

کلید شناسائی خانواده‌های نیم سخت بالپوشان ایران (۳)

سنهای خانواده *Pentatomidae*

نگارش

دکتر محمد صفوی^(۱)

سنهای خانواده *Pentatomidae* یکی از مهم‌ترین خانواده‌های راسته *Hemiptera - Heteroptera* و شامل جنسهای زیاد و باشکال گوناگون میباشد. حشرات این خانواده دارای شاخک پنج بندی و بالپوش آنها دارای *Corium* و *Membrane* مشخص است. سپرچه حداقل بوسط بدن میرسد.

اغلب گونه‌های این حشرات گیاهخوار میباشد ولی بعضی از گونه‌ها و تمامی زیر خانواده *Asopinae* شکاری بوده و از حشرات سایر خانواده‌ها تغذیه میکنند. محل اتصال شاخک بسر در زیر کناره سر مخفی شده و از بالا دیده نمیشود. خرطوم دارای چهار بند میباشد، پنجه‌ها سه بندی، سر تشکیل صفحه‌ای پهن و یا گوژ (*Convex*) را میدهد که شامل *Clypeus* و گونه‌ها میباشد.

حشرات این خانواده در تمام دنیا پراکنده میباشد ولی تعداد و تنوع آنها در نواحی گرمسیری بیشتر است. سنهای این خانواده معمولا دارای اندازه متوسط یا بزرگ، بدن اغلب بیضی شکل، عریض معمولا پهن و بدون مو و یا مودار میباشد. گونه‌های این خانواده از نظر اقتصادی برای بشر اهمیت بسیاری دارند، عده‌ای از آنها ناقلین بیماریهای مهم گیاهی میباشد، مانند سنهای *Acrosternum millieri* M & R. و *Brachynema germari* Kol. که عامل انتقال بیماری *Nematospora coryli* به میوه درخت پسته بوده و عده‌ای دیگر مانند گونه‌های مختلف *Aelia* spp., *Dolycoris* spp. خسارت قابل ملاحظه‌ای بفلات وارد مینمایند.

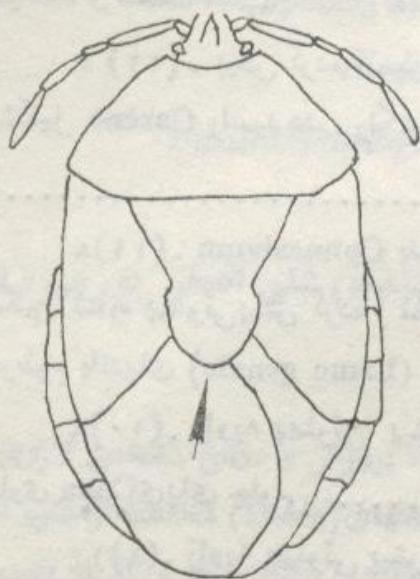
کلید شناسائی زیر خانواده‌های *Pentatomidae*

- ۱(۸). سپرچه (Scutellum) سه گوش ، کوتاهتر از شکم (Abdomen) بوده و Clavus, Corium, Membrane را نمیپوشاند.
- ۲(۳). سپرچه توسط شکم نمیرسد، قله (Apex) آن بسیار پهن و Membrane بسیار بزرگ میباشد (شکل ۱) *Dinidorinae*
- ۳(۲). سپرچه لااقل بوسط شکم میرسد ، قله آن باریک میباشد (شکل ۲).
- ۴(۵). خرطوم بسیار کوتاه و از Coxa ی پای جلوئی تجاوز نمیکند ، اولین بند آن کوتاه میباشد ، اولین و دومین بند آن در داخل صفحات خرطوم (Lame rostral) مخفی شده. سر Bifide و گونه‌ها طویلتر از Clypeus هستند *Phyllocephalinae*
- ۵(۴). خرطوم طویل و از Coxa ی پای جلوئی تجاوز میکند ، اولین بند خرطوم بلندتر از سایر بندها و طول آن باندازه تمام زیر سر بوده و از صفحات خرطوم تجاوز میکند.
- ۶(۷). خرطوم بسیار کلفت بویژه دو بند اول آن و قسمت آخر بند اول آزاد میباشد، شکاف خرطوم (Sillon rostral) بزحمت بوسط زیر سر میرسد (شکل ۳). ساق پای جلوئی در یک سوم زیری انتهای خود دارای یک مهمیز است. *Asopinae*
- ۷(۶). خرطوم نازک ، اولین بند آن کاملاً در شکاف خرطوم قرار گرفته ، شکاف خرطوم تمام سطح زیرین سر را فرا گرفته است (شکل ۴) *Pentatominae*
- ۸(۱). سپرچه بسیار بزرگ ، سه گوش نمیباشد ، طول آن باندازه طول بدن و یا تقریباً باندازه آن میباشد ، Clavus و قسمت زیبای از Corium و Membrane را میپوشاند *Podopinae*

