

اولین گزارش دو گونه شب‌پره از خانواده (Lep., Pyralidae) از استان فارس

فهیمة کوه‌نورد^{۱*}، هلن عالی پناه^۲، شاه‌رخ پاشایی راد^۳، اردشیر کهن سال^۴

۱- مربی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

۲- استادیار، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، بخش تحقیقات رده بندی حشرات، تهران

۳- دانشیار، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زیستی، تهران

۴- مربی، دانشگاه پیام‌نور، بندرعباس

چکیده

به منظور شناسایی فون شب‌پره‌های بالاخانواده Pyraloidea در مزارع و باغات شهرستان‌های فسا و جهرم از استان فارس بررسی‌هایی طی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ انجام شد. نمونه‌ها با استفاده از تله نوری جمع‌آوری گردیدند. در این تحقیق تعداد تقریبی ۲۹۶ نمونه (۱۶۳ نر، ۱۳۳ ماده) مورد بررسی قرار گرفت و در مجموع ۵۳ گونه از ۴۱ جنس، ۱۰ زیرخانواده و ۲ خانواده جمع‌آوری و شناسایی شدند که از این میان ۴ گونه آن *Lamoria anella* (Denis & Schiffermüller, 1775)، *Dattinia iranalis* (Amsel, 1949)، *Arenipses sabella* (Hampson, 1901) و *Iraniodes bilinealis* (Amsel, 1961) از خانواده Pyralidae است، که از بین این چهار گونه، دو گونه *Iraniodes bilinealis* و *Arenipses sabella* برای اولین بار از استان فارس گزارش می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: Pyralidae، *Arenipses sabella*، *Iraniodes bilinealis* فارس، فسا، جهرم

مقدمه

راسته بال‌پولکداران شامل ۴۷ بالاخانواده، ۱۲۶ خانواده و ۲۵۰ زیرخانواده است (Kristensen, 1998). بالاخانواده Pyraloidea یکی از بزرگ‌ترین بالاخانواده‌های این راسته است که دو خانواده Pyralidae و Crambidae با حدود ۱۷۰۰۰ گونه شناخته شده در جهان را در بر می‌گیرد (Heppner, 1991). از این میان حدود ۱۱۰۰۰ گونه به خانواده Crambidae و ۶۰۰۰ گونه به خانواده Pyralidae تعلق دارند (Munroe & Solis, 1998). برخی از اعضای این بالاخانواده به‌ویژه در ایران از مهم‌ترین آفات کشاورزی محسوب می‌شوند که از این میان بیشتر آن‌ها در خانواده Pyralidae جای می‌گیرند.

*نویسنده رابط، پست الکترونیکی: Fahimehkoohnavard@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله (۸۹/۱/۱۸) - تاریخ پذیرش مقاله (۸۹/۶/۱۱)



بارزترین مشخصه اعضای خانواده Pyralidae با ۵ زیرخانواده وجود یک جفت اندام شنوایی در اولین استرنوم شکمی است. اندام شنوایی دارای محفظه‌ای است که تقریباً به‌طور کامل بسته است. فاقد پراسینکتوریوم^۱ (قسمتی از اندام شنوایی است که وجه تمایز دو خانواده پیرالیده و کرامبیده است) می‌باشد. در بال جلو رگبال R5 دارای ساقه مشترک با رگبال R3+R4 یا در حالت اتصال به آن است. هشتمین مفصل شکمی لارو تقریباً همیشه دارای یک حلقه اسکلریتی در اطراف قاعده موی SD1 است. اونکوس^۲ در اندام تناسلی نر دارای یک جفت زایده یا بازو است که از قاعده آن منشأ می‌گیرند (Munroe & Solis, 1998).

از میان ۱۷۰۰۰ گونه شناخته شده از این بالاخانواده تاکنون حدود ۹۰۰ گونه از ایران گزارش یا لیست شده است. (Amsel, 1949; 1950; 1951; 1959; 1961; Abaei, 1967; Mirzayans, 1967; Mirzayans & Kalaki, 1969; Abaei, 1983; Moddares-Aval, 1994; 1997; Abiverdi, 2001; Alipanah, 2003; Rezaei & Dargahi, 2004). شناسایی گونه‌های این بالاخانواده و فراوانی آن‌ها در ایستگاه‌های مختلف شهرستان‌های فسا و جهرم از استان فارس، با توجه به پوشش‌های گیاهی متفاوت داشته و امید است نتایج این تحقیق به‌تواند با در اختیار قرار دادن اطلاعات کافی در مورد تنوع اعضای این بالاخانواده در دو منطقه فوق‌زمینه‌ساز انجام مطالعات تکمیلی در جهت کنترل بیولوژیک آفات مهم این بالاخانواده در منطقه باشد.

