



مهر ۱۳۲۹

شماره ۱۰

وزارت کشاورزی

آفات و بیماریهای نباتی

نشریه آزمایشگاه اداره بررسیهای علمی

تهران

عجلاتا هر سه ماه یکبار تحت نظر کارشناسان اداره بررسیهای علمی منتشر میشود

فهرست

- ۱ - چند حشره مضر که از گندم‌های امریکائی جمع آوری شده است
عباس دواجی استاد دانشکده کشاورزی کرج صفحه ۱
- ۲ - انواع ملخهای استان آذربایجان
قاسم ماکوئی کارمند آزمایشگاه حشره شناسی ۱۱۰
- ۳ - فهرستی از اسامی سوسکهای شاخک بلند ایران
هایک میرزایان کارمند آزمایشگاه حشره شناسی ۲۳۰
- ۴ - هر دك
فیروز تقی زاده کارمند آزمایشگاه حشره شناسی ۳۱۰

هیئت تحریریه

جناب آقای مهندس عباس دواجی
« دکتر اسفندیار اسفندیاری
« محمد کوثری

آفات و بیماریهای نباتی

۱۳۲۹

شماره پنجم

مهر ۱۳۲۹

چاپ و نشر در تهران

برای کسب هر گونه اطلاع راجع به نشریه
آفات و بیماریهای نباتی به آزمایشگاه
اداره بررسیهای وزارت
کشاورزی مراجعه شود



آفات و بیماریهای نباتی

شماره ۱۳۲۹

شماره دهم

نگارش: ع. دواجی

چند حشر هضم کننده از گندمهای

امریکائی جمع آوری شده است

در سال ۱۳۲۸ مقداری گندم از کشورهای خارج برای تأمین کسری مصرف داخلی وارد ایران گردید.

در معاینه‌ای که از یک قسمت از گندمهای امریکائی که محتملاً از محصول نواحی جنوب ممالک متحده امریکا است بعمل آمده زبیدی آفات انباری مشاهده گردید.

از آفات مزبور آنچه تاکنون تعیین نام گردیده عبارتند از :

- Rhizopertha dominica F .
- Sitophilus (Calandra) orizae L .
- Tribolium castaneum Hbst .
- Tenebrioides mauritanicus L .
- Latheticus orizae Waterh .
- Laemophloeus minutus Ol .
- Laemophloeus urticus Grouv .
- Laemophloeus ferrugineus Steph .

ضمناً در بعضی از نمونه های دیگر مقدار کمی از دو حشره پائینی :

Tribolium confusum Duv .

Sitophilus (Calandra) graminaria

مشاهده گردید .

بین کلیه این آفات حشره اولی یعنی Rhizopertha dominica عامل اصلی و مهم خسارت بود بطوریکه در بعضی از کیسه ها تا ۵۰٪ گندم را از بین برده بود . در درجه دوم و سوم آفات زیر :

Latheticus orizae Waterh .

Sitophilus orizae L .

و بالاخره Tribolium castaneum Hbst . شدت داشتند .

تعداد آفات دیگری که نامبرده شده نسبت باین چند حشره خیلی کم و قابل ملاحظه نبود .

باید متوجه بود که گندم های مزبور در حدود سه ماه یا بیشتر در انبار کشتی

و در بنادر جنوبی ایران مانده و بواسطه مساعد بودن شرایط از حیث حرارت و رطوبت حشره

Rhizopertha dominica توانسته است چند نسل تولید نماید و بطوریکه دره واقع حمل از امریکا

آلودگی آن ناچیز و غیر قابل توجه بوده است .
 راجع بافاتی که در بالا نام برده شد از طرف نگارنده در شماره های ۲ و ۳ و ۴ این نامه شرح
 نسبتاً مفصلی داده شده و فقط راجع بچهار گونه آنها یعنی :

Latheticus orizae

Laemophloeus ferrugineus

< *minutus*

< *turcicus*

نامی برده نشده و چون آفات مزبور را اینک میتوان جزو آفات انباری کشور محسوب داشت نسبت
 بهر يك مختصری ذکر خواهد شد .

((Genus LAEMOPHLOEUS)
 (Col . Cucujida))

این حشرات از تحت خانواده *Laemophloeinae* بوده و از این جنس بیش از ۳۱۵ گونه
 تاکنون ذکر کرده اند که تشخیص آنها از یکدیگر فوق العاده مشکل است ولی در مواد انباری تعداد
 آنها خیلی محدود و در ایران فقط سه گونه ای که در بالا ذکر شد دیده شده است تشخیص همین
 سه گونه نیز از یکدیگر بسیار دشوار است زیرا غالباً با یکدیگر همراه بوده و محتملاً این حشرات
 بین هم جفتگیری و افراد *Hybride* ایجاد میکنند .

بهترین طریقه که برای تشخیص این سه گونه از یکدیگر بکار برده میشود طریقه اندازه گیری

(*Mensuration*) اعضای مختلف آنها است :

مثلاً در گونه *L . minutus* رابطه $\frac{E}{L}$ همیشه برای افراد نرین $\frac{1}{53}$ و $\frac{1}{79}$ و برای افراد

ماده بین $1/62$ و $1/86$ میباشد .

E = طول بالپوش

L = مجموع عرض دو بالپوش

در گونه *L . ferrugineus* چه در افراد نر و چه در افراد ماده بین $1/90$ و $1/13$ است

در گونه آخری یعنی *L . turcicus* نیز $1/93$ و $1/30$ است .

دو گونه آخر نیز از همدیگر بوسیله جزئیات شاخکها و تفاوت و عرض *Ecusson* و سایر
علامت ظاهری تمیز داده خواهد شد .

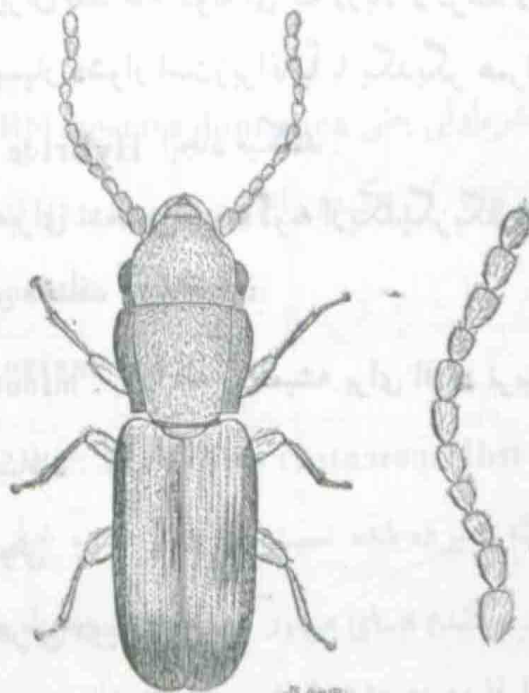
Laemophloeus minutus Ol .

-
- = *L. pusillus* Schönh .
- = *L. longicornis* Mann .
- = *L. brevis* Frm .

مشخصات - بطوری که از نام علمی آن مفهوم میشود این حشره یکی از کوچکترین آفاتنی
است که در مواد انباری دیده میشود طول بدن ۲ - ۱٫۸ میلیمتر رنگ آن قهوه روشن مایل بقرمز .
شاخک در افراد نر مساوی یا بزرگتر از $\frac{2}{3}$ طول بدن و در افراد ماده تقریباً مساوی با نصف طول
بدن میباشد .

طول بند یازدهم شاخک نر چهار تا پنج مرتبه بزرگتر از عرض آن و کمی باریکتر از بندهای
ماقبل است . در افراد ماده طول بندیازدهم کمی بیشتر از دو برابر عرض آن است . عرض *Ecusson*
سه برابر طول آن میباشد .

طول بالپوشها مساوی $\frac{1}{3}$ تا $\frac{3}{4}$ عرض بالپوشهاست (شکل ۱) .



شکل ۱- *Laemophloeus minutus* Ol . Fig . 1-
(Original)

تخم حشره سفید مایل به شکری شکل آن استوانه و اندازه آن ۰۴۵ ر. در ۰۱۴ میلیمتر است طول لارو این حشره پس از رشد کامل در حدود سه میلیمتر رنگ عمومی آن سفید ولی سر و حلقه های سینه و حلقه آخری بدن قهوه روشن است. حلقه آخری دارای يك جفت استتاله است.

انتشار جغرافیائی - این حشره در تمام نقاط دنیا غالباً همراه آفات دیگر انباری مخصوصاً همراه شپشه برنج دیده میشود.

زیست شناسی و زیان - در طبیعت ندرتاً یافت شده و معمولاً در داخل مواد انباری مانند غلات و آرد و محصولاتی که از آن بدست میآید و همچنین در مواد خوراکی دیگر از قبیل کاکائو، ادویه مختلف، خشکبار و بقولات مشاهده میگردد.

این آفت معمولاً از آفات ثانوی انباری محسوب میشود و حشرات کامل آن نمیتوانند در غلات کاملاً سالم و بدون عیب زندگی کنند بلکه همیشه در غلات با موادی که قبلاً مورد حمله آفات مهم مانند شپشه برنج و امثال آن واقع شده شیوع دارند.

حشره ماده تخمهای خود را روی دانه غلات و یا داخل آرد و مواد غذایی قرار میدهد و لارو هائیکه از آنها خارج میشوند فوق العاده به جنین دانه غلات علاقه دارند. بطوریکه در غلات آفت زده بیشتر دانه ها ظاهراً سالم و فقط قسمت جنین آن ها از بین رفته است پس از آنکه رشد لارو کامل گردید در داخل پيله تبدیل بشفیره شده و چند روز بعد حشره کامل خارج میشود. دوره متوسط زندگی آن از تخم تا ظهور حشره کامل در تابستان تقریباً دو ماه است و اگر شرایط فوق العاده مناسب باشد این دوره بیش از ۳۵ تا ۴۰ روز طول نمیکشد.

Laemophloeus turcicus Grouv.

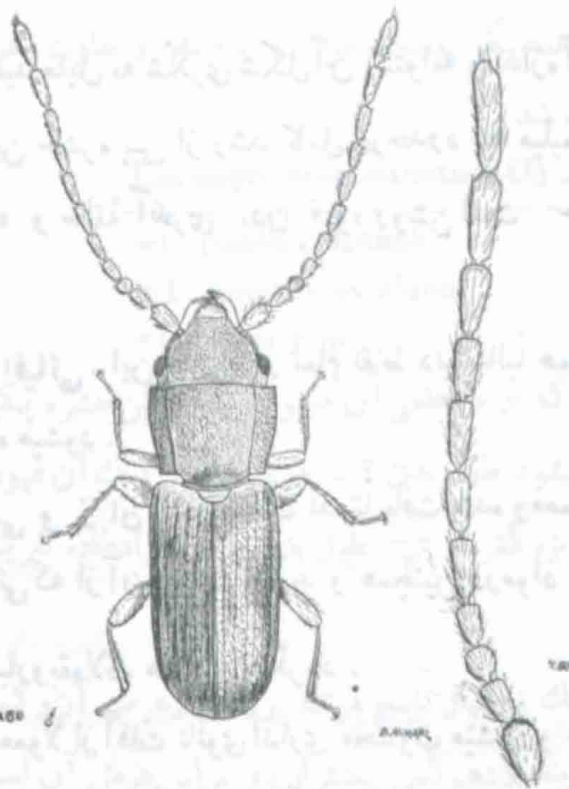
مشخصات و علائم ظاهری - طول بدن ۱٫۵ تا ۲ میلیمتر شاخکها طویل تر از گونه های

دیگر است در افراد نر طول شاخک مساوی یا بزرگتر از طول بدن و در افراد ماده مساوی $\frac{2}{3}$

آنست طول بند یازدهم شاخک نر چهار برابر عرض آنست (شکل ۲).

عرض Ecusson تقریباً سه برابر طول آنست. طول بالپوشها دو برابر عرض آنها است.

زیست شناسی و زیان - خسارت و طرز زندگی این حشره عیناً مانند دو گونه دیگر است



شکل ۲ - *Laemophloeus turcius* Grouv .
(Original)

و علاوه بر غلات بانواع خشکبار، کاکائو، انجیر خشک و غیره حمله میکند.

