



آفات و بیماریهای نباتی

مهر ۱۳۲۹

شماره دهم

نگارش : ع . دواچی

چند حشره مضر که از گندمهای

امریکائی جمع آوری شده است

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

در معاینه ای که از يك قسمت از گندمهای امریکائی که محتملاً از محصول نواحی جنوب ممالك متحده امریکا است بعمل آمد عده زیادی 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 - وانسته است چند نسل تولید نماید و بطور عمده در واقع حمل از امریکا

آلودگی آن ناچیز و غیر قابل توجه بوده است .

راجع بآفاتی که دربالا نامبرده 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 . Cucujidae)))

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 نر بین $\frac{1}{53}$ و $\frac{1}{79}$ و برای افراد ماده بین $\frac{1}{62}$ و $\frac{1}{86}$ میباشد .

E = طول بالپوش

L = مجموع عرض دو بالپوش

در گونه *L . ferrugineus* چه در افراد نر و چه در افراد ماده بین $\frac{1}{90}$ و $\frac{1}{13}$ است

در گونه آخری یعنی *L . turcicus* نیز $\frac{1}{93}$ و $\frac{1}{30}$ است .

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

Laemophloeus minutus Ol.

= *L. pusillus* Schönh.

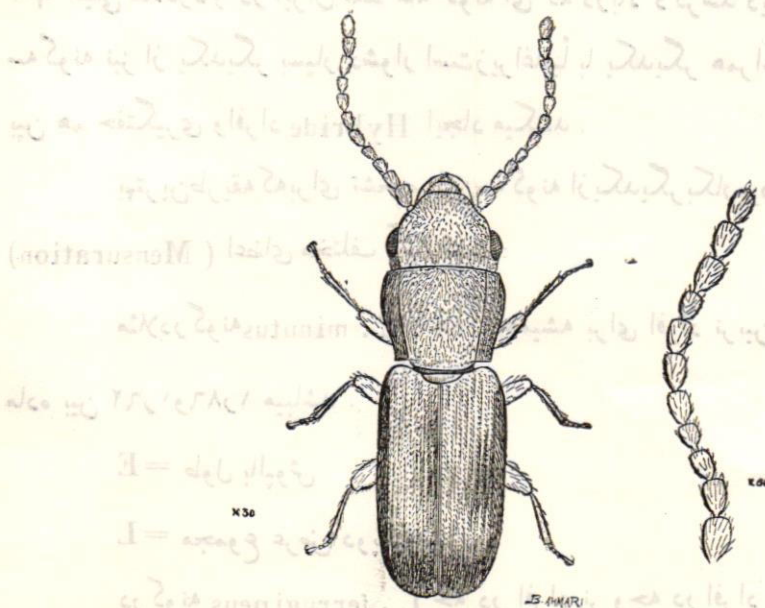
= *L. longicornis* Mann.

= *L. brevis* Frm.

مشخصات - بطوری که از نام علمی آن مفهوم میشود این حشره یکی از کوچکترین آفات
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 بند یازدهم کمی بیشتر از دو برابر عرض آن است . عرض *Ecusson*
سه برابر طول آن میباشد .

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



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

تخم حشره سفید مایل به شکری شکل آن استوانه و اندازه آن ۰.۴۵ در ۰.۱۴ 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 محصولات 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، اموادی 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 $\frac{1}{3}$ 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 turcicus* 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 به قرمز. 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 (Mandibles) افراد نر یک برجستگی شبیه

بدندان 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 عدد زیادی فرو رفتگی شبیه نقطه و خطوط موازی

پوشیده شده است به علاوه سطح بالپوشها مستور از عدد بیشماری موهای کوتاه خوابیده میباشد.

