

نامه انجمن حشره شناسان ایران  
جلد ششم (شماره ۲۰۱) اسفند ۱۳۵۹

کلید شناسائی نیم سخت بالپوشان ایران (۷)  
خانواده

*Hydrometridae* Billberg (1820)

نگارش: دکتر محمد صفوی\*

حشرات این خانواده دارای بدن کشیده، شاخکهای طویل چهاربندی نخوش (filiform) پایهای رونده، طویل و بلند، سر بسیار کشیده افقی (Prognathous) و استوانه ای شکل که در جلو پهن میباید، چشمهای مرکب کروی که از حاشیه جلوئی پیش گرده (Pronotum) دور بوده و فاقد چشمهای ساده میباشند. اسکلت کیتینی بسیار مقاوم بوده و مفصل بندی آنها نرم نمیباشد. بدن بویژه زیر شکم از یک طبقه موهای کوتاه Hydrophuge بسیار نرم پوشیده شده است. ساق پای جلوئی دارای یک عضو تمییز کننده (توالت) میباشد تمام پنجه ها دارای سه بند واز موهای طویلی پوشیده شده اند، و همچنین دارای دو ناخن بدون Arolia میباشند. چند شکلی در بال بسیار فراوان بوده و حشرات بال بلند بسیار نادر میباشند. بالپوش حشرات بال بلند اغلب یکنواخت و بدون clavus, corium و membrane بوده و دارای دو رگ طولی میباشد که تعدادی رگ عرضی آنها را قطع میکنند. خرطوم سه بندی و بلند و کاملا به انتهای قاعده سر نمیرسد. قاعده Coxa های پای میانی و عقبی کاملا از یکدیگر دور بوده و تقریبا "روی پهلو قرار گرفته اند. در صورتیکه فاصله Coxa های پای جلوئی از یکدیگر کمتر می باشد.

\*محقق بازنشسته موسسه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی - اوین (تهران صندوق پستی ۳۱۷۸)

سینه آخر *Metasternum* بزرگ است .

بیولژی : این حشرات درکناره آبهای شیرین رودخانه ها ، جویبارها ، دریاچه ها و برکه های بزرگ زندگی میکنند و روی سنگها ، گیاهان آبی و گیاهان شناور و حتی گاهی در روی آب دیده میشوند که باآهستگی حرکت میکنند این حشرات گوشتخوار میباشند و از شکارهای کوچک که اغلب مرده و یا در حال مردن میباشند بدون اینکه با پای جلوئی خود آنها را بگیرند توسط خرطوم بلند خود تغذیه میکنند .

تخم این حشرات مخروطی و دارای دو سر کشیده میباشد ، یکی از دو انتهای آن دارای زائده ایست که بیک صفحه ختم میشود و برای ثابت نگاهداشتن تخم باشیاء مختلف بکار میرود . تخمها بصورت تک تک و بصورت عمودی گذاشته میشوند . تاکنون از این خانواده در ایران فقط زیر خانواده *Hydrometrinae* و جنس *Hydrometra* Latreille (1796) مشاهده شده است .

*Hydrometra stagnorum* L.

*Clypeus* بریده و کناره جلوئی آن گرد است . فاصله حاشیه جلوئی چشمها تا انتهای سر دو برابر فاصله حاشیه عقبی چشمها تا قاعده سر میباشد . ران پای عقبی در حشرات ماده به میان ششمین حلقه قابل دید شکم و در نرها ب انتهای شکم میرسد . ششمین حلقه شکم و اولین حلقه تناسلی حشره نر از هر دو طرف دارای یک دندان در نزدیکی قسمت جلوئی میباشد . رنگ عمومی بدن قهوه ای مایل بسیاه نیم حلقه های پشتی شکم *Tergite* سیاه و طول حشره ۹ تا ۱۳ میلیمتر است .

محل جمع آوری - گرگان امرداد ۱۳۴۹ . جمعا " ۱۹ نمونه .