Laemophloeus ferrugineus Steph.

= *L. testaceus* Payk.

طول بدن ۱۵ تا ۲ میلیمتر رنگ آن قهوه ای مایل بقرمز. شاخکها در افراد ماده کمی کوتاه تر و در افراد نر کمی بلندتر از طول نصف بدن میباشد.

در کنار خارجی و در قسمت پائین آرواره های (Mandibules) افراد نر یک برجستگی شیبه بدنانه نمایان است.

طول سینه اول مساوی عریض ترین قسمت آن است.

عرض *Ecusson* دو برابر طول آن است.

طول بالپوشها دو برابر عرض آن و از عده زیادی فرو رفتگی شیبه نقطه و خطوط موازی پوشیده شده است بعلاوه سطح بالپوشها مستور از عده بیشماری موهای کوتاه خوابیده میباشد.

رنگ پاها همیشه روشنتر از رنگ عمومی بدن است (شکل ۳).

انتشار جغرافیائی - این حشره مانند قالب حشرات در تمام دنیا یافت میشود. در ایران

فقط بین گندم هائی که از پاکستان آورده شده بدست آمده است. در امریکا این حشره بیشتر در

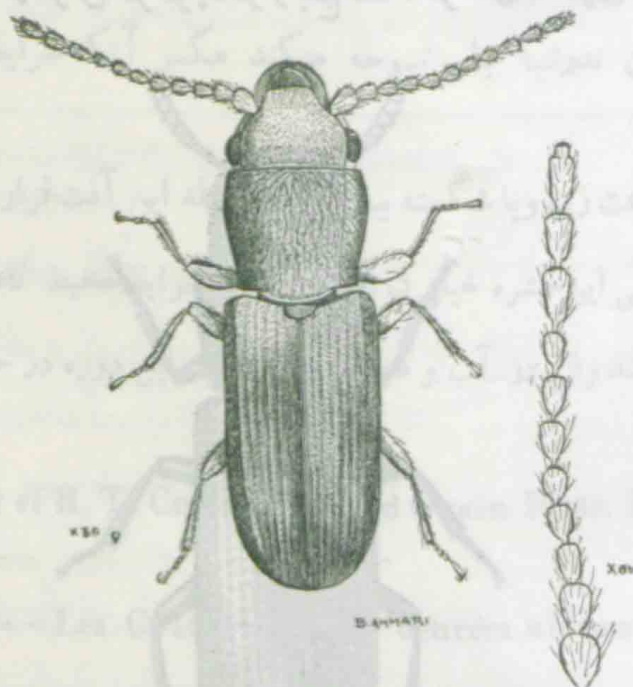


Fig. 3 - *Laemophloeus ferrugineus* Steph. - شکل ۳
(Original)

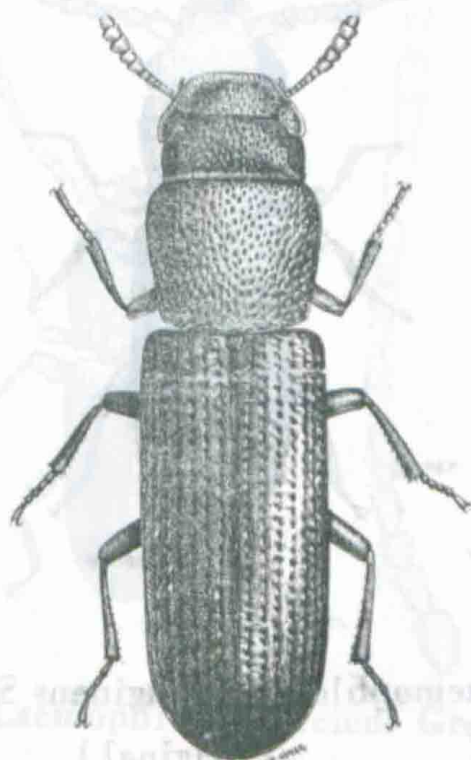
مناطق شمالی آن کشور شیوع دارد زیرا مقاومتش بسرها بیشتر است .
زیست شناسی و زیان - خسارت وارده از هر سه این گونه ها و همچنین طرز زندگی آنها تقریباً از هر حیث بیکدیگر شباهت دارد .
در طبیعت این حشره زیر پوست درختان و در دلانتهائی که وسیله حشرات چوب خوار ایجاد شده دیده می شود . در مواد انباری بیشتر بداننده های غلات که قبلاً مورد حمله حشرات دیگر انباری قرار گرفته باشد و همچنین بمواد آردی و خشکبار و کاکائو و امثال آن حمله میکنند .

Latheticus oriza: Waterh.

.....
= *L. Striolatus* Frm.

مشخصات و علائم ظاهری - این حشره از خانواده *Tenebrionidae* و تحت خانواده *Ulophoridae* بوده تشخیص آن از سایر حشرات این خانواده نسبتاً آسانتر است .
رنگ بدن زرد و یا قرمز خیلی روشن و یازرد مایل بقهوه ای است . ظاهراً شبیه به شیشه معمولی آرد است ولی رنگ آن به مراتب روشن تر و اندامش کشیده است .
سر آن عریض و شاخکهایش کوتاه و قوی میباشد .

طول شاخکها از عرض سر کوچکتر و پنج بند آخر آن هامتورم شده است (شکل ۴).



شکل ۴ - Fig. 4 - Latheticus orizae Water . -
(Original)

عرض سینه اول کمی بیشتر از طول آن و در قسمت پائین کمی باریک میشود .
عرض بالپوشها مساوی عرض سینه اول و از عدد زیادی نقطه‌های مدور و تیره که روی
خطوط منظم طولی قرار گرفته پوشیده شده است .
باهای عقبی دارای چهار مفصل است که اولی کمی بزرگتر از هر یک از مفصلهای دوم و
سوم بوده ولی مفصل چهارم از مجموع سه مفصل دیگر طولتر است .

انتشار جغرافیائی - اصل این حشره تصور میرود از هندوستان باشد زیرا در کشور نامبرده

در طبیعت زیر بوست درختان دیده می شود بعداً این حشره بتدریج در امریکای جنوبی در تمام
کشورهای اروپا و آسیای کوچک یافت . با اینکه بعضی از نویسندگان وجود این حشره را در ایران ذکر
نموده اند این اولین دفعه ای است که نمونه آن از داخل گندمهای امریکائی جمع آوری شده است .

زیست شناسی و زیبن - این حشره بکلیه غلات (گندم - برنج - ذرت) و مخصوصاً

بآرد حمله میکند ولی باید آن را جزو آفات ثانوی محسوب داشت زیرا لارو این حشره میتواند

بدانه های سالم صدمه وارد آورد.

خسارت آن ندرتاً جلب توجه میکند مگر آنکه شرایط بسیار مساعدی وجود

داشته باشد.

دانه های آفت زده و یا شکسته بیشتر مورد حمله این آفت قرار میگیرد.

دوره زندگی این حشره خیلی کوتاه است و اگر شرایط محیط کاملاً مساعد باشد از بیست

و پنجروز تجاوز نمیکند ولی در آب و هوای معتدل مدت این دوره در حدود پنجاه روز میباشد.

Bibliographie :

E. A. Back et R. T. Cotton. - Stored Grain Pests. F.B. 1260. U.S.A.
1940.

P. Lepesme. - Les Coléoptères des denrées alimentaires. Paris
1944.



تغییرات مشخصات سه گونه *Laemophloeus*

<i>L. turcicus</i>	<i>L. minutus</i>	<i>L. ferrugineus</i>	
شاخک نر مساوی یا کمی بلندتر از طول بدن ندارد	شاخک نر مساوی یا کمتر از $\frac{2}{3}$ طول بدن ندارد	کوتاه تر از $\frac{2}{3}$ بدن (در نر کمی بلندتر و در ماده کمی کوتاهتر از نصف طول بدن) بند آخری کوتاه و انتهای آن یکمرتبه باریک می شود.	طول شاخک
		در افراد نر لبه خارجی هر یک از آن ها بر-جستگی شبیه بدن دانه دارد.	<i>Mandibules</i>
عرض دو برابر طول طول ۲ برابر عرض دو بالپوش ۱۹۳ تا ۲۲۰	عرض سه برابر طول طول $\frac{1}{3}$ تا $\frac{3}{4}$ عرض ۱۸۶ تا ۱۵۳	عرض دو برابر طول طول دو برابر عرض ۱۹۰ تا ۲۱۳	<i>Ecusson</i>
طول دو برابر عرض	طول دو برابر عرض	طول یک برابر و نیم عرض	<i>Elytres</i>
طول ۴ برابر عرض	طول ۴ تا ۵ برابر عرض	طول دو برابر عرض انتهای آن یکمرتبه باریکتر میشود.	رابطه $\frac{E}{L}$ بند اول شاخک نر بند یازدهم شاخک نر

نگارش: مهندس ق. ماکوئی

انواع ملخ های استان آذربایجان

در نتیجه مطالعات و بررسیهاییکه در ماههای تیر و مرداد سال ۱۳۲۸ نسبت به ملخهای آذربایجان بعمل آمده مشاهده شد که انواع متعددی از این دسته خسارت زیادی بمحصولات زراعی بخصوص غلات در نقاط مختلفه آذربایجان وارد میساختند بطوریکه سال ۱۳۲۸ را میتوان سال طغیان ملخ بومی در آذربایجان نامید.

کلیه ۵۳ نوع ملخ شاخک کوتاه و ۱۰ نوع ملخ شاخک بلند از نواحی مختلف این استان اعم از مضره و غیر مضره جمع آوری ولی بین این ملخها فقط ۱۴ نوع بمحصول خسارت وارد میآورند. قبل از ذکر انواع ملخها ناگزیریم مختصری راجع بوضع ملخ در طبقه بندی حشرات بحث نمائیم:

از نظر حشره شناسی ملخها منسوب برآسته Orthoptera saltatoria (راست بالان جهنده) بوده که بسه تحت راسته تقسیم میشوند:

۱. ملخهای شاخک بلند Tettigoniodea

۲. ملخهای شاخک کوتاه Acridodea

۳. سیرسیرکها Gryllodea

این تحت راسته ها نه فقط از حیث ساختمان بدن از یکدیگر متمایزند بلکه نسبت بطرز زندگی و اینکه هر يك دارای انواعی میباشند که بمحصولات زراعی صدمه میزنند نیز متفاوت اند. از حیث مشخصات ظاهری ملخهای شاخک کوتاه Acridodea بوسیله شاخکهای کوتاه

که از نصف بدن کوتاهتر است و همچنین تخم ریز های کوتاه تشخیص داده میشوند .
ولی دو تحت راسته دیگر بواسطه شاخکهای باریک و بلند که از طول بدن آنها درازتر
است و تخم ریز طویل متمایز میباشند .

پنجه ملخهای شاخک بلند *Tettigoniodea* چهار مفصلی در صورتیکه ملخهای شاخک
کوتاه *Acridodea* دارای پنجه های سه مفصلی هستند .
ملخهای شاخک کوتاه حائز اهمیت اقتصادی زیادی میباشند از این تحت راسته انواع زیادی
در مناطق مختلفه آذربایجان پراکنده و خسارت کلی بمحصول وارد میآورند و بعضی از این انواع
که ذیلا شرح داده میشود قبلا از نقاط دیگر ایران نیز جمع آوری و وسیله آفتی الکساندرف
تشخیص داده شده است اینک انواع ملخهای آذربایجان :

۱- تحت راسته *ACRIDODEA*

الف - خانواده *Acrididae*

تحت خانواده *Catantopinae*

جنس *DERICORYS* Serv.

۱ - *D. tibialis* Pall. - خوی (شاهپور . ملاجنود) از اراضی شوره زار و خلیج
(فیروز آباد) از کوههای اطراف در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری گردید این نوع بمحصولات زراعی
خسارت وارد نمیآورد .

جنس *EUPREPOCNEMIS* Fieb.