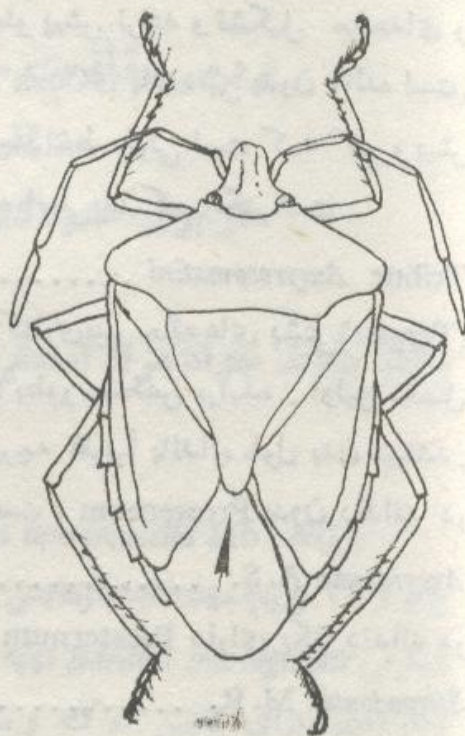
کلید شناسائی جنسهای زیر خانواده *Podopinae*

- ۱(۲). سوراخهای غدد بوئی نامشخص ، لبه‌های کناری گونه‌ها طویلتر از Clypeus بوده ولی آنرا نمیپوشاند. Clypeus به انتها و یا تقریباً بانتهای گونه‌ها میرسد. سپرچه در وسط دارای برآمدگی و یا برآمدگی مانند میباشد. حشرات معمولاً سبز یا زرد رنگ بوده و زاویه کناری (Angle laterale) پیش کرده کاملاً گرد است (Tribue *Tarisini*) *Tarisa* A.S.
- ۲(۱). سوراخهای غدد بوئی مشخص. قطعه زیر پیشانی معمولاً کوتاه‌تر از گونه‌ها بوده و توسط گونه‌ها پوشیده میشود (باستثنای بعضی از گونه‌های جنس *Tholagnus*). سپرچه بدون برآمدگی. حشرات سبز رنگ نمیباشند. زاویه کناری پیش کرده اغلب برآمده.
- ۳(۶). *Lame propleurale* (حاشیه جلوئی Prothorax) بطرف جلو پیش آمده و

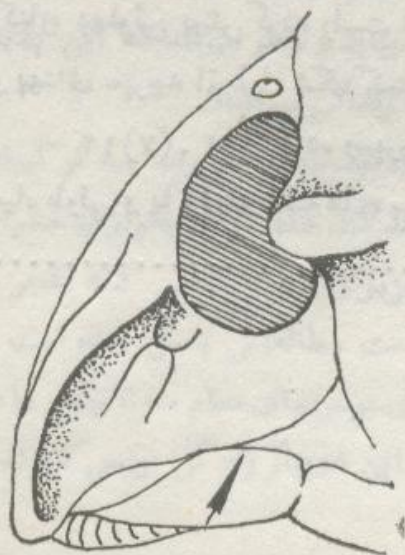
از هر طرف تشکیل صفحه‌ای را میدهد. اگر سر بطور معمولی خمیده باشد این صفحات به حاشیه کناره عقبی چشم رسیده و قسمت عقبی صفحه گونه (Lame genale) را میپوشاند. Coxa پای عقبی و معمولاً میانی دارای یک برآمدگی در قسمت جلوی داخلی آن میباشد. سوراخهای غدد بوئی دارای لبه برآمده هستند. Tribue *Trigosomatini*
 ؛ (ه). *Lame propleurale* بسیار پیشرفته تا نزدیکی حاشیه عقبی چشم میرسد و