مواد و روش‌ها

۱- مناطق نمونه‌برداری

شهرستان فسا با طول جغرافیایی ۵۳ درجه و ۳۹ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۲۸ درجه و ۵۶ دقیقه شمالی و ارتفاع ۱۳۷۰ متری از سطح دریا و شهرستان جهرم در ۵۳ درجه و ۳۳ دقیقه طول جغرافیایی و ۲۸ درجه و ۳۰ دقیقه عرض جغرافیایی و ارتفاع ۱۰۵۰ متری از سطح دریا در جنوب شرقی استان فارس واقع شده‌اند.

۲- جمع‌آوری و آماده‌سازی نمونه‌ها

یکی از روش‌های رایج جمع‌آوری بال‌پولکداران شب‌پرواز استفاده از تله نوری است. در این تحقیق از یک لامپ گازی در مقابل پرده‌ای سفید^۳ برای جمع‌آوری شب‌پره‌ها استفاده شده است (شکل ۱). نمونه‌های جمع‌آوری شده، به آزمایشگاه منتقل شدند. نمونه‌ها در آزمایشگاه پس از اتاله و نصب برچسب‌های لازم به‌کمک منابع موجود، مکاتبه با متخصصین مربوطه و مقایسه با نمونه‌های شناسایی شده در موزه حشره‌شناسی موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور و موزه آمستردام هلند بررسی و تعیین نام شدند.

1- Praecinctorium
2- Uncus
3- white sheet



شکل ۱- تله نوری (پرده سفید نور) برای جمع‌آوری شب‌پرها

Fig. 1- The light trape for collecting of moths

۳- روش آماده‌سازی بال نمونه‌ها جهت مطالعه

در بسیاری از کلیدهای شناسایی بال پولکداران برای شناسایی آن‌ها در سطح خانواده و جنس، نوع رگ‌بندی بال مورد توجه قرار می‌گیرد بدین‌منظور لازم است اسلاید بال نمونه آماده شود. ابتدا با استفاده از یک پنس ظریف بال‌ها از بدن پروانه جدا و سپس به‌صورت متوالی و به‌مدت چند ثانیه در ظروف محتوی آب ژاول و سپس اسیدکلریدریک رقیق (۱۰ درصد) قرارداده شد. این کار تا زمان پاک شدن فلس‌ها و شفاف شدن بال ادامه داشت. برای تهیه اسلاید دائمی بال، مراحل آب‌گیری در درجات صعودی الکلی انجام شد و در انتها با استفاده از چسب کانادا بال‌ها را روی لام، تثبیت گردید (Holloway *et al.*, 1987).

