

## بررسی فون راسته بال‌ریشک‌داران (Thysanoptera) شهرستان خرم‌آباد (استان لرستان)

آناهیتا حری<sup>۱\*</sup>، رضا جعفری<sup>۲</sup>، جهانشیر شاکرمی<sup>۳</sup>

- ۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد حشره‌شناسی کشاورزی، دانشگاه آزاد، واحد اراک  
۲- گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد  
۳- گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد

### چکیده

در بررسی‌هایی که طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۰ در شهرستان خرم‌آباد (استان لرستان) به‌منظور شناسایی بال‌ریشک‌داران مزارع و باغات انجام گرفت در مجموع ۸ گونه متعلق به ۴ جنس از ۳ خانواده جمع‌آوری و شناسایی گردید. از این تعداد، ۵ گونه برای استان لرستان جدید گزارش می‌شود که با علامت ستاره مشخص شده‌اند. شناسایی این گونه‌ها توسط دکتر موند از کشور استرالیا مورد تایید قرار گرفت. گونه‌های شناسایی شده به شرح زیر می‌باشند:

#### **Terebrantia, Thripidae, Thripinae**

- 1-*Thrips tabaci* Lindeman, 1889  
2-*Thrips meridionalis* (Priesner, 1926)  
3-*Thrips trehernei*, Priesner, 1927\*  
4-*Thrips vulgatissimus* Haliday, 1836\*

#### **Terebrantia, Melanthripidae**

- 5-*Melanthrips pallidior* Priesner, 1919\*  
6-*Melanthrips fuscus* (Sulzer, 1776)\*

#### **Tubulifera, Phlaeothripidae, Phlaeothripinae**

- 7-*Haplothrips tritici* (Kurdjumov, 1912)  
8-*Neoheegeria dalmatica*, Schmutz, 1909\*

واژه‌های کلیدی: بال‌ریشک‌داران، فونستیک، لرستان، خرم‌آباد

\*نویسنده رابط، پست الکترونیکی: anahitahorri@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله (۹۰/۶/۲۷) - تاریخ پذیرش مقاله (۹۱/۵/۳۱)



## مقدمه

تریپس‌ها حشراتی کوچک با بدن باریک و کشیده با شاخک ۶-۱۰ بندی، دارای یک جفت چشم مرکب کوچک، برجسته و سه عدد چشم ساده، اندازه بدن از ۰/۵-۸ میلی‌متر متغیر است. قطعات دهانی زنده‌مکنده و دارای سه استایلت می‌باشد. آرواره بالایی سمت راست تحلیل رفته است. تریپس‌ها دارای رژیم غذایی متنوعی هستند. معمولاً در میان گل‌ها، برگ‌ها، میوه‌ها و شاخه‌های کوچک، تعداد کمی نیز در زیرپوست درختان یا بقایای گیاهی در حال پوسیدن مانند چوب و قارچ، تعدادی از گونه‌ها شکارچی دیگر بندپایان و تعدادی به‌عنوان حشرات گرده افشان می‌باشند (Mound & Minaei, 2007).

بال ریشک‌داران به دو زیرراسته *Tubulifera* و *Terebrantia* تقسیم‌بندی می‌شوند. گونه‌هایی از این حشرات دارای پراکنش جهانی هستند از جمله گونه‌های *Thrips tabaci* Lindeman و *Haplothrips tritici* (Kurdjumov) که خسارت‌های اقتصادی روی محصولات کشاورزی وارد می‌سازد. اولین گزارش از تریپس‌ها روی گندم از ایران ارایه شد و گونه *H. tritici* روی گندم از استان‌های تهران و حومه، یزد، رفسنجان و کرمان شناسایی شده است. در این مطالعه اولین گزارش از تریپس‌ها در استان گلستان ارایه شد و گونه *T. tabaci* از مناطق شمالی ایران گزارش شده است (Davatchi, 1949).