۲ - *E. plorans* Ch. - بین خوی و مرند از نی زاز (قرخلار) جمع آوری گردید .

جنس *THISOECETRUS* Br. W.

= *Thisoecetrinus* Uv.

۳ - *T. dorsatus* F.W. - خانخال (فیروز آباد) بصیغی کاری و جالیز در مراغه (گلشن
آباد . بانماتقلیج) جالیز ماکو (پلدشت) پنبه کاری . رضایه (سومای . برادرست) توتون کاری
صدمه میرساند .

۴ - *T. littoralis similis* Brumer - مراغه (گلشن آباد . بانماتقلیج) جالیز .

ماکو (پلدشت . قبان باسان قارقولوق) پنبه کاری رضائیه (سومای . برادوست) بصیفی و توتون خسارت میزند .

۵ - *T. adpersus* Redt . - ماکو (پلدشت . مراد لو) مخاوط با دو گونه بالادیده شد . سه گونه مذکور در فوق در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری گردیده .

جنس . *CALLIPTAMUS* Serv .

۶ - *C. tenuicercis* Tarb . رضائیه (امامزاده . نازلوچای) مراغه (کلشن آباد و دهات سهند آباد) ماکو (بازرگان . قره خاج . پلدشت . قره ضیاء الدین) .

۷ - *C. italicus* Tarb . - اردبیل (نمین و اطراف . دهات فولاد لو) . مهاباد

۸ - *C. siculus* Brum . - مراغه (تمام دهات سهند آباد) . سراب . اردبیل (تمام قراء فولادلو) . خلخال (فیروز آباد . قره قشلاق) . شاپور . خوی . ماکو .

۹ - *C. siculus deserticola* V . - خلخال (فیروز آباد الی قره قشلاق) .

چهار گونه فوق در نواحی مختلفه آذربایجان روی نباتات مختلفه شیوع داشته و بغلات و بویجه خسارت وارد میآورند .

جنس . *METROMERUS* Uv .

۱۰ - *M. (Kripa) coelesyriensis* Gt .

۱۱ - *M. coel . ab . carbonaria* Uv .

دو گونه فوق در رضائیه (باجیر گه) . میانه (احمد آباد) . اردبیل (فولادلو . دورسون خواجه لو) انتشار داشته و در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری . گونه اول در احمد آباد میانه بتعداد معتناهی دیده شده که بمزارع جو خسارت وارد میآورند .

تحت خانواده *Acridinae*

جنس . *ACRIDA* L .

۱۲ - *A. turrita* L .

۱۳ - *A. oxycephala* pall .

هر دو گونه در اردبیل (فولادلو) . خلخال (فیروز آباد . قره قشلاق) . ماکو (قره تپه . پورناک) مشاهده گردید .

جنس . *PLATYPTERNA* Fieb

۱۴ - *P. obtusa* Sal . - ماکو (پلدشت . هندوار . ایرند . خالچ)

۱۵ - *P. Uvarovi* Sulphi . - ماکو (قاپان باسان . یولاگلدی)

دو گونه فوق در کنار جوی آب و نواحی نسبتاً مرطوب دیده میشود .

جنس . *DURONIELLA* Bol

۱۶ - *D. gracilis* Uv . - اردبیل (فولادلو . بود آلالی . چنزاب . محمود آباد) شیوع

داشته و از مزارع آبی و چمن زار های کنار رودخانه جمع آوری گردید .

جنس . *CHORTHIPPUS* Fieb

۱۷ - *Ch. macrocerus* F . W . - اردبیل (فولاد لو . دورسون خواجهلو) . خالخال

(شیخ جانو . ارسون) .

۱۸ - *Ch. bicolor* Charp . - ماکو (دهستان چای باسار) . رضائیه (دهستان نازلو

چی) اردبیل (فولادلو) . خالخال (هرو آباد . قره قشلاق) .

۱۹ - *Ch. loratus* F . W . -

۲۰ - *Ch. albomarginatus* Deg . -

این دو گونه در نواحی اشاره شده در شماره ۱۸ مشاهده گردید . هر چهار گونه در مرداد

۱۳۲۸ جمع آوری شد .

جنس . *EUCHORTHIPPUS* Tarb

۲۱ - *E. Transcausicus* Tarb . .. فقط یک نمونه در مرداد ۱۳۲۸ در ماکو جمع آوری گردید .

جنس . *DOCIOSTAURUS* Fieb

۲۲ - *D. maroccanus* ph . *gregaria* Thumb . - اردبیل (مغان)

۲۳ - *D. mar . ph . solitaria* Thumb . - محل انتشار این ملخ اردبیل

(فولاد لو : مجدی) . خالخال (شیخ جالمو و اطراف) در زمینهای چمنی و مزارعی که در نزدیکی این

قبیل اراضی واقع شده اند میباشد .

۲۴ - *D. tartarus* Uv . - ماکو (قره ضیاء الدین . چرس . کسپان) از نزدیک کوه .

۲۵ - *D. anatolicus* Krauss . - اردبیل (فولاد لو آق بولاق) . خالخال (نهرستان)

مراغه (سهند آباد) .

۲۶ - *D. an. form. castaneopicta* Kr . - اردبیل (فولادلو چنزاب محمود آباد جلّه

آباد . انی لو) . خلخال (خمص . تهرستان) . ماکو (قره خاچ) . مراغه (گلشن آباد - دامنه های جنوبی
سهند)

۲۷ - D. albicornis Fv . - ماکو (کسبان) رضائیه (باجیر گه) .

۲۸ - D. Hauensteini Bol. - دامنه انتشار این ملخ در اردبیل (دهستان فولادلو
مخصوصاً قراء محمود آباد . چنزاب . حفظ آباد) . مراغه (تمام قراء و ارتفاعات و دامنه های جنوبی سهند)
خلخال (تمام قراء شیخ جانلو . ارسون . خمص) خیلی وسیع و زراعت غلات را مورد تهدید قرار
داده خسارت هنگفتی وارد می آورد .

جنس PARARCYPTERA Tarb

۲۹ - P. microptera transcaucasica Uv. - این ملخ در اغلب نقاط آذربایجان
دیده میشود .

جنس RAMBURIELLA Bol.

۳۰ - R. turcomana F. W. - در مرند بمقدار خیلی زیاد ولی در مراغه ، اردبیل و
خلخال توام با انواع دیگر ملخها مشاهده میشود .

جنس AIOLOPUS Fieb.

۳۱ - Ai. thalassinus F. - بمقدار فوق العاده کم در مراغه (مغانجیک) . رصه میه
(گرد آباد) دیده میشود .

تحت خانواده (Locustinae) Oedipodinae

جنس PYRGODERA F.W.

۳۲ - P. armata F. W. - در تمام نقاط آذربایجان توام با سایر انواع در ارتفاعات
دیده می شود .

جنس OEDALEUS Fieb.

۳۳ - Oe. decorus Germ. - این ملخ توام با ملخ ابطالیائی و سایر انواع تقریباً در
تمام آذربایجان مشاهده میشود و مخصوصاً بزراعت های دیم (رضائیه . خلخال . اردبیل) و به نباتات
جالیزی ماکو (پلدشت) خسارت وارد می آورد .

LOCUSTA L. جنس

۳۴ - *Locusta migratoria* و *L. ph. solitaria* - ماکو (خلج، شط و اطراف).

آستارا (کانرود - عباس آباد) دیده میشود.

CELES Sauss. جنس

۳۵ - *C. variabilis carbonaria* Uv.

فقط در رضایه (قریه باجیر که) مرز ترکیه مشاهده میشود.

MIOSCIRTUS Sauss. جنس

۳۶ - *M. Wagneri Rogenhoferi* Sauss.

۳۷ - *M. Wag. Rog. ab. warantzowi*

هر دو گونه تقریباً در اغلب نقاط آذربایجان وجود دارد.

OEDIPODA Serv. جنس

۳۸ - *Oe. miniata pall.* - خلخال، رضایه، اردبیل، ماکو

۳۹ - *Oe. cerulescens L.* - خلخال (نهرستان)، ماکو (قره خاج)

۴۰ - *Oe. Schochi Sauss.* - اردبیل (فولادلو)، خلخال، نهرستان، بیلاق سردول

رضایه (باجیر که)، ماکو (قره خاج، آق بولاغ، سیه چشمه)

این ماخها در نقاط سنگلاخ وجود داشته و بزراعت دیم مختصر آسیبی میرسانند.

ACROTYLUS Fieb. جنس

۴۱ - *A. insubricus Scop.* - ماکو (قره خاج)

SPHINGONOTUS Fieb. جنس

۴۲ - *S. carinatus Sauss.* - ماکو (مریم لر) از نقاط نزدیک کوه جمع -

آوری گردید.

۴۳ - *S. nebulosus persa Sauss.* - ماکو (کسیان)، اردبیل (فولادلو)

خلخال (ارسون)

۴۴ - *S. humeralis* Kuthy - رضایه (بند . نازلوچای) از کنار رودخانه جمع -

آوری گردید .

جنس *THALPEMENA* Sauss .

۴۵ - *Thalppemena persa* Sauss - خلخال (خمص) . ماکو (قره خاج) .

۴۶ - *T. persa ab. Violacea* Mor. - رضایه (سومای . برا دوست) این دو گونه

از ارتفاعات کوههای نقاط فوق جمع آوری گردید .

جنس *CHARORA* Sauss .

۴۷ - *Charora* sp. - خلخال (نهرستان . قره قشلاق) . ماکو (سلطان آباد)

جنس *HELIOCIRTUS* Sauss .

۴۸ - *H. tichomirovi* Stschl .

ماکو (مریم لر) از سنگلاخ های دامنه کوهها جمع آوری گردید .

تحت خانواده *Pyrgomorphinae*

جنس *PYRGOMORPHA* Serv. .

۴۹ - *P. conica* - اردبیل (فولادلو) . مراغه (سهند آباد)

۵۰ - *P. guentheri* Burr. - خلخال (ییلاق سردول . نهرستان) . ماکو (قره خاج)

تحت خانواده *Pamphaginae*

از این تحت خانواده دو گونه از اردبیل (فولادلو) . یک گونه از سهند آباد (گلشن آباد)

جمع آوری گردید .

تحت خانواده *Batrachotetriginae*

جنس *IRANOTMETHIS* Sauss .

۵۱ - *Iranotmethis* sp. - مراغه (مغانجیک)

جنس *EREMEPESA* Sauss .

۵۲ - E. festiva - ماکو (قره قوین . مریم‌آباد) از دره‌های سنگلاخی جمع آوری گردید.

ب - خانواده **Acrydiidae**

جنس **ACRYDIUM** Geoffr.

۵۳ - A. subulatum L. - از باغات رضائیه جمع آوری گردید.

۲ - تحت راسته **TETTIGONIODEA**

الف - خانواده **Tettigoniidae**

جنس **TETTIGONIA** L.

۵۴ - T. caudata Charp. - این ماخ بصیفی و غلات صدمه میزند و محل انتشار

آن اردبیل (انی لو . موجدی) خاخال (شیخ جانلو - خمص) . مراغه (گلشن آباد) رضائیه (باجیرگه)
ماکو (آق بولاق . قره خاج)

جنس **DECTICUS** Serv.

۵۵ - D. annalisae Romme - تقریباً در همه جای آذربایجان انتشار داشته و به

صیفی و غلات صدمه میزند .

جنس **MEDECTICUS** Uv.

۵۶ - M. assimilis Fieb. - از خاخال (تهرستان . خمص) جمع آوری گردید .

جنس **METRIOPTERA** Wesm.

۵۷ - M. iranica Romme - خاخال

۵۸ - Metrioptera sp. - خاخال (تهرستان . خمص) . ماکو (قره خاج) انتشار این

گونه ها در خاخال خیلی زیاد و بزراعت غلات و صیفی صدمه می‌رساندند .

جنس **PHYTODRYMADUSA** Uv.

۵۹ - P. siazovi Uv. - خاخال (بیلاق سردول . تهرستان خمص)

جنس **CONOCEPHALUS** Thumb.