نامه انجمن حشره شناسان ایران  
جلد ششم (شماره ۲۰۱) اسفند ۱۳۵۹

کلید شناسائی نیم سخت بالپوشان ایران (۸)  
خانواده

*Belostomatidae* Leach (1815)

نگارش: دکتر محمد صفوی\*

حشرات این خانواده که در زبان انگلیسی بآن ها نام Giant water Bug را داده اند بزرگترین حشرات راسته *Hemiptera* میباشند و طول بعضی از گونه ها تا ۱۱۰ میلیمتر نیز میرسد.

این حشرات آبی و تیره رنگ میباشند. بدن بیضی و پشت بدن حشره کاملاً سخت و زیر بدن آن کم و بیش برآمده میباشد، سر مخروطی شکل و از جلوی چشمها میگذرد، فاقد چشمهای ساده، خرطوم سه بندی، شاخکها چهار بندی که در زیر چشمها مخفی شده اند و بندهای انتهایی آن از یکطرف پهن میباشند. *Membrane* بالپوش کاملاً مشخص و دارای رگ بندی های مشبک میباشد، پاهای جلوئی شکاری با حرکت افقی و ناخن های نوک تیز، ران پای جلوئی کاملاً پهن، ساق پا کوچک و خمیده و کاملاً در شیار جلوئی ران جای میگیرد، پاهای میانی و بویژه عقبی کم و بیش پهن و مودار بوده و برای شنا کردن مناسب میباشد، پنجه ها دارای دو بند است، انتهایی بدن حشره دارای دو زائده کوچک نوارمانندی میباشد که دنباله هشتمین حلقه بدن است و بایکدیگر مجتمع شده و تشکیل لوله تنفسی را میدهند که بداخل بدن فرو رفته و یا از آن خارج میشود. حشرات این خانواده

\*محقق بازنشسته موسسه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی - آوین (تهران صندوق پستی ۳۱۷۸).

در اغلب نواحی کره زمین وجود دارند .

بیولوژی - این حشرات در آبهای آرام زندگی کرده و با شنا کردن تغییر محل میدهند و در هنگام استراحت به تکیه گاهی میچسبند در حالیکه انتهای بدن خود را در مجاورت سطح آب قرار میدهند .

این سن ها اغلب محیط زندگی خود را در غروب ترک نموده و چون دارای نور گرائی مثبت هستند بشدت بطرف روشنائی جلب میشوند و بدین جهت آمریکائیها آنها را Electric-light bugs مینامند .

در سال ۱۹۷۷ در کنار دریاچه هامون در زابل تعداد بسیار زیادی از ایسن حشرات توسط تله های نوری شکار شدند . معمولا تمام حشرات این خانواده دارای رفتار و صفات مشابهی میباشد .

در بعضی از گونه ها حشره ماده تخم خود را روی سطح پشتی حشره نر میگذارد ، گاهی این تخمگذاری با ممانعت شدید حشره نر توام میباشد ، اغلب حشرات نری که سطح پشتی آنها پوشیده از تعداد زیادی تخمهای بهم فشرده میباشد مشاهده گردیده است . تخمگذاری در آب انجام میگردد و تخمها توسط یک نوع چسب غیر قابل نفوذ آب که از غدد فرعی دستگاه تناسلی حشره ماده ترشح میشود به پشت بدن حشره نر چسبیده میشوند ، بعضی از نویسندگان حتی تصور کرده اند که این نوع تخم گذاری احتیاطی از جانب حشره ماده و برای جلوگیری از مکیدن تخمها توسط حشره نر صورت میگردد ، محققا این توجیه بسیار قابل بحث میباشد ، عده دیگری از این حشرات تخمهای خود را به سنگها و یا گیاهان آبی میچسبانند . جفت گیری نیز در آب صورت میگردد ، طول مدت تخم گذاری برطبق برخی از مشاهدات چندین ساعت بالغ میگردد . حشرات جوان نوزاد پس از خروج از تخم تمایل زیادی به تجمع نشان میدهند ، پوره های مسن تر به پوره های جوان حمله میکنند . حشرات فوق به حلزون ها ، ماهی های کوچک و نوزادان قورباغه و لارو و یا حشرات حمله کرده و توسط بزاق سمی خود آنها را بی حس و گاهی احتمالا آنها را کشته و تغذیه میکنند .