گونه *Frankliniella intonsa* (Trybom) روی محصولات مختلف، به‌خصوص گندم و جو گزارش شده است. در این مطالعه ۹ گونه بال ریشک‌دار را به‌عنوان آفت محصولات کشاورزی ایران نام برده شده است (Farahbakhsh, 1961). گونه‌های *Sitothrips arabicus* Priesner، *Melanthrips pallidior* Priesner، *Haplothrips reuteri* (Karny) و *H. tritici* روی جو و گندم از استان کرمان گزارش شده است (Kheyrandish Koshkoei et al., 2000). اولین گزارش از تریپس‌های شکارگر از استان فارس بررسی شده است (Minaei & Alich, 2001). اولین گزارش از شناسایی تریپس‌ها در مزارع گندم استان لرستان انجام گردید. که ۸ گونه متعلق به ۵ جنس و ۲ خانواده جمع‌آوری و معرفی گردید. از جمله گونه‌های *Frankliniella*، *H. cerealis*، *H. reuteri*، *T. vuilleti* (Bagnall)، *T. meridionalis* Priesner, 1926، *T. tabaci* (Uzel)، *Odontothrips confusus* Priesner، *Tenothrips sp. pallida* (Uzel) (Jafari & Fallahzadeh, 2004).

نخستین مطالعات در زمینه رده‌بندی راسته بال ریشک‌داران به‌صورت لیست بال ریشک‌داران شناسایی شده منتشر شده است (Uzel, 1895). کلیدهای شناسایی جنس‌های مختلف بال ریشک‌داران شناخته شده مانند جنس‌های *Chirothrips*، *Haplothrips* و *Scolothrips* منتشر شده است (Priesner, 1948). کلید شناسایی برای تشخیص ۶۵ جنس از زیر خانواده *Thripinae* در جنوب شرق آسیا منتشر شده است (Mound, 2010).

با توجه به اهمیت بال ریشک‌داران به‌عنوان آفات کشاورزی و ناقلین بیماری‌های گیاهی، همچنین نقش آن‌ها در کنترل آفات در اکوسیستم‌های کشاورزی و با توجه به این‌که در شهرستان خرم‌آباد بررسی کاملی در زمینه شناسایی گونه‌های این راسته انجام نشده است، مطالعه فونستیک این راسته از حشرات انجام گردید.

## مواد و روش‌ها

### الف- روش جمع‌آوری بال ریشک‌داران

از اسفندماه ۱۳۸۸ جهت جمع‌آوری بال‌ریشک‌داران مزارع مختلف، اندام‌های هوایی و علف‌های هرز داخل و حاشیه مزارع و باغات روی یک سینی پلاستیکی سفید و سیاه تکانه شد، سپس به سرعت قطعات درشت چوب و برگ‌ها از داخل سینی خارج و با قلم موی آغشته به الکل، نمونه‌ها جمع‌آوری و به‌داخل شیشه‌های محتوی اتانول ۷۰ درصد منتقل گردیدند. روی هر شیشه کد مخصوصی درج شد که بیان‌گر محل و تاریخ جمع‌آوری، نام گیاه میزبان و جمع‌آوری کننده بود.

برای نگهداری بال ریشک‌داران در مرحله نمونه‌برداری، محلولی که شامل ۱۰ قسمت الکل اتیلیک ۶۰ درصد، یک قسمت گلیسرین بود استفاده شد. در این محلول می‌توان نمونه‌ها را برای مدت چندماه قبل از تهیه اسلاید نگهداری نمود (Mound & Pitkin, 1979).

### ب- روش تهیه اسلاید بال ریشک‌داران

جهت شفاف نمودن نمونه‌ها از محلول هیدروکسید پتاسیم ۱۰ درصد استفاده گردید. نمونه‌ها بعد از شفاف شدن، ابتدا به مدت ۵ دقیقه داخل آب مقطر محتوی چند قطره اسید استیک و در نهایت داخل آب مقطر خالص شستشو داده شدند و بعد در ۴ درجه الکل ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۹۶ درصد آب‌گیری شدند. که این کار برای جلوگیری از تشکیل حباب در تهیه اسلاید از نمونه‌ها بود. هویر به‌عنوان محلول فیکس کننده استفاده شد (Mound & Pitkin, 1979). نمونه‌های جمع‌آوری شده با استفاده از کلیدهای معتبر علمی شناسایی و برای تایید نهایی نزد دکتر موند به کشور استرالیا ارسال شدند.

## نتایج

طی این بررسی در مجموع ۸ گونه متعلق به ۴ جنس و ۳ خانواده جمع‌آوری شد در ذیل به شرح آن‌ها پرداخته شده است:

### خانواده Thripidae

از این خانواده نمونه‌های متعلق به ۴ گونه از جنس *Thrips* از مزارع مختلف و علف‌های هرز جمع‌آوری گردید.