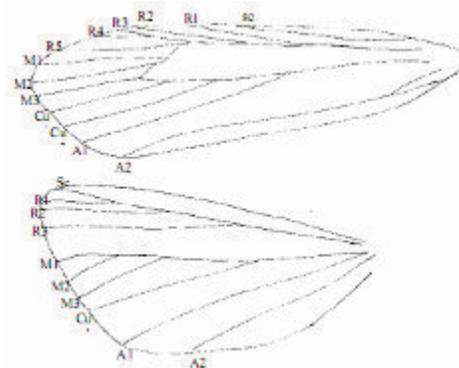
یکی از راه‌های شناسایی گونه‌های بال‌پولکداران، استفاده از ویژگی ژنیتالیای آن‌ها می‌باشد. برای این‌منظور با جداکردن شکم از سینه آن را به‌مدت ۵ تا ۱۵ دقیقه (بسته به اندازه نمونه) در داخل محلول پتاس ۱۰ درصد جوشانده یا به‌مدت ۲۴ ساعت در پتاس سرد قرار داده شد (Holloway *et al.*, 1987). پس از شستشوی نمونه با آب مقطر اندام تناسلی به آهستگی بیرون آورده شد و زواید و غشاهای اضافی از آن جدا گردید. برای آب‌گیری به‌ترتیب نمونه در الک‌های با درجه ۵۰، ۷۵ و ۹۶ هریک به‌مدت تقریباً ۱۰ دقیقه قرار داده شد. در مرحله آخر ژنیتالیا به‌مدت ۴ تا ۵ دقیقه در محلول گزبلول گذاشته شد تا شفاف شود (Calmbach, 1921). در مورد ژنیتالیای ماده بهتر است این مرحله حذف شود تا به اجزای ظریف آن آسیبی وارد نشود. برای وضوح بیشتر ژنیتالیای ماده، با رنگ Chlorazol Black E رنگ‌آمیزی شد (Dugdale, 1974). سپس چند قطره کانادا بال‌زام روی لام قرار داده شده و نمونه مستقیماً از گزبلول روی آن منتقل و مرتب گردید. در مورد ژنیتالیای نر سعی شد که الوها به‌حالت باز شده بر روی لام قرار گیرند و در این حالت ادیاگوس در زیر آن قرار خواهد گرفت. اسلایدهایی که به این‌صورت تهیه شدند، پس از برچسب زدن و نوشتن کد و مشخصات نمونه روی آن به‌مدت چند هفته در انکوباتور در دمای ۳۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس نگهداری شدند (Nazari, 2003).

نتایج و بحث

در تحقیق حاضر در مجموع دو زیرخانواده *Galleriinae* و *Pyrallinae* جمع‌آوری شده که از زیرخانواده *Galleriinae* دو گونه از جنس‌های *Lamoria* و *Arenipses* جمع‌آوری و شناسایی شد.

جنس *Lamoria* (Walker, 1863)

در گونه‌های متعلق به این جنس در بال جلو رگبال R3 با R5 و نیز گاهی رگبال M2 با M3 واجد ساقه مشترک، در بال عقب معمولا رگبال‌های M2 و M3 و گاهی اوقات رگبال‌های Sc و R واجد ساقه مشترک هستند، رگبال‌های عرضی ضعیف و یا وجود ندارند (شکل ۲) (Medvedev, 1997). این جنس حدود ۳۲ گونه و زیرگونه را شامل می‌شود (ZipcodeZoo, 2008). در این تحقیق از این جنس یک گونه جمع‌آوری و شناسایی شد.



شکل ۲- رگبندی بال در گونه *Lamoria anella*

Fig. 2- Wing venation in *Lamoria anella* (R: Radial, M: Medial, Sc: Subcosta and Cu: Cubita)

گونه *Lamoria anella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (شکل ۸-الف: Fig. 8-a)

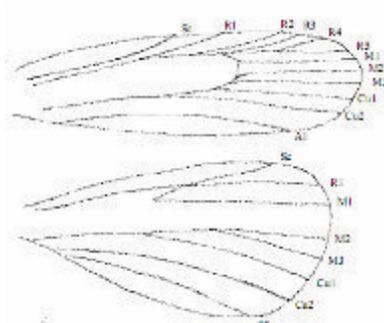
نمونه‌های مورد مطالعه: ۲۰ نر، ۱۰ ماده، فسا: باغ مرکبات، ۱۳۸۶/۷/۱۶؛ مزرعه گندم زاهدشهر، ۱۳۸۵/۲/۲۳؛ مزرعه ذرت زاهدشهر، ۱۳۸۵/۸/۱۰؛ باغ مرکبات یاسریه، ۱۳۸۶/۴/۲۴، ۱۳۸۵/۵/۲۰؛ باغ زیتون میانده، ۱۳۸۶/۵/۲۴؛ باغ پسته قاسم‌آباد ۱۳۸۵/۵/۱۵؛ باغ مرکبات ششده ۱۳۸۵/۵/۱۰؛ جهرم: باغ مرکبات (باغ نمونه)، ۱۳۸۵/۲/۲۴، خفر، روستای تادوان، ۱۳۸۵/۷/۱۱.