### جنس *Lethocerus*

حشرات این جنس بزرگترین حشرات این خانواده بشمار میروند ، در عده بسیاری از منابع این حشرات را باشتباه بنام جنس *Belostoma* میشناسند . بدن بیضی کشیده ، سر مخروطی شکل و از جلوی چشمها میگذرد ، خرطوم بسیار کوتاه و بند دوم آن از اولین

و سومین بند بزرگتر میباشد . پیش‌گرده (Pronotum) ذوزنقه‌ای شکل و در جلو و عقب کمی فرورفته است ، در یک سوم قاعده آن دارای شیار عرضی است ، دو ضلع سپرچه Equilateral (مساوی) میشود .

Membrane بالپوشها کاملا مشخص و دارای سلولهای کوچکی است ، ران پای جلوئی کاملا پهن و در قسمت جلوئی دارای شکاف طولی است که ساق پا در آن قرار گرفته و عضو گیرنده شکار را تشکیل میدهند پنجه پاها دارای دو بند و پای جلوئی دارای یک ناخن و پای میانی و عقبی دارای دو ناخن میباشد . جنس فوق در اغلب نقاط گرم وجود دارد .

*L. cordofana* Mayr .

رنگ عمومی بدن زرد مخلوط با قهوه‌ای و دارای تعداد زیادی لکه‌های کوچک کشیده میباشد ، لکه‌های کنار بالپوشها و قاعده پیش‌گرده دارای یک باند عریض میانی سیاه رنگ میباشد که توسط دو خط زرد رنگ محدود شده است ، قسمت جلوئی سپرچه دارای یک محوطه سیاه رنگ با دو نوار زرد کناری و اغلب نامشخص میباشد ، زاویه انتهائی سپرچه اغلب سیاه رنگ میباشد ، زیر بدن و پاها زرد مخلوط با لکه‌های تیره ، رنگ آمیزی بدن این حشره کاملا متغییر است ، حتی بعضی از نمونه‌ها کاملا زرد و یا تیره رنگ میباشد . Membrane دارای رگهای طولی تقریبا موازی که تشکیل سلولهای نسبتا کمی را میدهند .

انتشار جغرافیائی - در نواحی جنوب ایران فراوان میباشد و از نقاط زیر جمع آوری شده است : اهواز - خرداد ۱۳۴۹ ، جیرفت اسفند ۱۳۵۱ ، زابل امرداد ۱۳۵۶ ، بلوچستان - فروردین ۱۳۲۸ ، بندرعباس - امرداد ۱۳۵۶ ، سرباز - فروردین ۱۳۵۲ .

کلید شناسائی نیم سخت بالپوشان ایران (۹)  
خانواده

*Ochteridae* Kirkaldy (1906)

نگارش: دکتر محمد صفوی\*

این حشرات خانواده کوچکی از حشرات شکاری راتشکیل میدهند که در کناره‌های آبهای شیرین و بخصوص آبهای روان زندگی میکنند. *Ecologie* آنها هنوز بخوبی شناخته نشده است، تعدادگونه‌های این خانواده بسیار کم و دارای شباهت زیادی بیکدیگر میباشند. بعضی از گونه‌های این حشرات پراکندگی جغرافیائی وسیعی دارند.

این حشرات دارای رنگ تیره و معمولا سیاه مخملی با لکه‌های آبی مبهمی در روی بالپوش و لکه‌های نارنجی رنگی روی حاشیه پیش‌گرده و بالپوشها میباشند و دارای بدن کوچک، پهن، بیضی شکل و شباهت سطحی زیادی با حشرات خانواده *Saldidae* که دریک *Biotope* زندگی میکنند نشان میدهند. سرکوچک، چشمهای مرکب بزرگ و برآمده، دارای یک جفت چشم ساده، خرطوم چهار بندی و بسیار طویل و تا دومین نیم حلقه شکمی (*Sternite*) میرسد. شاخک‌ها چهار بندی که دو بند اول آن کلفت و دو بند آخری کشیده و طویل میباشند. پنجه‌های جلوئی و میانی دارای دو بند هستند و پنجه پای آخری دارای سه بند میباشند که اولین بند آن بسیار کوچک است. پنجه‌ها در انتها دارای دو ناخن ساده میباشند. رگ بندی بالهای زیرین شباهت زیادی بحشرات خانواده *Corixidae* و *Notonectidae* دارد. در بالپوش قسمتهای *Corium*، *Membrane* و *Embolium* و *Clavus* بخوبی نمایان است. *Membrane* در قسمت داخلی دارای خمیدگی و همچنین سلولهای بزرگ پنج ضلعی میباشد. قطعات شکمی حشره