### جنس *Thrips* Linnaeus, 1758

این جنس بالغ بر ۲۸۰ گونه دارد. بزرگ‌ترین جنس تریپس‌ها است. اکثر گونه‌های این جنس روی گل‌ها فعالیت دارند و تعداد کمی روی برگ‌ها هستند. گونه‌های زیادی از این جنس از آسیا گزارش شده است (Palmer et al., 1992).

**گونه *Thrips meridionalis* (Priesner, 1926)**

این گونه در سال ۱۹۷۷ اولین بار از ایران گزارش شد (Mortazawiha & Dern, 1977). همچنین از کشورهای نپال، ترکیه، فلسطین، قبرس، یمنان، اسپانیا، بلغارستان، فرانسه، ایتالیا، آسیای مرکزی، شوروی سابق، رومانی، عراق و هندوستان گزارش شده است (Bahatti, 1980).

گونه فوق منحصراً گل‌زی بوده و از اوایل بهار تا اواخر شهریور روی گل‌های گیاهان مختلف گل سرخیان فعالیت می‌کند (Hassanzadeh Salmasi, 1994). این گونه از استان لرستان قبلاً گزارش شده است (Jafari & Fallahzadeh, 2004). جدول ۱ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۱- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Thrips meridionalis* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

Table1- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Thrips meridionalis* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
6	<i>Hordeum murinum</i> L.	2010/Apr/17	Zagheh
11	<i>Hordeum murinum</i> L.	2010/Apr/26	Kakasharaf
3	<i>Achillea millefolium</i>	2010/May/29	Robat
2	<i>Achillea millefolium</i>	2010/May/30	Kakasharaf

**گونه *Thrips tabaci* Lindeman, 1889**

این گونه که آن را تریپس پیاز یا تریپس توتون می‌نامند پر انشازترین گونه شناخته شده در جهان می‌باشد و خسارت قابل توجهی به محصولات مختلف زراعی از جمله پیاز، پنبه، توتون و گوجه‌فرنگی می‌آورد و به‌عنوان ناقل گروهی از ویروس‌ها به نام *Tospovirus* می‌باشد (Palmer *et al.*, 1992). این گونه قبلاً از استان لرستان گزارش گردیده است (Jafari & Fallahzadeh, 2004). جدول ۲ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۲- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Thrips tabaci* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

Table2- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Thrips tabaci* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
5	<i>Hordeum vulgare</i> L.	2010/Apr/16	Kakasharaf
4	<i>Hordeum vulgare</i> L.	2010/Apr/26	Kakasharaf
5	<i>Achillea millefolium</i>	2010/May/29	Robat
8		2010/May/6	Navehkesh
40	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	2010/Jul/19	Grit

**گونه *Thrips vulgatissimus* Haliday, 1836**

این گونه برای اولین بار از استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد گزارش می‌شود. تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Thrips vulgatissimus* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

Table3- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Thrips vulgatissimus* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
3	<i>Cardaria draba</i> L.	2010/Apr/10	Kakasharaf
7	<i>Cardaria draba</i> L.	2010/May/8	Vysian
10	<i>Cardaria draba</i> L.	2010/May/9	Grit

**گونه *Thrips trehernei* Priesner, 1927**

گونه‌ای پلی‌فاژ و اغلب روی گیاه گل قاصدک فعالیت دارد (Nakahara, 1994). این گونه از کشورهای اروپایی گزارش شده است (Nakahara, 1994). این گونه برای اولین بار از استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد گزارش می‌شود. جدول ۴ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۴- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Thrips trehernei* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

Table 4- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Thrips trehernei* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
5	<i>Ciehorium intybus</i>	2010/Jun/5	Chaghalvandi
4	<i>Ciehorium intybus</i>	2010/Jun/11	Chegeni

**خانواده Melanthripidae****جنس *Melanthrips* Haliday, 1836**

حشرات این جنس در فصل بهار روی گل‌های گیاهان مختلف به‌خصوص چلیپاییان دیده می‌شوند. این جنس دارای ۷۵ گونه می‌باشد که بیشتر در نواحی پالئارکتیک یافت می‌شوند (Mound et al., 1976).

