشوند. برای تخم‌ریزی حشره ماده قبلاً با تخم‌ریز خود پوست میوه را سوراخ کرده و سپس ماده لزج و سفید رنگی ترشح مینماید. محل تخم‌ریزی بعد از مدتی برنگ قهوه‌ای تیره درآمده و تغییر شکل میدهد. این تغییر شکل بتدریج که میوه بزرگ میشود به شکل ایجاد خمیدگی در میوه خودنمایی میکند و در هندوانه حالت ناسنظمی به میوه میدهد (شکل ۵).



شکل ۵ - هندوانه‌هایی که بر اثر تخم‌ریزی و خسارت آفت حالت طبیعی خود را از دست داده‌اند

Fig. 5 - The infested watermelons

لاروهای سن اول پس از خروج از تخم در قسمت زیر پوست تغذیه کرده و سبب لهیدگی میوه در آن قسمت میگردد. لاروها که بتدریج بزرگ میشوند به طرف داخل حرکت کرده و با ایجاد دالانهای خسارت خود را گسترش میدهند. میوه‌ها وقتی که کوچک بوده و اندازه آنها حدود هسته خرماست در اثر خسارت سیاه شده و میافتند.

میزان رشد لاروها گذشته از تبعیت از درجه حرارت محیط تابع وضع نبات میزبان نیز میباشد بدین معنی که در خیار و هندوانه رسیده و یا تقریباً رسیده دوره لاروی کوتا‌تر از دوره لاروی در میوه‌های نارس میباشد. لاروها بعد از رشد کافی از محل تخم‌ریزی شده که در اثر تغذیه لاروها و رشد میوه بصورت زخم بزرگی درآمد خارج شده و با حرکات جهشی خود را به خاک رسانده و در عمق ۲ - ۳ سانتیمتری خاک و در زیر بوته‌ها تبدیل به شفیره می‌شوند. تجمع شفیره‌ها داخل کود حیوانی که معمولاً برای تقویت خاک داخل جویها و اطراف بوته‌ها پاشیده میشوند بیشتر از سایر نقاط اطراف بوته‌ها است.

در محیط آزمایشگاه آزمایشی جهت تعیین دوره تخم و لاروی آفت در حرارت متوسط ۲۷ درجه سانتیگراد و رطوبت معمولی آزمایشگاه با استفاده از خیار صورت گرفت که براساس آن مدت زمان لازم برای نشو و نما و تخم ۳ روز و رشد لاروی ۷ روز بوده است. فعالیت آفت در طبیعت تقریباً دائمی بوده و در هر دو کشت بهاره و پاییزه خسارت میزند ولی بطور کلی خسارت آفت در بهار کمتر از پاییز است.