مشخصات: گستره بال در نمونه‌های جمع‌آوری شده ۲۵ تا ۳۵ میلی‌متر اما طبق توصیف (Medvedev, 1997) ۱۹-۴۱ میلی‌متر می‌باشد؛ در اندام تناسلی نر اونکوس کلاهیکی شکل و دارای یک ردیف مو بوده و گناتوس وجود ندارد (Medvedev, 1997)؛ وینکولوم در مقایسه با توصیف نمونه تیپ (Denis & Schiffermüller, 1775) کشیده‌تر بوده و در بعضی از نمونه‌ها عرض ادیاگوس در قسمت میانی بیشتر است که ممکن است نوعی تغییر درون گونه‌ای باشد. ادیاگوس در بعضی از گونه‌ها همراه با یک خار کیتینی کوچک است (شکل ۹-ب). در اندام تناسلی ماده آپوفیزها بسیار بلند و کشیده، آپوفیزخلفی دو برابر آپوفیز قدامی، مجرای بورسای باریک و کشیده و کیسه بورسای گلابی‌شکل و بدون سیگنوم است (شکل ۹-الف) (Hanneman, 1964) در نمونه‌های مورد بررسی از این لحاظ تفاوت قابل ملاحظه‌ای دیده نشد.

انتشار: جنوب جمهوری‌های شوروی سابق، آسیای مرکزی، جنوب اروپا، شمال آفریقا، بغداد (Medvedev, 1997) و در ایران از تهران، کرج، همدان، بوشهر، کازرون (سینه سفید و پیرزن) (Amsel, 1961) و بلوچستان (ایران‌شهر) (Amsel, 1959) گزارش شده است.

جنس *Arenipses* (Hampson, 1901)

در این جنس، در بال جلو رگبال R3 دارای ساقه مشترک با رگبال‌های R4+5 می‌باشد (شکل ۳). این جنس فقط دارای یک گونه است (ZipcodeZoo, 2008).



شکل ۳- رگبندی بال در جنس *Arenipses*

Fig. 3- Wing venation in *Arenipses sabella* (R: Radial, M: Medial, Sc: Subcosta and Cu: Cubital)

گونه *Arenipses sabella* (Hampson, 1901) (شکل ۸-ب: Fig. 8-b)

نمونه‌های مورد مطالعه: ۲ ماده، چهارم: خفر، تادوان ۱۳۸۵/۷/۱۰

مشخصات ویژه: گستره بال ۳۷ میلی‌متر، بال‌های جلو قهوه‌ای شفاف، سینه هم‌رنگ بال جلویی و شکم سفید است در اندام تناسلی ماده آپوفیزها کشیده و باریک، آپوفیز قدامی تقریباً دو برابر آپوفیز خلفی، مجرای بوسا کشیده، کیسه بوسا گلابی‌شکل و دارای یک سیگنوم است (Amsel, 1959) (شکل ۲-ب).

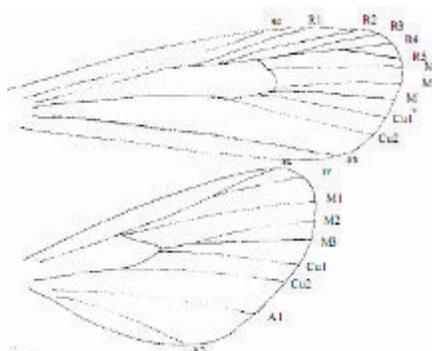
انتشار: این گونه به‌عنوان آفت کشاورزی تاکنون از الجزایر، هند، اسپانیا، مصر، امارات متحده عربی، کویت، عراق (Abiverdi, 2001) و در ایران از ایرانشهر، سراوان (Amsel, 1959)، بوشهر، تحت ملک (بلوچستان) (Amsel, 1961) و خلیج فارس (Whalley, 1964) گزارش شده است. این گونه برای اولین بار از استان فارس گزارش می‌شود.

زیرخانواده *Pyralinae* (Latreille, 1809)

از این زیرخانواده ۲ گونه از دو جنس *Dattinia* و *Iraniodes* جمع‌آوری و شناسایی شد.

۱-۲- جنس *Dattinia* (Ragonot, 1887)

در این جنس خطوط مایل موجود در سطح بال جلو دنداندار هستند. در بال جلو رگبال‌های R4 و R5 با رگبال R3 دارای ساقه مشترک و کوتاه، در بال عقب رگبال‌های M2، M3 و Cu1 خیلی به هم نزدیکند (شکل ۴) (Amsel, 1949). از این جنس حدود ۱۰۰ گونه و زیرگونه شناسایی شده است (ZipcodeZoo, 2008). در این تحقیق یک گونه جمع‌آوری و شناسایی شد.