**گونه *Melanthrips fuscus* (Sulzer, 1776)**

این گونه روی درختان و گیاهان مختلف به‌خصوص گیاهان تیره گندمیان وجود دارد. این گونه در سال ۱۹۷۷ اولین بار از ایران گزارش شده است (Mortazawiha & Dern, 1977). این گونه از استان‌های فارس، خراسان شمالی و خوزستان گزارش شده است. همچنین از کشورهای اروپا، مصر، شمال آفریقا، قبرس و فلسطین گزارش شده است (Saghaei & Roshanshad, 2005). این گونه برای اولین بار از استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد گزارش می‌شود. جدول ۵ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۵- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Melanthrips fuscus* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

حومه

Table 5- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Melanthrips fuscus* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
12	<i>Fumaria officinalis</i> L.	2010/Apr/4	Navehkesh
8	<i>Fumaria officinalis</i> L.	2010/Apr/4	Chegeni

**گونه *Melanthrips pallidior* Priesner, 1919**

این گونه روی گل‌ها، گیاهان مختلف به‌خصوص گیاهان خانواده Crucifera (چتریان)، Chenopodiaceae (اسفناج)، Solanaceae (سیب‌زمینی) و برخی از درختان وجود دارد. این گونه عمدتاً در نواحی گرمسیری آسیا و اروپا وجود دارد. این گونه در سال ۱۹۷۷ اولین بار از ایران گزارش شده است (Mortazawiha & Dern, 1977). این گونه برای اولین بار از استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد گزارش می‌شود. جدول ۶ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۶- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Melathrips pallidior* در شهرستان خرم‌آباد و

حومه

Table6- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Melathrips pallidior* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
3	<i>Sinapis arvensis</i> L.	2009/Marc/18	Chegeni
2	<i>Sinapis arvensis</i> L.	2010/Apr/3	Kakasharaf

#### خانواده Phlaeothripidae

زیر راسته Tubulifera شامل یک خانواده بزرگ به نام Phlaeothripidae است. دارای ۳۰۰۰ گونه می‌باشد که شامل بزرگ‌ترین تریپس‌ها می‌باشد که هنوز تعداد زیادی از آن‌ها توصیف نشده است. از زیرخانواده Phlaeothripinae حدود ۲۴۰۰ گونه توصیف شده است (Mound & Kibby, 1998).

#### جنس *Haplothrips* Amyot & Servill, 1843

این جنس با بیش از ۲۰۰ گونه، مهم‌ترین جنس به‌شمار می‌رود. اکثر آن‌ها روی گل‌های گیاهان خانواده مرکبان و گندمیان زندگی می‌کنند. در جمعیت‌های زیاد قادر به ایجاد خسارت به جوانه‌ها، گل‌ها، میوه‌ها و بذور گیاهان متعددی از جمله محصولات کشاورزی بوده اما هیچ‌یک از آن‌ها به‌عنوان آفت درجه اول مطرح نمی‌باشند (Palmer *et al.*, 1992). گونه‌های مفید نیز در این جنس یافت می‌شوند، به‌طوری که حدود ۱۵ گونه به‌عنوان شکارگر بندپایان کوچک گزارش شده‌اند.

#### گونه *Haplothrips tritici* (Kurdjumov, 1912)

این گونه تریپس گندم نام دارد. روی گیاهان خانواده گرامینه فعالیت دارد. اولین بار از ایران گزارش گردید (Davatchi, 194) از استان‌های آذربایجان، کرمانشاه، اصفهان، چهارمحال بختیاری، کرمان، خوزستان، یزد و خراسان گزارش شده است (Alavi, 1995). جدول ۷ تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۷- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزبان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Haplothrips tritici* در شهرستان خرم‌آباد و حومه

Table7- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Haplothrips tritici* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
7	<i>Sinapis arvensis</i> L.	2010/Marc/18	Chegeni
10	<i>Sinapis arvensis</i> L.	2010/Apr/2	Shorab
9	<i>Hordeum vulgare</i> L.	2010/Apr/16	Kakasharaf
4	<i>Hordeum vulgare</i> L.	2010/Apr/26	Grit
3	<i>Triticum aestivum</i> L.	2010/Apr/26	Kakasharaf
5	<i>Triticum aestivum</i> L.	2010/Apr/29	Chaghalvandi
8	<i>Triticum aestivum</i> L.	2010/May/9	Grit

#### جنس *Neoheegeria* Schmutz, 1909

#### گونه *Neoheegeria dalmatica* Schmutz, 1909

این گونه روی گیاهان خانواده Lamiaceae (نعناع) فعالیت دارد. این گونه در جنوب پالنارکتیک، ازبکستان و ترکیه گزارش شده است. در ایران از استان‌های مازندران، تهران، اصفهان، فارس گزارش شده است

(Minaei et al., 2007). این گونه برای اولین بار از استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد گزارش می‌شود. جدول ۸: تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد.