۶۰ - C. fuscus F. - رضایه . خلخال . اردبیل

ب. خانواده Sagidae

جنس SAGA Charp

۶۱ - S. ephippigera F. W. - رضایه (کوه سیر) . خلخال (فیروز آباد - شیخ جانلو)

هاگو تمام دهات کنار ارس (پلدشت . قزل قشلاق)

۶۲ - Saga sp. - رضایه . ماکو . خلخال .

این دو گونه از روی بوته های گز (Tamarix) جمع آوری گردید .

ج. خانواده Bradyporidae

جنس BRADYPORUS Charp

۶۳ - B. latipes Stal . - خلخال مخصوصاً در ارتفاعات . رضایه ارتفاعات کوه سیر

این گونه در هر دو شهرستان روی بوته های Acantholimon و کاکوتی Ziziphora tenuis و آویشن کوهی Thymus مشاهده و انتشار آن در خلخال خیلی بیش از رضایه میباشد .

با در نظر گرفتن منطقه انتشار و شدت تراکم ماخ و خسارتیکه بمحصولات کشاورزی وارد میسازد مناطق مختلفه آذربایجان را میتوان بشرح زیر (طبق نقشه) تقسیم بندی نمود :

۱ - ناحیه اردبیل (فولادلو) - این ناحیه آلودگی شدید داشته و کانون مهم ملخ بومی بشمار میرود و اکثر مناطق زراعی این ناحیه کوهستانی و دارای زراعت دیم میباشد . در این ناحیه دو نوع ملخ بیش از سایر انواع جلب توجه مینمودند :

Calliptamus italicus و Dociostaurus hauensteini میزان تراکم ملخ در بعضی از دهات این دهستان مانند بودآلای - هجدی - محمود آباد - انیلو - حله آباد و قراء مجاور آنها برای C. italicus به ۶۰-۷۰٪ و در قراء حفظ آباد و چنزاب و محمود آباد و حوالی آنها برای D. hauensteini بیش از ۷۰-۷۵٪ کلیه ملخهای موجوده میرسید

بقیه انواع ملخ که داخل دو نوع فوق الذکر بوده بشرح زیر میباشد:

۴٪ Metromerus carbonaria ۷٪ Dociostaurus anatolicus

Pyrgodera armata %۱۰۰ Oedaleus decorus %۱۰۵

Dociostaurus maroccanus ph. *solitaria* %۲

۲ - ناحیه خلخال - این ناحیه از نظر موقعیت جغرافیائی بلافاصله بعد از دهستان فولادلو شروع و از حیث اوضاع طبیعی و زراعی کاملاً با ناحیه فوق مشابه و از لحاظ انواع ملخ و خسارت وارده میتوان آنرا به ۴ قسمت مجزا تقسیم نمود:

الف. قره قشلاق و حوالی آن ملخ نوع *Calliptamus siculus deserticola* به مقدار ۵۰ - ۶۰٪ وجود داشته که ۱۵ - ۲۰٪ آن بوسیله یک نوع کنه قرمز رنگی بارز زیته شده اند.

ب. قراء احمد آباد و اطراف نوع *Metromerus coelerisiensis* ۴۵ - ۴۰٪ که توأم با *Calliptamus siculus* ۵۰ - ۴۵٪ که به زارع جو آسیب سخت رسانیده بودند و انواع دیگر مانند *Pyrgodera armata*, *Ramburiella turcomana*, *Oedaleus decorus*

نیز وجود داشت.

ج - در قراء شیخ جانلو و ارسون و حومه خسارت نسبتاً زیادی از انواع ملخهای زیر بمحصول وارد آمده بود:

Dociostaurus hauensteini %۴۰ - ۴۵

Dociostaurus maroccanus ph. *solitaria* %۴ - ۲

Ramburiella turcomana %۵ *Metromerus Coe. carbonaria* %۸

Tettigoniodea انواع %۸۰ *Bradiporus latipes* %۳۰ - ۲۵

Oedaleus decorus %۱۲ - ۱۰

د - هر و آباد اطراف آن مانند خمص و تهران انواع *Metrioptera iranica* ۷۰ - ۸۰٪ و انواع *Calliptamus* ۲۰ - ۳۰٪ که خسارت قابل توجهی بمحصول وارد آورده بودند.

۳ - ناحیه دهستان سهند آباد - در اینجا نیز انواع *Calliptamus italicus*, *D. hauensteini* خیلی زیاد مثلاً در دهات گلشن آباد و باتمانقلیج مقدار آن به ۵۵ - ۶۰٪ میرسید که توأم با انواع

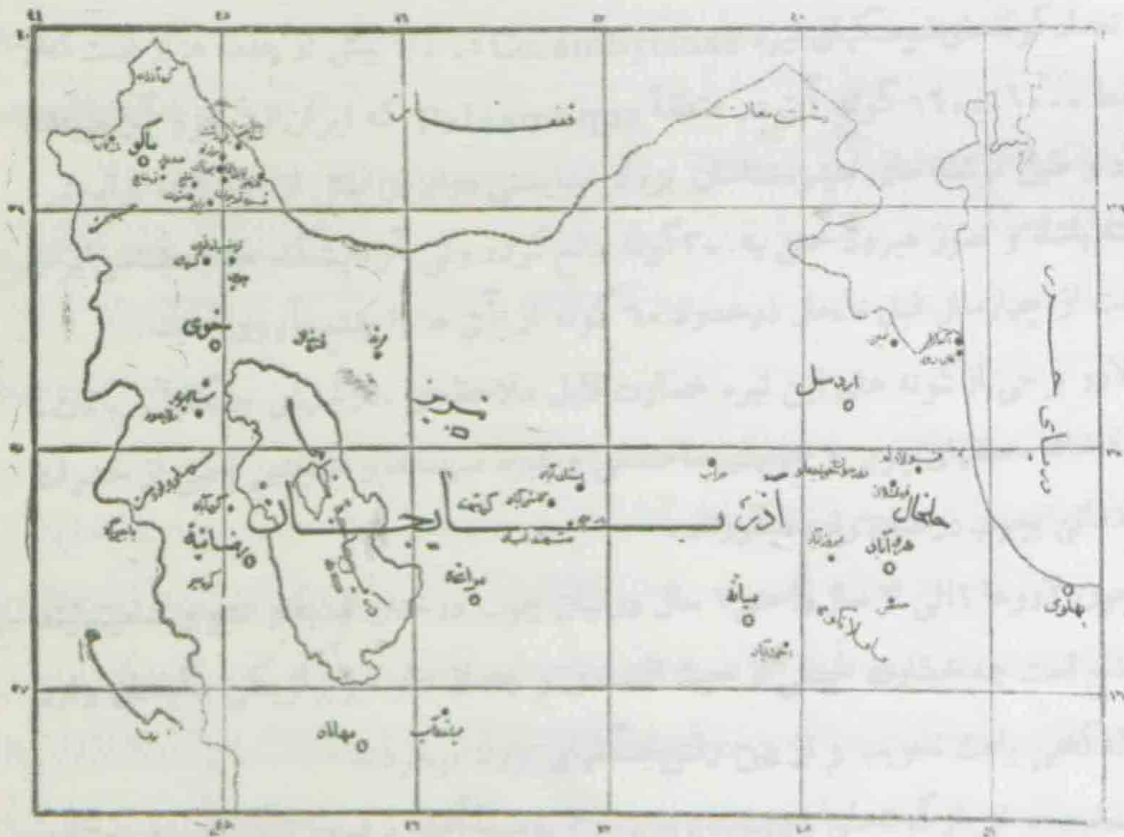
دیگری مانند *Pyrgodera armata* و *Pamphaginae* و *Oedaleus decorus* و *Tettigonia caudata* بوده ولی میزان *Oe. decorus* ۲۰ - ۲۵٪ و بیش از سایرین میباشد

در این دهستان خسارت وارده مخصوصاً بفلات و یونجه کاریها خیلی شدید و مانند دهستان فولادلو اردبیل امید برداشت محصول باقی نگذاشته بود.

طبق تحقیقاتی که از زارعین بعمل آمد از قرار معلوم در سالهای ۱۳۱۴-۱۳۱۷ انتشار ملخ نوع *D. hauensteini* در این نواحی فوق العاده زیاد بطوریکه برای از بین بردن آن اقدام بخریداری کپسول تخم ملخ مزبور شده بود .

۴ - ناحیه مهاباد - در این شهرستان نیز *Calliptamus italicus* به میزان ۶۰-۷۵٪ بوده و خسارت قابل توجهی بغلات وارد آورده بود .

۵ - ناحیه ماکو - پلدشت - این منطقه در محازات رود ارس واقع شده از لحاظ وجود انواع ملخ مخصوصاً *Calliptamus italicus* ۴۰-۵۰٪ قابل توجه بوده که خسارت نسبتاً زیادی هم بمحصول وارد شده بود و نیز انواع *Thisoecetrus* مختصراً آسیبی بمزارع پنبه رسانیده بودند .



شکل ۵ - مناطق انتشار ملخ های آذربایجان - Fig. 5
(Original)

فهرستی از اسامی سوسک‌های

شاخک بلند

(GERAMBYCIDAE) ایران

تعداد گونه‌های سوسک‌های تیره Cerambycidae در دنیا بیش از هفده هزار است که از این رقم فقط ۱۰۰۰-۱۲۰۰ گونه آن در منطقه Paléarctique که ایران نیز جزو آن میباشد انتشار دارد و طبق نوشته‌های حشره‌شناسان بزرگ هیباستی در ایران بیش از ۲۴۰ گونه از این تیره وجود داشته باشد و تصور میرود حتی به ۳۰۰ گونه بالغ گردد ولی آزمایشگاه حشره‌شناسی ایران توانسته است از چهار سال قبل تا بحال در حدود ۶۰ گونه از آن‌ها را جمع آوری نماید.

لارو برخی از گونه‌های این تیره خسارت قابل ملاحظه‌ای بدرخت‌های جنگل‌ها و باغات- مبل و اثاثیه خانه- سقف‌های چوبی و چوب‌های ساختمانی و غیره میرساند و همچنین بعضی از حشرات بالغ نیز صدماتی بچوب درختان وارد می‌آورند.

چون لاروها ۲ الی ۳ سال و حتی ۷ سال در میان چوب درختان تغذیه و نشو و نما مینمایند بنابراین واضح است چه خسارت مهمی از حیث اقتصادی و چه از نظر فیزیولوژیکی بگیاهان وارد می‌آورند که گاهی باعث تخریب و از بین رفتن جنگل‌های بزرگ دیگرند.

تشخیص برخی از گونه‌های Cerambycidae بوسیله آقای پرفسور الکساندروف مشاور وزارت کشاورزی و چند گونه نیز بوسیله آکادمی علوم آذربایجان شوروی بعمل آمده است. اینک گونه‌هایی که از چهار سال قبل تا بحال بوسیله آزمایشگاه حشره‌شناسی جمع آوری

و تشخیص داده شده با ذکر مناطق انتشار . اهمیت اقتصادی - تاریخ جمع آوری و غیره بطور مختصر
ذیلا شرح داده میشود :

۱ - تحت تیره PRIONINAE

۱ - Parandra caspia Men . - مناطق انتشار طبق نمونه های جمع آوری شده

عبارتند از :
بابلسر شهر یور ۲۸ . رامسر شهر یور ۲۸ . آستارا مهر - آبان ۲۵ . گرگان - بهشهر ۲۸ . لارو
آن از چوب درختان بلوط - بید - سپیدار - توسکا - لالکی و غیره تغذیه نموده و صدمات فیزیولوژیکی
بآنها وارد میآورد .

۲ - *Macrotoma scutellaris* Germ . - این حشره میبایستی در قسمت باختر ایران

وجود داشته باشد و فقط يك نمونه از خرم آباد لرستان در مرداد ماه ۲۵ جمع آوری شده تغذیه
لارو این حشره از چوب درختان بلوط - زبان گنجشک - توت و درختان تیره کاج
(coniferae) میباشد .