شکل ۴- رگبندی بال در جنس *Dattinia*

Fig. 4- Wing venation in *Dattinia iranalis* (R: Radial, M: Medial, Sc: Subcosta and Cu: Cubital)

گونه *Dattinia iranalis* (Amsel, 1949) (شکل ۸-ت: Fig. 8-d)

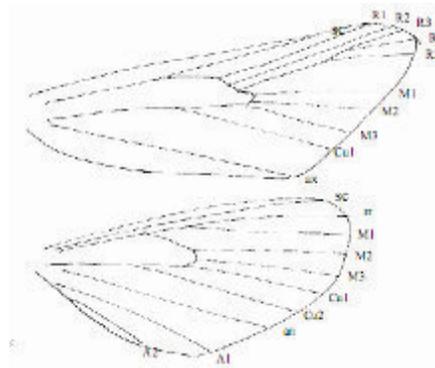
نمونه‌های مورد مطالعه: ۳ نر، فسا: ششده، باغ مرکبات ۱۳۸۶/۵/۱۰؛ زاهدشهر، مزرعه ذرت ۱۳۸۵/۸/۱۰

مشخصات: نمونه‌های مورد مطالعه از لحاظ صفات ظاهری و ویژگی اندام تناسلی نر و ماده با توصیف نمونه تیپ (Amsel, 1949) مطابقت دارند. گستره بال در گونه‌های جمع‌آوری شده ۲۵ تا ۳۱ میلی‌متر است، در اندام تناسلی نر اونکوس گرد شده، گناتوس کشیده و نوک‌تیز، والوها عریض و در سطح داخلی پوشیده از مو، ساکولوس مشخص، ادیاگوس باریک و کشیده و دارای یک خار کیتینی کشیده می‌باشد (شکل ۲-پ: Fig. 8-c) (Amsel, 1949).

انتشار: این گونه در ایران از فارس (سینه سفید، سلطان‌آباد، شیراز)، کرج، لرستان (سردزی)، تهران، (Amsel, 1961) و آذربایجان شرقی (Moddares Aval, 1997) گزارش شده است.

جنس *Iraniodes* (Amsel, 1961)

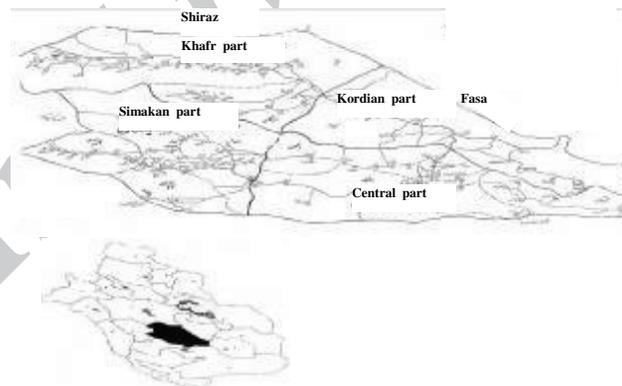
در این جنس شاخک، زمینه بال جلویی مایل به قهوه‌ای و به‌رنگ چوب و سلول بسته انتهایی بسیار نامشخص است. اولین خط عرضی کمی به‌طرف خارج از یک سوم کوستال و خط عرضی دوم از پنج ششم کوستال تا چین جلویی کمی موج‌دار است، کناره بال دارای یک خط عرضی کاملاً ظریف بوده، در بال جلو رگبال R5 دارای ساقه مشترک با رگبال‌های R3+R4 و در بال عقب رگبال R و M1 دارای ساقه مشترک (شکل ۵). پالپ‌ها به رنگ چوب و بدون طرح مشخص، پاها کوچک نیستند (Amsel, 1961). از این جنس فقط یک گونه شناسایی شده است (ZipcodeZoo, 2008). در این تحقیق این گونه جمع‌آوری و شناسایی شد.