جدول ۸- تاریخ، محل نمونه‌برداری، میزان گیاهی و تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده گونه *Neoheegeria dalmatica* در شهرستان خرم‌آباد و

حومه

Table8- Dates, Places, Plant Host and number of specimens of *Neoheegeria dalmatica* Collected in Khorramabad

No of specimens	Host Plant	Date	Places
23	<i>Althaea officinalis</i> L.	2010/Jul/18	Grit
41	<i>L. Althaea officinalis</i>	2010/Jul/19	Kakasharaf

### بحث

نتایج به‌دست آمده در این تحقیق نشان داد که گونه‌های جمع‌آوری شده عمدتاً متعلق به خانواده Thripidae بودند و تنها تعداد معدودی از آنها متعلق به خانواده Melanthripidae می‌باشند. از مجموع ۲۴۷ نمونه تریپس بالغ که در این بررسی از روی گیاهان زراعی مختلف و علف‌های هرز حاشیه مزارع و باغات در مناطق مورد بازدید جمع‌آوری و شناسایی شد.

بدین ترتیب گونه *Haplothrips tritici* (Kurdjmov) با بیشترین فراوانی، گونه *Neoheegeria dalmatica* Schmutz با بیشترین پراکنش گونه‌ای در سطح منطقه تعیین گردید. این گونه از روی علف‌هرز گل ختمی در مزارع لوبیا جمع‌آوری شد.

در بررسی بال ریشک‌داران متعلق به خانواده Phlaeothripidae و جنس *Neoheegeria* این گونه در جنوب منطقه پالئارکتیک شناسایی شده است (Minaei et al., 2007).

در طی بررسی فون تریپس‌ها از مزارع گندم استان لرستان، ۸ گونه متعلق به ۵ جنس و ۲ خانواده جمع‌آوری و معرفی شده است. گونه‌های *T. vuilleti* (Bagnall), *T. meridionalis*, Priesner, 1926, *Thrips tabaci* Lindaman (1889), *Odontothrips confuses*, *Tenothrips* sp., *Frankliniell pallida* (Uzel), *H. cerealis*, *Haplothrips reuteri* (Karny), (Priesner) (Jafari & Fallahzadeh, 2004).

در تحقیق حاضر علاوه بر شناسایی ۸ گونه تریپس در محدوده شهرستان خرم‌آباد، تمامی گونه‌ها به جز ۳ گونه شهرستان گزارش می‌شود. همچنین تمامی گونه‌های شناسایی شده این شهرستان توسط محققین دیگر از سایر مناطق کشور گزارش شده‌اند (Minaei, 2007; Saghaei & Roshanshad, 2005; Fallahzadeh, 2011).

### سپاسگزاری

از آقای دکتر موند به‌خاطر شناسایی و تایید گونه‌های تریپس تشکر می‌شود.