\*محقق بازنشسته موسسه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی، اوین (تهران - صندوق پستی ۳۱۷۸).

نراز ششمین حلقه به بعد غیر متقارن میباشد. نهمین قطعه شکمی کاملاً تغییر شکل داده است و بطرف راست پیچیده است و نیم حلقه شکمی آن کاملاً محدب (Convex) و ناحیه Tergale آن باریک است. Paramere ها کاملاً غیر متقارن و Paramere چپ فاقد ارزش از نظر طبقه بندی میباشد، در حالیکه Paramere راست تکامل یافته و اندام شناسی آن برای طبقه بندی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تخم ریز حشره ماده کوچک میباشد.

**بیولوژی** - این حشرات در نواحی مرطوب رودخانه ها روی شن و ماسه کنار سنگها و یا علفهای پراکنده دیده میشوند. بسیار چابک و بخوبی پرواز میکنند و شکار آنها با شکل صورت میگیرد و بنظر میرسد که از دو بالانی که در کنار رودخانه ها در لجنها و ماسه ها زندگی میکنند تغذیه مینمایند. زمستان گذرانی بصورت حشره بالغ انجام میگیرد، تخم معمولاً در روی اشیاء مختلف از قبیل سنگها، بقایای گیاهان و غیره گذاشته میشود. این خانواده در ایران فقط دارای جنس *Ochterus* و گونه *marginatus* میباشد.

### جنس *Ochterus* Latreille (1807)

ناحیه میانی سر بطرف پائین و جلو خمیده است، سومین و چهارمین بند شاخک بلند، Embolium نسبتاً پهن و Membrane دارای هفت سلول میباشد که در دو ردیف روی یکدیگر قرار گرفته ردیف بالائی شامل چهار سلول و پائینی سه سلول میباشد.

#### *O. marginatus* Latreille (1804)

لب بالا (Labrum) و کناره جلوئی سر زرد رنگ و چهارمین بند شاخک کمی بلند تر از سومی، پیش کرده سیاه، حاشیه های کناری و بویژه قسمت جلوئی آن، زاویه جلوئی و باند بسیار نازکی در حاشیه عقبی آن زرد نارنجی میباشد، این باند در قسمت بالای سپرچه بصورت هلالی درمیآید، بالپوشها سیاه و دارای لکه های خاکستری رنگ. بالپوشها در حاشیه کناری خود، لکه زرد و همچنین یک باند عرضی زرد رنگ دارا میشوند. Sternite های شکمی سیاه مات، پاها زرد پریده رنگ، خرطوم سیاه و براق و سومین بند آن بسیار بلند میباشد.

گسترش جغرافیائی *O. marginatus* در ایران در نواحی جنوبی کشور میباشد.

حیرفت، جبال بارز 19.4.1971، بلوچستان، بندر عباس.

Journal of Entomological Society of Iran  
March 1981, Vol. 6(1,2).

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DES  
*HÉMIPTÈRES-HÉTÉROPTÈRES* DE L'IRAN  
(7-8-9)

Par:Dr.M. SAFAVI\*

L'auteur décrit la biologie et la morphologie des genres et espèces de 3 familles des Hémiptères aquatiques existant jusqu'à ce jour en Iran.

Ceux-ci se répartissent entre 3 Familles suivantes.  
Famille *Hydrometridae* (*Hydrometrus stagnorum*); Famille  
*Belostomatidae* (*Lethocerus cordofana*); Famille *Ochteridae*  
(*Ochterus marginatus*).

---

\* Plant Pests and Diseases Research Institute, P.O. Box  
3178, Teheran-IRAN.