۳ - *Rhesus serricollis* Motsch . - تا بحال از گرگان تیر ۲۷ . گرگان - بهشهر

شهر یور ۲۸ جمع آوری شده و میبایستی در شمال و شمال باختر ایران نیز وجود داشته باشد .
لارو این حشره از چوب درختان مختلف از قبیل بلوط - راش - چنار . به - نمدار و غیره
تغذیه و رشد مینماید .

۴ - *Megopis (Aegosoma) scabricornis* Scop . - تا بحال از تهران (ورامین تیر

۲۸ . لواسانات شهر یور ۲۸ . شمیران مرداد ۲۶ . کهریز تیر ۲۸) شیراز مرداد ۲۵ . فریدن * اصفهان *
تیر ۲۸ جمع آوری شده است .

لارو این حشره صدمات سختی بدرختان مختلف وارد آورده و از چوب درختان بلوط -
راش - شاه بلوط - زبان گنجشک - ممرز - گردو - به - سپیدار - اقاچیا - توسکا - لالکی و غیره تغذیه نموده و گاهی
باعث تخریب جنگلها و باغات میگردد و چون لارو ها مجاری دراز - عمیق و نامنظمی در چوب
درختان تولید مینمایند از این جهت نقصان و کاهشی در اعمال فیزیولوژیکی گیاه بوجود آمده و در
نتیجه درخت از بین میرود .

۵. *Prionus coriarius* L. - مناطق انتشار عبارتند از: تهران (خوار تیر ۲۸ . ورامین

مرداد ۲۸) .

آقابابا (قزوین) تیر ۲۷ . فریدن (اصفهان) تیر ۲۸ . مازندران سال ۲۴ . فارس (ياسوج مرداد ۲۸ . کاکان مرداد ۲۸ . ارسنجان تیر ۲۸) .

محل زندگی این سوسک مخصوصاً در میان درختان کهن سال و از چوب درختان مختلف کهن و پوسیده تغذیه مینماید .

۶. *Prionus bienerti* Heyd. - نمونه‌های جمع آوری شده در مازندران سال ۲۴ . گرگان

تیر ۲۷ . پهلوی دژ (گرگان) شهریور ۲۷ بوده ولی این حشره بغیر از گرگان و مازندران هیبایستی در شمال خراسان نیز وجود داشته باشد .

زندگی لارو آن معلوم نیست و حشره بالغ در محل کوهستانی روی بوته‌ها و برخی از گیاهان خشبی دیده میشود .

هنگامیکه حشرات بالغ مشغول پرواز دسته جمعی هستند (مردادماه) پرندگانی از قبیل یکنوع

سار (*Sturnus*) و *Lanius* و *Merops* بتعداد بسیار زیاد مشاهده میگرددند که بشکار این حشرات می پردازند .

۷. *Prionus* sp. - این حشره از کاکان (فارس) در اوایل مرداد ۴۸ توسط نگارنده

جمع آوری شده . زندگی لارو آن معلوم نیست این حشره بسیار نزدیک به *Prionus bienerti* بوده ولی هنوز گونه آن تشخیص داده نشده است .

۸. *Rhesus* sp. - نمونه آن در اردیبهشت ۲۸ از ایرانشهر جمع آوری شده است .

۲ - تحت تیره CERAMBYCINAE

۹. *Rhagium pygmaeum* Canlb. - این حشره از آمل تیر ۲۸ روی گل جمع -

آوری شده است .

زندگی لارو این سوسک معلوم نبوده و تصور می‌رود از چوب درختان بلوط - شاه‌بلوط -

راش و غیره تغذیه مینماید .

۱۰. *Leptura rufa* Br. - این حشره از قزوین در خرداد ۲۸ روی گل جمع آوری

شده . نر آن تیپیک نبوده و دارای وارسته ایست با اسم (*ab. excelsa* Costa) . محل اصلی

این حشره روی درختان جنگلی برک پهن است .

۱۱ - *Leptura scutellata* F. - از گرگان تیر ۲۷ جمع آوری شده. حشره بالغ روی درختهای راث - شاه بلوط - توس و همچنین روی تنه های درختان مثمره و گلپادیده میشود . تغذیه آن بیشتر از درختهای مرده و پوسیده است . یک وارسته با سم (*ab. ochraceipennis* Pic .) نیز از گرگان در تیر ماه ۲۸ جمع آوری شده است .

۱۲ - *Hesperophanes sericeus* F. - این حشره در مرداد ۲۸ از یاسوج (تلخسر روی فارس) که دارای جنگلهای بلوط - پسته (*Pistacia khinjuck*) و اردژن (*Amygdalus Reuteri*) است جمع آوری شده و نیز از جنگل بلوط اطراف خرم آباد لرستان در تاریخ آبان ۲۷ جمع آوری گردیده لارو آن در میان تنه درختان بلوط نشوونما مینماید .

۱۳ - *Trichoferus griseus* F. - از بابل در مرداد ۲۸ جمع آوری شده . لارو این حشره از شاخه های درختان دیو آلبالو - زردآلو - آلو - زرشک - انجیر و همچنین بلوط تغذیه و نشوونما مینماید .

حشره بالغ نیز از شاخه های خشک و تنه های مرده درختان تغذیه میکند .

۱۴ - *Stromatium fulvum* Vill. - نمونه های آن از تهران تیر ۲۶ . رشت مرداد ۲۸ . شاهی شهریور ۲۶ جمع آوری گردیده . لارو این حشره یکی از آفات چوب ساختمانی در شمال ایران (گیلان - مازندران - گرگان) محسوب میشود و بدرو پنجره و سقف منازل آسیب سختی وارد میآورد . بعلاوه به بسیاری از درختان مثمره و غیر مثمره خسارت رسانیده و مخصوصاً از درختهای خشک و نیمه خشک تغذیه مینماید .

۱۵ - *Cerambyx acuminatus* Motsch. - این حشره از پای درختان بلوط بین راه یاسوج وسی سخت (فارس) در مرداد ماه ۲۸ جمع آوری شده و یکی از آفات مهم جنگل بلوط محسوب میشود و بغیر از بلوط بیکدمه درختان دیگر از قبیل شاه بلوط - گردو - راث - ممرز - نارون و گاهی هم درانگه و لاروهای مجاری دراز و منحنی شکل در چوب تنه درخت حتی بعمق یکمتر احداث می کنند و از نقطه نظر فیزیولوژی و صنعتی آسیب مهمی مخصوصاً به درختان بلوط وارد میآورد .

Cerambyx (carinatus) Kust. - این سوسک نیز با سوسک قبلی اشت

Cerambyx cerdo acuminatus در یکجای پای درختان بلوط بین راه یا سوچ و سی سخت (فارس) در مرداد ماه ۲۸ جمع آوری شده است.

۱۷ - *Aeolesthes sarta* Solsky - نمونه های آن در تهران سال ۲۶ - تیر ۲۷ - تیر و مرداد ۲۸ جمع آوری شده . این سوسکها اغلب در میان مبل منازل و درختان چنار تهران دیده میشوند .

لارو آن از چوب سپیدار - نارون - داغداغان - چنار - و چوب درختان مشمره از قبیل سیب - کلابی - آلو - آلوچه و غیره تغذیه مینماید .

۱۸ - *Dissophachys matthiesseni* Reitt. - نمونه های جمع آوری شده در رامهرمز آذر ۲۷ . فارس (خفرک مرداد ۲۸ و اصطهبانات مرداد ۲۵) بوده .

لارو و سوسکهای جمع آوری شده از رامهرمز (خوزستان) از چوب تنه درخت زرد آلو جمع آوری شده است .

۱۹ - *Derolus mauritanicus* Buq. - مناطق انتشار تقریباً در کلیه بلوچستان و نمونه های جمع آوری شده عبارتند از :

خاش فروردین ۲۸ . سر - از فروردین و اردیبهشت ۲۸ . قصر قند اردیبهشت ۲۸ . گهره (بندر عباس) اردیبهشت ۲۸ . زندگی این حشره هنوز مطالعه نشده است .

۲۰ - *Penichroa fasciata* Steph. - این حشره از بابل در مرداد ۲۸ جمع آوری شده است . لارو ها *Polyphage* بوده و از چوب درختان بلوط - بید و غیره تغذیه مینمایند .

۲۱ - *Callimellum femoratum* Germ. - از مهران (کرمانشاه) خرداد ۲۷ جمع آوری گردیده .

این حشره در باغات - بیشه ها - اطراف جنگل و مزارع کنار جنگل یافت میشود . لارو آن از چوب درختان بلوط و غیره تغذیه و نشو و نما میکند .

۲۲ - *Cartallum ebulinum* L. - این حشره در ورامین اردیبهشت ۲۶ . خوار خرداد ۲۷ - اصفهان خرداد ۲۷ . مهران - خرداد سال های ۲۶ و ۲۷ جمع آوری گردیده است .

نمونه های جمع آوری شده در ورامین از مزارع گندم بوده و در میان سبزیکاری دیده شده است .

- ۲۳ - *Cartallum thoracicum* Sharp. abniripes Plav. - نمونه ها از ورامین اردیبهشت ۲۶ - اصفهان خرداد ۲۷ - کردستان خرداد ۲۵ جمع آوری شده است.
- ۲۴ - *Aromia moschata* L. - يك نمونه از مازندران در سال ۲۵ جمع آوری شده.
- ۲۵ - *Aromia moschata ambrosiaca* Stev. - نمونه های جمع آوری شده از گرگان مرداد ۲۸ - قزوین خرداد ۲۷ و تیر ۲۸ - مازندران مرداد ۲۶ - دماوند مرداد ۲۷ و ۲۸ بوده است.
- این حشره معمولا در نقاطی که درخت به دیده میشود زندگی میکند و لارو آن در تنه و شاخه های به نشو و نما مینماید.
- بسیار درختان نیز صدمه رسانیده و خسارت فیزیبلژیکی و همچنین اقتصادی بآنها وارد می آورد.
- ۲۶ - *Plagionotus speciosus* Adams. - نمونه آن از هرو دشت (شیراز) خرداد ۲۵ - مهران اردیبهشت ۲۶ - قزوین - خرداد و تیر سالهای ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ - تهران (شمیران) مرداد ۲۷ - رشت اردیبهشت ۲۶ جمع آوری گردیده.
- این حشره در مزارع - بیشه ها و در روی گلها دیده میشود.
- ۲۷ - *plagionotus floralis* Pall. - قزوین تیر ۲۸ این حشره نیز از روی گلها جمع آوری شده است.
- ۲۸ - *Chlorophorus varius* Müll. - نمونه از پشند (تهران) تیر ۲۵ - گدوک (مازندران) شهریور ۲۷ - حاجی آباد (قم) مرداد ۲۸ - تهران شهریور ۲۷ - جمع آوری شده این حشره در باغات میوه روی علفهای هرز و گلها - بوته ها - اطراف جنگل و غیره دیده میشود.
- ۲۹ - *Isotomus comptus* Mannh. - در رامیان (گرگان) اردیبهشت ۲۷ جمع آوری شده است.
- این حشره در شمال وجود دارد و لارو آن از چوب بلوط راش - شاه بلوط - نارون و همچنین از درختان مرده خشک و ضعیف تغذیه مینماید و در میان چوب های ساختمانی و غیره نیز رشد و نمو می کند.
- ۳۰ - *Purpuricenus kaehlerii* L. - نمونه های آن درشاهی شهریور ۲۸ - بابل

مرداد ۲۸ - گرگان تیر ۲۶ جمع آوری گردیده .
این سوسکها در باغات میوه - بیشه و درختان جنگلی برك پهن روی گلهها و غیره دیده
میشوند و لارو آن از چوب درختان مختلف تغذیه مینماید .

۳۱ - *Purpuricenus zarudnianus* Germ . تقریباً در کلیه نقاط بلوچستان
انتشار داشته و در قصر قند بتعداد زیادی روی یکنوع *convolvulus* در اردیبهشت ۲۸ جمع آوری شده .
در سرباز این سوسک از روی *Astragalus* sp, *Ononis leiosperma*, *convolvulus* sp .
در اردیبهشت ۲۸ و از ایرانشهر فقط يك نمونه از روی *Tamarix* sp جمع آوری شده است .
این حشره در سنمکان (خاش) در خرداد ۲۷ نیز جمع آوری گردیده .