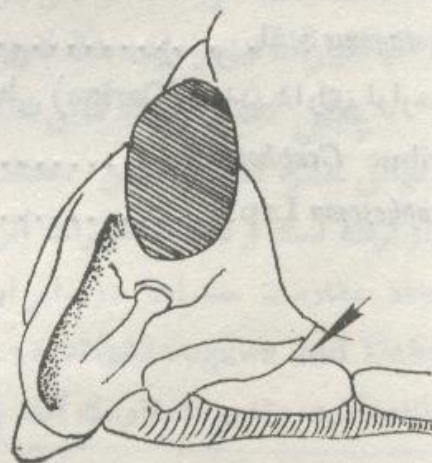
شکل (۱) Fig. 1



شکل (۲) Fig. 2



شکل (۳) Fig. 3



شکل (۴) Fig. 4

- تقریباً قسمتی از قاعده شاخک را میپوشاند. سر کاملاً خمیده و تقریباً عمودی، پهنای سپرچه تقریباً باندازه بدن بوده و تا انتهای آن میرسد. *Ventocoris Hahn.*
- ۵ (۴). *Lame propleurale* توسعه نیافته و قاعده شاخک را نمیپوشاند. عرض بدن تقریباً در وسط دو برابر سپرچه است. *Connexivum* شکم و *Corium* بومیله سپرچه پوشیده نشده است. *Leprosoma Bär.*
- ۶ (۳). *Lame propleurale* بریده و بطرف جلو پیش نرفته و تشکیل صفحه‌ای را نمیدهد و قسمت عقب *Lame genale* را نمیپوشاند. *Coxa* پای عقبی بدون زائده است. ۷ (۱۲). پیش‌گرده و سپرچه دارای یک یا چند خط طولی است که کم و بیش تشکیل *Carène* را میدهد، رنگ این خطوط از زمینه اصلی بدن کم رنگتر است.
- *Tribue Ancyrosomatini*
- ۸ (۱۱). *Connexivum* بدون شکاف در طول کناری نیم حلقه‌های پشتی (*Tergite*) شکم. کناره پهلویی پیش‌گرده (*Margine lateral*) بطور مشخص برآمده. اولین مفصل خرطوم بانه‌های (*Lame genale*) نمیرسد. پهنای سپرچه تقریباً باندازه طول بدن میباشد. ۹ (۱۰). زاویه پهلویی پیش‌گرده نوک تیز است، *Prosternum* بدون دندان در جلوی *Coxa* پای جلوئی. *Ancyrosoma A.S.*
- ۱۰ (۹). زاویه پهلویی پیش‌گرده مدور است. *Prosternum* دارای یک دندان در جلوی *Coxa* پای جلوئی. *Sternodontus M.R.*
- ۱۱ (۸). *Connexivum* دارای یک شکاف در طول کناره نیم حلقه‌های پشتی شکم است که این شکاف از طرف داخل توسط یک برآمدگی خطی (*Carina*) محدود میشود. کناره پهلویی پیش‌گرده راست است. اولین مفصل خرطوم از *Lame genale* طویلتر بوده و پهنای سپرچه از طول شکم کمتر میباشد. *Tholagmus Stäl.*
- ۱۲ (۷). پیش‌گرده و سپرچه بدون برآمدگی خطی (*Carina*). بدن دارای نوارهای سیاه طولی و یا دارای لکه‌های سیاه میباشد. *Tribue Graphosomini*
- *Graphosoma Lap.*

**CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES
HEMIPTERES-HETEROPTERES DE L'IRAN(3)
CLE DE DETERMINATION DES PUNAISES DE LA
FAMILLE DES PENTATOMIDAE**

Par: M. SAFAVI⁽¹⁾

Résumé

Les punaises de cette famille sont les plus importantes de tous les Hémiptères par leur nombre, leur aspect et leur importance économique.

Les punaises de la famille, se caractérisent par des antennes de 5 articles, dont la base est toujours cachée par le rebord de la tête, par un écusson grand atteignant au moins le milieu de l'abdomen et par rostre de 4 articles.

La famille est repandue dans le monde entier, mais un plus grand nombre d'espèces se rencontrent dans les régions tropicales et subtropicales.

Les Pentatomides sont en général phytophages et vivent au dépens des plantes très variée. Certains sont très nuisible aux céréales comme les genres *Aelia* et *Dolycoris*. Quelques genres de la famille et tous ceux de la sous famille des *Asopinae* sont prédateurs; en outre, certain genres comme *Brachynema* et *Acrosternum* sont des vecteurs de champignons: en Iran ils inoculent l'agent pathogène de *Nematospora coryli* aux pistaches et font des dégât très importants aux pistachiers.

1) Plant Pest & Diseases Research Institute Evin, Tehran.