شکل ۵- رگبندی بال در *Iraniodes bilinealis*Fig. 5- Wing venation in *Iraniodes bilinealis* (R: Radial, M: Medial, Sc: Subcosta and Cu: Cubital)

گونه *Iraniodes bilinealis* (Amsel, 1961) (شکل ۸-پ: Fig. 8-c)

نمونه‌های مورد مطالعه: ۱ نر، فسا، باغ مرکبات، ۱۳۸۵/۲/۲۲

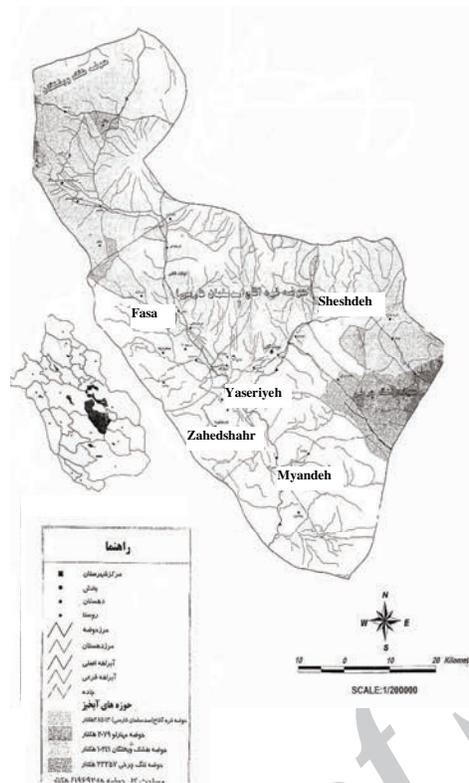
مشخصات ویژه: گستره بال ۲۰ میلی‌متر، در اندام تناسلی نر اونکوس کشیده و در انتها گرد است، والوها دارای قاعده ضخیم و به سمت راس باریک می‌شوند، گناتوس تا انتهای اونکوس کشیده شده، ادیاگوس در قسمت میانی خمیده و بدون کورنوتوس است (Amsel, 1961). در نمونه مورد مطالعه در مقایسه با توصیف نمونه تیپ (Amsel, 1961) گناتوس کشیده‌تر از اونکوس و انتهای آن نوک‌تیز و دارای حالت قلاب‌مانند است؛ ادیاگوس عریض‌تر و دارای یک کورنوتی است (شکل ۹-ث).



شکل ۶- مناطق نمونه‌برداری در شهرستان جهرم

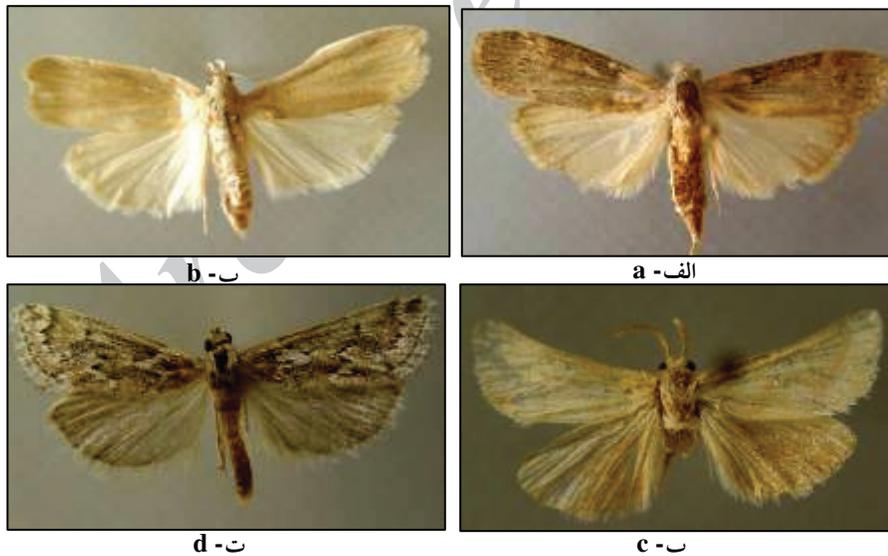
Fig. 6- Sampling regions in Jahrom

انتشار: این گونه فقط در ایران و از بوشهر و بندرچابهار گزارش شده است (Amsel, 1961). این گونه برای اولین بار از استان فارس گزارش می‌شود.