۳۲ - *Purpuricenus wachanrui* Levr . - يك نمونه در تیر ماه ۲۸ از قره آقاج
(تهران) جمع آوری شده است .

۳- تحت تیره LAMIINAE

۳۳ - *Morimus verecundus* Fald . - نمونه های آن در رامیان (گرگان) تیر
۲۷ - گرگان شهریور ۲۶ و ۲۸ - مازندران ۳۲۵ بابل مرداد ۲۸ جمع آوری شده - لارو این سوسک
از چوب درختان مختلف جنگلی از قبیل بلوط - راش - شاه بلوط و غیره تغذیه نموده و مجاری در
آن تولید میکند که باعث خشکیدن و ضعف درختان میگردد .

۳۴ - *Agapanthia kirbyi* Gyll . - در پاچالک (تهران) اردیبهشت ۲۸ و از
روی خرگوشک (*Verbascum*) در کوه قره آقاج جمع آوری شده است .
۳۵ - *Agapanthia dahli* Richt - در شاهرود تیر ۲۸ جمع آوری گردیده و یکی
از آفات آفتاب گردان محسوب میشود .

۳۶ - *Obera oculata* L . - نمونه از تهران سال ۳۲۶ جمع آوری شده و لارو آن در
شاخه های بیدزندگی میکند

۳۷ - *Mallosia mirabilis* Fald . - از شمال ایران سال ۲۵ جمع آوری
شده است .

۳۸ - *Phytoecia nigricornis* F . - محل جمع آوری و رامین اردیبهشت ۲۶ -

قزوین تیر ۲۸ بوده است .

۳۹ - *Phytoecia puncticollis* Fald. - نمونه آرازخوار سال ۳۲۶ جمع آوری

گردیده است .

عده‌ای از حشرات این تحت خانواده هنوز گونه هایشان تعیین نشده و عبارتند از :

دو گونه *Phytoecia* sp.

یک گونه *Obera* sp.

یک گونه *Morimus* sp.

بنج گونه *Dorcadion* sp.

BIBLIOGRAPHIE

1 -- N. N. Plavilstshikov- *Cerambycidae . Fléaux aux bois des arbres* , 1932

1 - < < < - *Faune de L'URSS-Cerambycidae*
vol . XXI 1936

3 - < < < - *Faune de L'URSS- Cerambycidae*
vol . XXII 1940

4 - G . Portevin - *Encyclopédie entomologique XXII. Histoire naturelle des coléoptères de France Tome III* . 1934

5 - G . G . Jacobson - *Détermination des coléoptères. Les insectes connues en L'URSS* . 1927

6 - D . A . Ogloblin - *Détermination des insectes partie européenne de L'URSS* . 1848

بقلم : فیروز تقی زاده

هردك

FUNAMBULUS PALMARUM L.

در ضمن نمونه چوندگانیکه آقای مهندس میر صاواتیان در فروردین ماه ۱۳۲۸ از سر بازار بلوچستان جمع آوری کرده بودند چند عدد هردك جلب توجه مینمود . هردك از خانواده Scuridae (سنجابها) میباشد .

هشخصات - جثه هردك متوسط طول بدن ۱۴۲ میلیمتر و طول دم ۱۸ میلیمتر طول جمعجمه سر ۲۳ میلیمتر و طول پای جلو ۵۶ میلیمتر است .

فورمول دندان بشرح زیر است :

Fig. 5 - Funambulus palmarum L. - ۲۲

$$i \frac{1}{1} - \frac{1}{1} pm \frac{2}{1} (و) m \frac{3}{3} = 22$$

سنان دلم مستور از موهای سیاه و سفید بلند است که بطور مخلوط آوی دم را پوشانیده بطوری که رنگ عمومی دم و قسمت خلفی پشت حیوان خاکستری رنگ دیده میشود . سنان دراز رنگ روشنی که از پشت حیوان عبور کرده و از رنگ قهوه مایل بجا کستری بدن کاملاً متمایز است از مشخصات اساسی هردك میباشد رنگ زیر شکم سفید مایل بزرد روشن است (شکل ۶) .

عالمی فادله بین کاسه چشم در جمعجمه سر زیاد و استخوان زاینده کاسه چشم بزرگ و بسمت پایین و بطرفی خارج خمیده شده است .

مناطق انتشار - بطوریکه ذکر شد در ایران برای اولین بار هردك را آقای مهندس

میرسلواتیان از سرباز بلوچستان (کلیه مناطق سرباز و پیشین تا سراوان) جمع آوری کرده اند در سایر نقاط دنیا هر دك در اكثر نقاط هندوستان و سیلان انتشار دارد.



شكر ۶ - *Funambulus palmarum* L. - Fig. 6

(Original)

طرز زندگی - هر دك یکی از حیوانات مشهور هندوستان بوده و خیلی زود بانسان انس گرفته و رام میشود. حیوانی است که در روز فعالیت داشته و بیشتر نزدیک بآبادی ها سکنی میکند. هر دك در جنگلهای کم درخت - باغات و جاده های مشجر یافت میشود و بسا وجود آنکه زندگی آن ارتباطی با موز و خرما ندارد او را میتوان مخصوصاً روی درخت موز و خرما مشاهده نمود و برای پیدا کردن غذا از درخت بز زمین فرود آمده و در اطراف درخت بجستجوی غذا میپردازد و بمحض آنکه او را بترسانند بالای درخت می رود گاهی از اوقات در لای سقف انبارها و منازل سکونت میکند.

BIOLOGIE :

۳۳

طبق اطلاعات بدست آمده در بعضی از مناطق سرباز تعداد هر دك بی اندازه زیاد است بطوریکه معمولا در روی هر ۱۰ عدد درخت خرما یک عدد هر دك مشاهده میشود .

غذای هر دك را دانه و بذر و جوانه نباتات و میوجات تشکیل می دهند طبق اظهار اهالی سرباز مخصوصا از لارو و سوسك . *Oryctes* sp روی خرما تغذیه میکند .

تعداد نسل آن هنوز در ایران مطالعه نشده در سرباز در اواسط فروردین ماه بچه های نوزاد هر دك را دیده اند و در هر دفعه در حدود ۴ بچه میزاید . تولید مثل هر دك در بین برگ

های انشعابی راس درخت خرما معمولا روی درختان مرتفع انجام میگیرد .

Longueur du corps : 33 mm

Patte postérieures : 72 mm

« antérieures : 56 mm

La formule dentaire est :

$$+ \frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{1}$$

La couleur du corps est blanche et brillante et les pattes sont jaunes et brillantes. Les yeux sont noirs et brillants. Les antennes sont longues et filiformes. Le centre du thorax est noir (Fig. 6). La distance entre les deux orbites est grande. Le bord de l'écaille porte une protuberance vers l'extérieur et vers le bas.

DISTRIBUTION

C'est pour la première fois en Iran que M. Mir-Salvatiou l'a rapporté à Sarbas (Baluchistan). Il se trouve depuis cette localité jusqu'à Pichine et Saravan. C'est au Soudan que M. signale aux Indes et au Ceylan.



No. 10

Octobre 1950

Ministère de l'Agriculture

**ENTOMOLOGIE et PHYTOPATHOLOGIE
APPLIQUEES**

Publication trimestrielle du Département
des Recherches Agronomiques
TEHRAN

Sommaire

1 - Les coléoptères trouvés dans le blé d'origine américaine .

Par A. Divatchi

P. 1

Professeur à la Faculté d'Agriculture, Karadj

2 - Les acrididae d' Azerbaiedjan .

Par Gh. Makoui

P. 3

Assistant au Laboratoire d'Entomologie

3 - Quelques cerambycides de l'Iran .

Par H. Mirzayan

P. 12

Assistant au Laboratoire d'Entomologie

4- *Funambulus palmarum* L.

Par F. Taghizadeh

P. 20

Assistant au Laboratoire d'Entomologie

REDACTION:

A. Davatchi

Dr. E. Esfandiari

M. Kaussari

Résumé

**LES COLEOPTÉRIQUES TROUVÉES
DANS LE BLEU D'ORIGINE
AMÉRICAINNE**

Par A. Davatchi

En 1905, une récolte de quintal de blé a été importée des États-Unis et autres pays étrangers.

Une partie de blé provenant des États-Unis était très fortement envahie par plusieurs espèces de Coléoptères des déchets alimentaires.

Des espèces isolées et déterminées sont:

Rhyssalus dominica F.

Sitona (Calandra) oryzae L.

Tribolium castaneum Hill.

Tenebrio molitor L.

Pour tout renseignement concernant la présente Publication prière de s'adresser aux Laboratoires du Département des Recherches Agronomiques, au Ministère de l'Agriculture à **Tehran (Iran)**

Dans quelques lots on a ramassé également les espèces suivantes:

Tribolium confusum Day.

Sitona (Calandra) oryzae L.

Parmi tous ces insectes *Rhyssalus dominica* (part de blé d'espèce dominante et dans certains sacs les dégâts causés par lui dépassaient 50). Immédiatement après viennent *Tenebrio molitor*, *Sitona oryzae* et enfin *Tribolium castaneum* qui avaient causé des pertes appréciables aux grains.

Les autres espèces sus-mentionnées existent beaucoup moins

Résumé

LES COLÉOPTÈRES TROUVÉS DANS LE BLÉ D'ORIGINE AMÉRICAINE

Par A. Davatchi

En 1949, une certaine quantité de blé a été importé des Etats - Unis et autres pays étrangers.

Une partie du blé provenant des Etats - Unis était très fortement envahi par plusieurs espèces de Coléoptères des denrées alimentaires.

Les espèces isolées et déterminées sont :

Rhizopertha dominica F.

Sitophilus (*Calandra*) *orizae* L.

Tribolium castaneum Hbst.

Tenebrioides mauritanicus L.

Latheticus orizae Water

Laemophloeus minutus Ol.

 « *turcicus* Grouv.

 « *ferrugineus* Steph.

Dans quelques lots on a ramassé également les espèces suivantes:

Tribolium confusum Duv.

Sitophilus granaria L.

Parmi tous ces insectes *Rhizopertha dominica* était de loin l'espèce dominante et dans certains sacs les dégâts causés par lui dépassaient 50 %. Immédiatement après viennent *Latheticus* et *Sitophilus orizae* et enfin *Tribolium castaneum* qui avaient causé une perte appréciable aux grains.

Les autres espèces sus-mentionnées étaient beaucoup moins

nombreuses .

La pullulation extraordinaire de *Rhizopertha* dans le blé américain était due probablement à ce que ce blé est resté plus de trois mois dans les soutes des bateaux et aussi dans les magasins de Khorramshahr où la chaleur et l'humidité créaient un milieu tout à fait favorable à la multiplication rapide de ces insectes .

Dans les numéros 2-3 et 4 de cette publication l'auteur a publié une série d'articles sur les coléoptères nuisibles aux céréales où tous ces insectes ont été mentionnés sauf les quatre espèces suivantes :

Laemophloeus minutus

< *turcicus*

< *ferrugineus*

Latheticus orizae

Dans le texte iranien l'auteur donne quelques détails sur les caractères morphologiques de ces espèces ainsi qu'un aperçu de leur biologie . Un tableau montre les caractères différentiels de trois espèces de *Laemophloeus* .

Résumé

LES ACRIDIDAE DE
AZERBAIEDJAN

Par GH. Makoui

L'année 1949 a été particulièrement favorable à la pullulation des Acrididae en Azerbaïedjan et quelques espèces indigènes ont réussi à causer des dégâts importants aux cultures de cette région.

L'auteur a ramassé au cours de son voyage d'étude dans cette province 53 espèces d'*Acridodea* et 10 espèces de *Tettigonidea* parmi lesquelles 14 espèces peuvent être considérées comme nuisibles.

Voici la liste de ces espèces :

I. - ACRIDODEA

A. - Acrididae

a - CATANTOPINAE

1 - *Dericorys tibialis* Pall.