## References

- Alavi, J. and Kamali, K. 1995.** A survey of phytophagous and predaceous Thysanoptera of Bojnourd. Proceedings of the 12th Iranian Plant Protection Congress, p. 340.
- Bhatti, J. S. 1980.** Species of the genus *Thrips* from India (Thysanoptera). Systematic Entomology, 5:109-166.
- Davatchi, A. 1949.** Important pests of field crops and methods of their control. Bongahe Schimiai, Tehran. 295 pp. [In Persian].
- Fallahzadeh, M. Azarmi, E. and Sagaaei, N. 2011.** Faunistic survey of thysanoptera in fars province, Iran. Munis Entomology and zoology, 6(1): 251-261.
- Farahbakhsh, Gh. 1961.** A checklist of economically important insects and other enemies of plants and agricultural products in Iran. Department of Plant Protection, Tehran. 153 pp.
- Hassanzadeh Salmasi, M. 1994.** Thysanoptera, Biology and Important to Agricultural. Tabriz University Press, 183 pp.
- Jafari, R. and Fallahzadeh, M. 2004.** Faunistic study of Thysanoptera on wheat in Lorestan province. Proceedings of the 16th Iranian Plant Protection Congress, Vol. I, Pests, p. 106
- Kheyrandish Koshkoei, M., Moharrampour, S. and Kamali, K. 2000.** A report on Thysanoptera suborder Terebrantia in Kerman and records of four new species for Iran fauna. Proceedings of the 14th Iranian Plant Protection Congress, Vol. I, Pests, p. 355.
- Minaei, K. and Alich, M. 2001.** Thrips of the genus *Haplothrips* (Thys.: Phlaeothripidae) from Shiraz region. Journal of Entomological Society of Iran, 20(2): 33-45. [In Persian with English summary].
- Minaei, K., Azemayeshfard, P., and Mound, L. A. 2007.** The southern Palaearctic genus *Neoheegeria* (Thysanoptera: Phlaeothripidae): redefinition and key to species. Tijdschrift voor Entomologie, 150: 55-64.
- Mortazawiha, A. and Dern, R. 1977.** Ein Beitrag zur Thysanopteren fauna des Irans. Entomologie et Phytopathologie Appliquees 45, 8-13. [In German with Persian summary].
- Mound, L. A. and Kibby, G. 1998.** Thysanoptera: an identification guide. CAB International Institute of Entomology and British Museum (Natural History), London. 70 pp.
- Mound, L. A., Morison, G. D., Pitkin, B. R. and Palmer, J. M. 1976.** Thysanoptera. Handbooks for the identification of British Insects 1(2): 1-79.
- Mound, L. A. and pitkin, B. R. 1979.** Microscopic whole mounts of thrips (Thysanoptera) Entomologists Gazette, 23: 121-125.
- Mound, L. A. and Minaei, K. 2007.** Australian insects of the *Haplothrips* lineage (Thysanoptera – Phlaeothripinae). Journal of Natural History, 41: 2919-2978.
- Mound, L. A. 2010.** Species of the genus *Thrips* (Thysanoptera, Thripidae) from the Afro-tropical Region. Zootaxa, 2423: 1-24
- Nakahara, S. 1994.** The genus *Thrips* Linnaeus (Thysanoptera:Thripidae) of the New world. United states Department of Agriculture. Technical Bulletin, 1822:1-183.
- Palmer, J. M., Mound, L. A. and Heaumane, G. J. 1992.** Guides to insects of importance to man. 2. Thysanoptera. CAB International Institute of Entomology and British Museum (Natural History), London. 75 pp.
- Prisener, H. 1948.** Contribution towards knowledge of the Thysanoptera of Egypt, XIV. A review of the - 39 species of the genus *Aeolothrips* Hal. Pertaining to the Mediterranean. Bulletin de la Societe Fouad lerd'Entomologie, 32: 317-341.
- Sagaie, N. and Roshanshad, A. 2005.** Faunistic survey of Thysanoptera on wheat in region Marvedasht Fars Province. New Agriculture, Vol. 2, p. 126.
- Uzel, H. 1895.** Monographic der Ordnug Thysanoptera. Konggratz, 472 pp.



## Faunistic study of Thysanoptera in Khorramabad (Lorestan Province)

A. Horri<sup>1\*</sup>, R. Jafari<sup>2</sup>, J. Shakarami<sup>3</sup>

1- Graduated student, Entomology Department, Islamic Azad University, Arak, Iran

2- Assistant Professor, Department of Agronomy, Agricultural faculty, Islamic Azad University, Borujerd Branch, Borujerd, Iran

3- Assistant Professor, Plant Protection Department, Agricultural faculty, Lorestan University, Khorramabad, Iran

### Abstract

The fauna of Thysanoptera was studied in Khorramabad region, Iran during 2009-2010. Altogether 8 species from 4 genera and 3 families were collected and identified. Which the asterisked species among them were new records for Lorestan Province. Some species are also sent to Dr. Mound in Australia for Identification or confirmation. The identified species are as follow:

- 1- *Thrips tabaci* Lindeman, 1889
- 2- *Thrips meridionalis* (Priesner, 1926)
- 3- *Thrips trehernei* Priesner, 1927\*
- 4- *Thrips vulgatissimus* Haliday, 1836\*
- 5- *Melanthrips pallidior* Priesner, 1919\*
- 6- *Melanthrips fuscus* (Sulzer, 1776)\*
- 7- *Haplothrips tritici* (Kurdjumov, 1912)
- 8- *Neoheegeria dalmatica* Schmutz, 1909\*

**Key words:** Thysanoptera, Faunistic, Lorestan, Khorramabad

\*Corresponding Author, E-mail: [anahitahorri@yahoo.com](mailto:anahitahorri@yahoo.com)  
Received: 18 Sep. 2011 – Accepted: 21 Aug. 2012