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

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

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

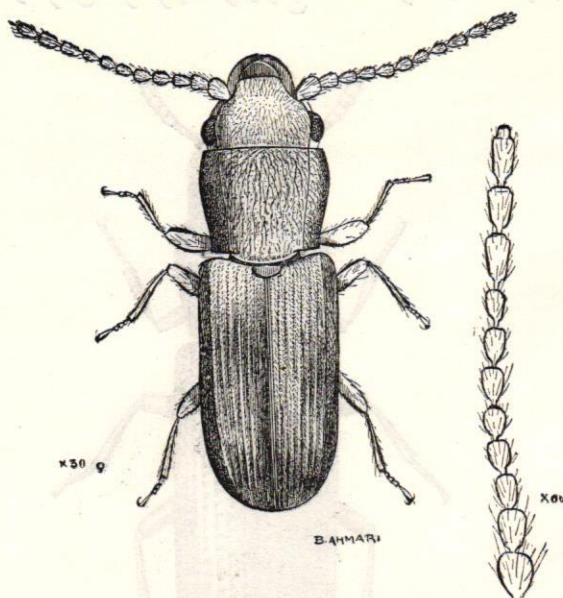


Fig. 3 - *Laemophloeus ferrugineus* Steph. - شکل ۳
(Original)

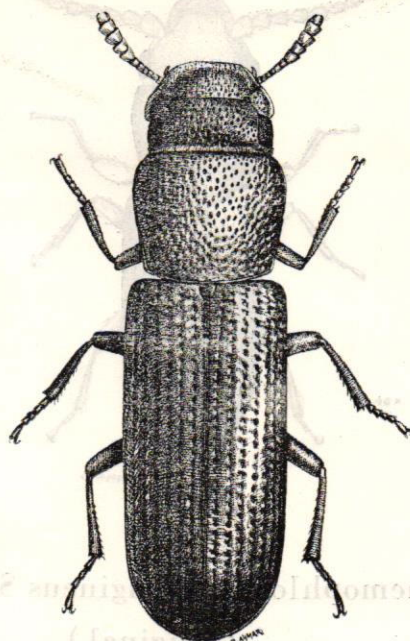
مناطق شمالی آن کشور شیوع دارد زیرا مقاومتش بسرما بیشتر است .
زیست شناسی و زیان - خسارت وارده از هر سه این گونه ها و همچنین طرز زندگی آنها تقریباً از هر حیث بیکدیگر شباهت دارد .
در طبیعت این حشره زیر پوست درختان و در دالانهای که وسیله حشرات چوب خوار ایجاد شده دیده می شود . در مواد انباری بیشتر بدانه های 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 orizae Waterh.

= *L. Striolatus* Frm .

مشخصات و علائم ظاهری - این حشره از خانواده *Tenebrionidae* و تحت خانواده *Ulophidae* بوده تشخیص آن از سایر حشرات این خانواده نسبتاً آسانتر است .
رنگ بدن زرد و یا قرمز خیلی روشن و یازرد هایل بقوه ای است . ظاهراً شبیه به شیشه معمولی آرد است ولی رنگ آن بمراتب 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 ها متورم 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 نقطه های مدور و تیره که روی خطوط منظم طولی قرار گرفته پوشیده شده است .
باهای عقبی دارای چهار مفصل است که اولی کمی بزرگتر از هریک 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 پوست 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 زیئن - 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	شاخک نر مساوی یا کمتر از $\frac{2}{3}$ طول بدن	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
ندارد	ندارد	در افراد نر لبه خارجی هر یک از آن ها بر-جستگی شبیه بدندان دارد.	<i>Mandibules</i>
عرض دو برابر طول	عرض سه برابر طول	عرض دو برابر طول	<i>Ecusson</i>
طول ۲ برابر عرض دو بالپوش ۱۹۳ تا ۲۲۰	طول $1\frac{1}{4}$ تا $1\frac{3}{4}$ عرض ۱۵۳ تا ۱۸۶	طول دو برابر عرض ۱۹۰ تا ۲۱۳	<i>Elytres</i>
طول دو برابر عرض	طول دو برابر عرض	طول یک برابر و نیم عرض	رابطه $\frac{E}{L}$
طول ۴ برابر عرض	طول ۴ تا ۵ برابر عرض	طول دو برابر عرض انتهای آن یکمرتبه باریکتر میشود.	بند اول شاخک نر
			بند یازدهم شاخک نر