Khoy, dans les terrains salés,

Khalkhal, sur les montagnes,

Juillet 49. Non nuisible aux cultures.

2 - *Euprepocnemis plorans* Ch.

Entre Khoy et Marand, sur les roseaux de Ghara holar.

3 - *Thisoecetrus dorsatus* F. W.

Khalkhal, dans les cultures maraîchères,

Maraghé, sur les plantes potagères,

Makou, sur le cotonnier ,

Rézaieh, sur le tabac .

4 - *Thisoecetrus littoralis similis* Brum.

Maraghé, sur les plantes potagères,

Makou, sur le cotonnier,

Rezaieh, sur le cotonnier et plantes potagères

5 - *Thisoecetrus adspersus* Redt.

Makou, en compagnie de deux espèces sus - mentionnées,

Juillet 49.

6 - *Calliptamus tenuicercis* Tarb.

Rézaieh, Maraghé, Makou .

7 - *Calliptamus italicus* Tarb.

Ardébil, Mahabad .

8 - *Calliptamus sculus* Brum .

Maraghé, Sarab, Ardébil, Khalkhal, Chapour, Khoy et Makou.

9 - *Calliptamus sculus deserticola* V.

Khalkhal .

Toutes ces quatres espèces de *Calliptamus* sont fréquentes dans les différentes localités d'Azerbaiejan et attaquent les céréales, la luzerne etc .

10 - *Metromerus (Kripa) coelesyriensis* Ct .

11 - *Metromerus coelesyriensis ab. carbonaria* Uv.

Rézaieh, Mianeh, Ardébil .

Ces deux espèces se trouvent souvent accompagnées. La première a été observée en très grand nombre à Ahmad - Abad causant des dégâts aux champs d'orge.

b - AGRIDINAE

12 - *Acrida turrita* L .

13 - *Acrida oxycephala* Pall.

Ardébil, Khalkhal, Makou, les deux espèces ensemble.

14 - *Platypterna obtusa* Sal.

15 - *Platypterna uvarovi* Sulphi

Ces deux espèces sont rencontrées ensemble aux bords des ruisseaux et dans des localités humides.

16 - *Duroniella gracilis* Uv.

Ardébil, sur les bords humides de la rivière et dans les champs irrigués.

17 - *Chorthippus macrocerus* F.W.

Ardébil, Khalkhal.

18 - *Chorthippus bicolor* Charp.

Makou, Rézaieh, Ardébil, Khalkhal.

19 - *Chorthippus loratus* F.W.

20 - *Chorthippus albomarginatus* Deg.

Ces deux dernières espèces ont été ramassées aux mêmes endroits que le No. 18.

21 - *Euchorthippus transcaucasicus* Tarb.

Un seul spécimen a été trouvé à Makou en Juillet 49.

22 - *Dociostaurus maroccanus* ph. *gregaria* Thumb.

Ardébil : Moghan.

23 - *Dociostaurus maroccanus* ph. *solitaria* Thumb.

Ardébil, Khalkhal, dans les paturages et terrains adjacents.

24 - *Dociostaurus tartarus* Uv.

Makou, près de montagne.

25 - *Dociostaurus anatolicus* Krauss.

Ardébil, Khalkhal, Maraghé.

26- *Dociostaurus anaticus* form. *castaneopicta* Kr.

Ardébil, Khalkhal, Maraghé.

27- *Dociostaurus albicornis* Ev.

Makou, Rézaieh.

28- *Dociostaurus hauensteini* Bol.

Ardébil, Maraghé, Khalkhal. Cette espèce est très répandue dans ces régions et commet des dégâts très importants aux cultures de céréales.

29 - *Pararcyptera microptera transcaucasica* Uv.

30- *Ramburiella turcomana* F.W.

Très répandu à Marand et en petit nombre à Maraghé, Ardébil et Khalkhal.

31 - *Aiolopus thalassinus* F.

Quelques spécimens seulement sont ramassés à Maraghé et Rézaieh.

c - OEDIPODINAE (LOCUSTINAE)

32- *Pyrgodera armata* F.W.

Dans presque tout Azerbaïedjan mélangé avec les autres espèces dans les montagnes.

33 - *Oedaleus decorus* Germ.

Se trouve dans presque toutes les localités d'Azerbaïedjan souvent en mélange avec le criquet italien. Il est particulièrement nuisible aux cultures de céréales non irriguées à Rézaieh, Khalkhal et Ardébil. A Makou il attaque les cultures maraichères.

34 - *Locusta migratoria* L. ph. *solitaria*

Makou, Astará.

35 - *Celes variabilis carbonaria* Uv.

Seulement à Rézaieh (Badjirgué) près de la frontière turque.

36 - *Mioscirtus wagneri rogenhoferi* Sauss.

37 - *Mioscirtus wagneri rogenhoferi* ab. *warentzowi*.

Presque dans toute cette province.

38 - *Oedipoda miniata* Pall.

39 - *Oedipoda coerulescens* L.

40 - *Oedipoda schochi* Sauss.

Les trois espèces se trouvent à Khalkhal, Rézaieh, Makou, Ardébil, dans les endroits caillouteux. Elles commettent de légers dégâts aux cultures de céréales non irriguées.

41 - *Acrotylus insubricus* Scop.

Seulement ramassé à Makou.

42 - *Sphingonotus carinatus* Sauss.

Makou, près des montagnes.

43 - *Sphingonotus nebulosus persa* Sauss.

Makou, Ardébil, Khalkhal.

44 - *Sphingonotus humeralis* Kuthy.

Rézaieh, aux bords de la rivière.

45 - *Thalpemena persa* Sauss.

46 - *Thalpemena Persa* ab. *violacea* Mor.

La première espèce a été ramassée à Khalkhal et la deuxième à Rézaieh sur les montagnes.

47 - *Charora* sp.

Khalkhal, Makou.

48 - *Helioecirtus thichomirovi* Stschl.

Makou, dans les parties rocailleuses, sur le versant des montagnes.

d - PYRGOMORPHINAE

49 - *Pyrgomorpha conica*

Ardébil, Maraghé.

50 - *Pyrgomorpha guentheri* Burr.

Khalkhal, Makou.

e - PAMPHAGINAE

De cette sous-famille trois espèces ont été ramassées à Ardébil et Sahand-Abad. Elles ne sont pas encore définitivement identifiées.

f - BATRACHOTETRIGINAE

51 - *Iranotmethis* sp.

A Maraghé.

52 - *Eremopesa festiva*

Makou, dans les vallées rocailleuses.

B - Acrydiidae

53 - *Acrydium subulatum* L.

Dans les jardins de Rézaieh.

II - TETTIGONIODEA

A - Tettigoniidae

54 - *Tettigonia caudata* Charp.

Ardébil, Khalkhal, Maraghé, Makou, Rézaieh. Attaque les céréales et les cultures maraîchères.

55 - *Decticus annaelisae* Romme.

Presque partout en Azerbaïedjan. Attaque les céréales et les plantes potagères.

56 - *Medecticus assimilis* Fieb .

Khalkhal .

57 - *Metrioptera iranica* Romme .

58 - *Metrioptera* sp.

Ces deux espèces à Khalkhal attaquent les céréales et les cultures potagères .

59 - *Phytodrymadusa siazovi* Uv.

Khalkhal .

60 - *Conocephalus fuscus* F .

B - *Sagidae*

61 - *Saga ephippigera* F.W.

Rézaieh, Khalkhal, Makou et aux bords du fleuve Aras.

62 - *Saga* sp .

Rézaieh, Khalkhal, Makou .

Ces deux espèces sont ramassées sur *Tamarix* .

C - *Bradyporidae*

63 - *Bradyporus latipes* Stal .

Khalkhal, Rézaieh .

Il a été ramassé sur *Acantholimon*, *Thymus* et *Ziziphora tenuis* .

En considérant la distribution des espèces et leur importance économique l'auteur a dressé une carte divisant cette province en 7 zones (Fig . 5) .

1 - ARDÉBIL :

Cette région est très fortement attaquée par les *acrididae* . Une très grande superficie de cette région est cultivée en céréales, sans irrigation . Deux espèces sont dominantes : *Dociostaurus hauensteini* et *Calliptamus italicus* qui dans certaines régions constitu-

ent de 60 à 70 % de la population acridienne.

Les autres espèces sont réparties de façon suivantes :

Oedaleus decorus	15 %
Dociostaurus anaticus	7 <
Metromerus carbonaria	4 <
Dociostaurus maroccanus ph. solitaria	2 <
Pyrgodera armata	1 <

2 - KHALKHAL :

Cette région peut être divisée en Quatre districts :

a- Ghara Ghechlagh :

Calliptamus sculus deserticola 50-60 %

b- Ahmad.Abad :

Metromerus coelesyriensis et *Calliptemus sculus* constituent presque toute la population acridienne avec quelques individus appartenant aux espèces suivantes: *Pyrgodera armata*, *Ramburiella turcomana* et *Oedaleus decorus*.

c - Cheikh-Djanlou :

Dociostaurus hauensteini	40-45 %
Bradyporus latipes	25-30 <
Oedaleus decorus	10-12 <
Tettigoniodea	10 <
Ramburiella turcomana	5 <
D. maroccanus ph. solitaria	2-4 <
Metromerus coelesyriensis et M. carbonaria	1 <

d- Heroabad :

Metrioptera	70-80 <
Calliptamus spp	20-30 <

3 - SAHAND - ABAD

Dans ce district *Calliptamus italicus* et *D. hauensteini* constituent 55 à 60 % de la population acridienne dont la reste est formée surtout de *Oedaleus decorus* et de *Pyrgodera armata* et *Tettigonia caudata*.

Les dégâts causés dans cette région aux cultures de céréales

et de luzerne sont très importants .

Pendant les années 1935 à 1938 la population de *D.hauensteini* était telle que l'on eut recours à l'achat des capsules(de ponte) pour diminuer le nombre de ce criquet .

4 -MAHABAD :

Calliptamus italicus 60-75 %.

Très nuisible aux céréales .

5 - MAKOU :

C. italicus 40 50 %.

Très nuisible aux céréales .

Thisoecetrus spp. nuisible au cotonnier .

6 - REZAIEH :

Parmi les acridiens de cette région seulement *Thisoecetrus* attaque sérieusement les cultures de tabac .

7 - KHOY ET MARAND :

Pas d'espèces sérieusement nuisibles .

Résumé

QUELQUES CERAMBYCIDES DE L'IRAN.

Par H. Mirzayan

Sur à peu près 17000 espèces de Longicornes du monde on estime à 1000—1200 le nombre des espèces des régions paléarctiques sur lesquelles l'Iran aurait probablement entre 240 à 300 espèces.

Jusqu' à ce jour près de 60 espèces de Cerambycides ont été ramassées dont certaines sont nuisibles aux arbres forestiers et fruitiers, aux meubles et charpentes.

L'identification de certaines espèces a été faite par Mr. Alexandrov et celle de quelques espèces seulement par l'Académie des Sciences de Azerbaïedjan.

A-PRIONINAE

1- *Parandra-caspia* Mén.

Distribution :

Ramssar (IX. 49), Astara (IV. 46), Gorgan, Behshahr (IX. 46).

La larve vit dans les bois de chêne, saule, peuplier, Aulne, etc.

2- *Macrotoma scutellaris* Germ.

Distribution :

Un seul spécimen de cet insecte a été ramassé à Khorram-Abad (Loréstan).

La larve vit dans le bois de Chêne, Frêne Mûrier et des Conifères.

3 - *Rhesus serricollis* Motsch.

Distribution :

Gorgan (Juin 48), Behshahr (Aout 49).

La larve de cet insecte vit dans le bois de Chêne, Platane, Cognassier, Tilleul, etc.

4- *Megopis (Aegosoma) scabricornis* Scop.

Distribution :

Tehran (Juin 49), Chémiran (Juillet 47), Lavassan (Aout 49), Esfahan (Juin 49)

C'est un Cerambycide très nuisible en Iran, attaquant le bois d'un grand nombre d'arbres tels que : Chêne, Hêtre, Frêne, Noyer, Cognassier, Peuplier, Robinia¹, Aulne, etc. Les arbres fortement attaqués périssent souvent.

5- *Prionus coriarius* L.

Distribution :

Khar (Juin 49), Varamine (Juillet 49), Ghazvine (Juin 48), Fereydan (Juin 49), Mazandaran (1948).

A Fars dans les localités : Yassoudj, Kakan et Arsan - djan.

Cet insecte se trouve surtout dans les troncs des vieux arbres se nourrissant des bois décomposés et pourris.

6- *Prionus bienerti* Heyd.

Distribution :

Mazandaran (1945), Gorgan (Juin 48), Pahlavidej (Aout 48).

L'insecte adulte a été ramassé sur les plantes sauvages.

Au mois de Juin on observe des vols de ces insectes, attaqués quelquefois par des oiseaux insectivores tels que : *Sturnus*, *Merops*, *Lanius*.

7- *Prionus* sp.

Cet insecte a été ramassé par l'auteur vers la fin Juillet 49. Il ressemble de près à *Prionus bienerti*.

8 - *Rhesus* sp.

Distribution :

Iranshahr (Baloutchestan), Avril 49.

B - CERAMBYCINAE

9 - *Rhagium Pygmaeum* Ganglb.

Distribution :

Amol (Mazandaran), Juin 49. La larve vivrait probablement dans le bois de Chêne, etc.

10 - *Leptura rufa* Br.

Distribution :

Ghazvine, Mai 49. Le spécimen ramassé est un mâle qui n'est pas typique.

C'est un *ab.* *Exelsa Costa*.

11- *Leptura scutellata* F.

Distribution:

Gorgan (Juin 48).

Les insectes adultes ont été ramassés sur le Hêtre, Chêne, Aulne. Une variation de cet insecte a été ramassé à Gorgan au mois de Juin, 1949. C'est une *ab.* *ochraceipennis* Pic.

12 - *Hesperophanes Sericeus* F.

Distribution :

Yassoudj (Fars), Juillet 49; Khorramabad (Loréstan),

Octobre 48. La larve vit dans le tronc du chêne.

13 - *Trichoferus griseus* F.

Distribution :

Babol (Juillet 94).

La larve vit dans les branches des arbres fruitiers (Cerisier-
Abricotier—Prunier - Figuier), Chêne , etc .

14 - *Stromatium fulvum* Vill .

Distribution :

Tehran (Juin 47) , Racht (Juillet 49) , Chahi (Aout 47) .

La larve vit dans les boiseries des habitations au Nord de
l'Iran . C'est un insecte très nuisible dans les régions de Guilan,
Mazandaran et Gorgan . Elle vit également aux dépens des bois
demi—secs des arbres fruitiers .

15 - *Cerambyx cerdo accuminatus* Motsch .

Distribution :

Cet insecte a été ramassé au pied de Chêne à Yassoudj(Fars)
en Juillet 49 .

Il est très nuisible dans les forêts de chêne et attaque en
oultre un grand nombre d'autre essences forestières telles que :
Noyer, Hêtre, Charme, Orme et quelquefois le Tilleul .

16 - *Cerambyx carinatus* Küst .

Distribution :

Il est souvent accompagné de *Cerambyx cerdo accuminatus* dans
les forêts de chênes à Fars (Juillet 49) .

17 - *Aeolesthes Sarta* Solsky .

Distribution :

Tehran (Juin 47, 48 et Juillet 49) . Dans les boiseries des
habitations et dans le bois du Platane .

La larve se nourrit du bois de Peuplier, Orme, Platane et quelques arbres fruitiers (Pommiers — Poiriers — Pruniers, etc.).

18 - *Dissophachys mathiesseni* Reitt.

Distribution :

Ramhormoz (Novembre 48), Kkafrak(Fars) Juillet 49, Estahhanat (Juillet 49) .

Les larves ramassées de Ramhormoz vivaient dans le bois des Abricotiers .

19 - *Derolus mauritanicus* Buq .

Distribution :

Presque dans tout Baloutchestan : Khaeh (Avril 49), Sarbaz (Juillet 49), Ghasre-Ghand (Avril 49), Bandar-Abbas (Avril 49).

20 - *Penichroa fasciata* Steph

Distribution :

Ramassé à Babol au mois de Juillet 49.

21 - *Callimellum femoratum* Germ .

Distribution .

Mehran (Mai 48)

22 - *Cartallum ebulinum* L .

Distribution :

Varamine (Avril 47), Khar (Mai 48), Esfahan (Mai 48), Mehran (Mai 47 et 48) .

23 - *Cartallum thoracicum* Sharp aber *nigripes* Plav

Distribution :

Varamine (Avril 47) — Esfahan (Mai 48), Kordestan (Mai 49) .

24 - *Aromia moschata* .

Distribution :

Mazandaran (1946), un seul spécimen .

25 - *Aromia moschata ambrosiaca* Stev

Distribution :

Gorgan (Juillet 49), Ghazvine (Mai 48 et Juin 49), Mazandaran (Juillet 47), Damavand (Juillet 48 et 49).

La larve vit dans le bois du Cognassier. Attaque également d'autres arbres, causant des dégâts assez importants.

26 - *Plagionotus speciosus* Adams.

Distribution :

Marvdacht (Fars) Mai 46, Mehran (Avril 47), Ghazvine (Mai et Juin 47 et 48 et 49), Tehran (Juillet 48), Racht (Avril 47).

27 - *Plagionotus floralis* Pall.

Distribution :

Ghazvine (Juin 46).

28 - *Chlorophorus varius* Mull.

Distribution :

Tehran (Juin 46), Mazandaran (Aout 48), Ghom (Juillet 49).

29 - *Isotomus comptus* Mannh.

Distribution :

Ramian (Gorgan), Avril 48.

La larve vit dans le bois de Chêne, Orme, etc. On la trouve également dans les boiseries des habitations.

30 - *Purpuricenus kaehleri* L.

Distribution :

Chahi (Aout 49) - Babol (Juillet 49), Gorgan (Juin 47).

31 - *Purpuricenus zarudnianus* Germ.

Distribution :

Presque dans tout Baloutchestan.

Un grand nombre de cet insecte a été ramassé en Avril 49 sur une espèce de *Convolvulus*. A Sarbaz il a été capturé sur *Astragalus*

sp, *Ononis leiosperma*, *Convolvulus* sp. au mois d'Avril 49. On a trouvé également cet insecte à Iranshahr sur *Tamarix* sp. et à Khach au mois de Mai 48.

32 - *Purpuricenus wachanrui* Levr.

Distribution :

Un seul spécimen a été trouvé près de Tehran (Juin 49).

c - LAMIINAE

33 - *Morimus verecundus* Fald.

Distribution :

Ramian (Gorgan, Juin 48 et Aout 47 et 49), Mazandaran 1949, Babol (Juillet 49).

La larve vit dans le bois de Chêne et de Hêtre.

34 - *Agapanthia kirbyi* Cyll.

Distribution :

Téhran (Avril 49), ramassé sur *Verbascum* dans les montagnes.

35 - *Agapanthia dahli* Richt.

Distribution :

Chahroud (Juin 49).

C'est un insecte nuisible à *Helianthus*.

36 - *Obera oculata* L.

Distribution :

Tehran 1947, dans les branches du Saule.

37 - *Mallosia mirabilis* Fald.

Distribution :

Nord de l'Iran, 1946.

38 - *Phytoecia nigricornis* F.

Distribution :

Varamine (Avril 47) — Ghazvine (Juin 49)

39 - *Phytoecia puncticollis* Fald.

Distribution :

Khar, 1947.

Plusieurs autres Lamiinae appartenant aux genres *Phytoecia*, *Obera*, *Morimus* et *Dorcadion* sont à l'étude pour la détermination exacte de leurs espèces.

Taille : 1,5 mm.
Gros : 1,80 mm.
Longueur du crâne : 33 mm.
Pattes postérieures : 73 mm.
Pattes antérieures : 50 mm.
La formule dentaire est :

$$i \frac{1}{1}, pm \frac{2}{1}, m \frac{3}{3} = 22$$

La poitrine est couverte de longs poils noirs et blancs en mélange donnant à cette partie du corps ainsi qu'à la partie postérieure du dos une couleur grisâtre. Trois bandes jaunes claires traversant le dos de l'insecte sont bien distinctes sur la couleur brun grisâtre du corps. Le ventre est blanc jaunâtre (Fig. 6). La distance entre les deux orbites est grande. Le bord de l'orbite porte une protuberance vers l'extérieur et vers le bas.

DISTRIBUTION :

C'est pour la première fois en Iran que M. Mir Salavati l'a ramassée à Sarbaz (Balouchistan). Il se trouve depuis cette localité jusqu'à Pichin et Saravan. C'est un Scarabée déjà signalé aux Indes et au Ceylan.

Résumé

FUNAMBULUS PALMARUM L.

Par F. Taghizadeh

Parmi les rongeurs ramassés par Mir Salavatian au cours de son voyage à Baloutchestan, l'auteur a remarqué une espèce de *Funambulus* qui n'était pas encore signalée en Iran.

Ce *Scuridae* possède les caractéristiques suivantes :

Taille : 142 mm .

Queue : 180 mm

Longueur du crâne : 33 mm .

Pattes postérieures : 72 mm .

« antérieures : 56 mm .

La formule dentaire est :

$$i \frac{1}{1}, pm \frac{2}{1}, m \frac{3}{3} = 22$$

La queue est couverte de longs poils noirs et blancs en mélange donnant à cette partie du corps ainsi qu'à la partie Postérieure du dos une couleur grisâtre . Trois bandes Jaune claire traversant le dos de l'animal sont bien distinctes sur la couleur brun grisâtre du corps . Le ventre est blanc jaunâtre (Fig . 6) . La distance entre les deux orbites est grande . Le bord de l'orbite porte une proéminence vers l'extérieur et vers le bas .

DISTRIBUTION :

C'est pour la première fois en Iran que M . Mir Salavatian l'a ramassé à Sarbaz (Baloutchestan) . Il se trouve depuis cette localité Jusqu'à Pichine et Saravan . C'est un *Scuridae* déjà signalé aux Indes et en Ceylan .

BIOLOGIE :

Ge rongeur très commun aux Indes s'apprivoise facilement. Il a une activité diurne et vit aux proximités des agglomérations. Il vit surtout dans les forêts peu denses, aux bords des routes boisées, etc. On le trouve aussi sur les bananiers et les dattiers sans en être un hôte habituel. Il cherche sa nourriture sur le sol, sous les arbres et y grimpe dès qu'il est effrayé.

A Sarbaz on le trouve en très grand nombre habitant dans les palmeraies, se nourrissant des fruits, des graines et des pousses des platanes. On l'a vu dévorer aussi les larves et les adultes de *Oryctes sp.* Coléoptère nuisible aux dattiers de cette région.

La biologie de *Funambulus* n'a pas encore été étudiée en Iran, mais on a observé ses nouveaux nés à Sarbaz vers le début d'Avril.



Fig. 6 - *Funambulus palmarum* L. - ۶ گز

(Original)

مردم روستای سرسبز و حاصلخیز از حیوانات مشهور جنوبی ایران بود و خیلی زود بدان اس گرفته و رام کردند. حیوانی است که در روز فعالیت داشته و بیشتر نزدیک یا بالای درخت میزند. هرگز در جنگلهای کم درخت، باغ و چاههای مصلی یافت نمیشود و ما وجود آنکه زندگی آن از باغ باغ و چاهها ندارد از باغچهها و میوههای درخت خوردن و خرما میخورد و در برای پیدا کردن غذا از درخت بزین فرود آمده و در اطراف درخت بیستبوی غلهها دارد و همچنین آنکه باغ را چسباند بالای درخت میزود گاهی از لولههای درختی که در باغها



No. 10

Octobre 1950

Ministère de l'Agriculture

**ENTOMOLOGIE et PHYTOPATHOLOGIE
APPLIQUEES**

Publication trimestrielle du Département
des Recherches Agronomiques
TEHRAN