شکل ۷- مناطق نمونه برداری در شهرستان فسا

Fig. 7- Sampling regions in Fasa



شکل ۸- چهار گونه از خانواده Pyralidae جمع آوری شده از شهرستان‌های فسا و جهرم در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ (الف) *L. anella*

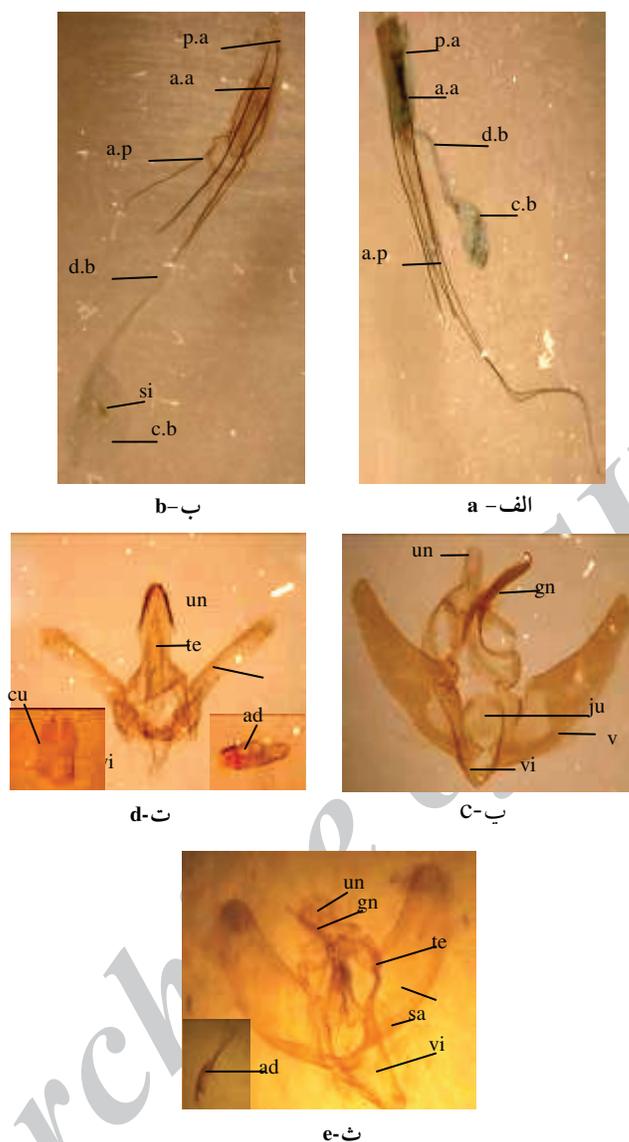
(ب) *A. sabella* (پ) *I. bilinealis* (ت) *D. iranalis*

Fig. 8- Four species from Family: Pyralidae collected from Fasa & Jahrom regions during 2006-2007 a) *L. anella* b) *A. sabella* c) *I. bilinealis* d) *D. iranalis*

جدول ۱- علایم اختصاری مربوط به اندام تناسلی

Table1- Abbreviated names for genital organs

Abbrev.	Full name
a.a	anterior apophysis
a.p	posterior apophysis
ad	aedeagus
an	antrum
c	cornutus
c.b	corpus bursa
co	costae
cu	culcita
d.b	ductus bursa
d.s	ductus seminalis
fi	fibula
gn	gnathos
ju	juxta
p.a	papillae anales
sa	saccus
scl	sclorite
si	signum
te	tegumen
tr	transtilla
va	valve
vi	vinculum
un	uncus



شکل ۹- الف) دستگاه تناسلی ماده *L. anella* (ب) *A. sabella* (پ) دستگاه تناسلی نر *I. bilinealis* (ت) *L. anella* (ث) *D. iranalis*
 Fig. 9- a) Female genital organs of *L. anella*, b) *A. sabella*, c) Male genital organs of *I. bilinealis*, d) *L. anella*, e) *D. iranalis*

References

- Abaei, M. 1983. Check list of pests of trees in Iran, Plant Pests And diseases Research Institute. 147pp. [In Persian]
- Abiverdi, C. 2001. Iranian entomology, Faunal studies, vol. 2, Springer, 1033 pp.
- Alipanah, H. 2003. Faunestic survey species of genous *Euchromius* Guenée (Lep:Pyraloidea: Crambidae) in iran, Iranian entomology, 115-134. [in Persian with English summary]
- Amsel, H. G. 1949. Die Microlepidopteren der Brandt'schen Iran-Ausbeute. 1. Teil. – Bull.Soc.ent, 33: 227-269.
- Amsel, H. G. 1950. Die Microlepidopteren der Brandt'schen Iran-Ausbeute. 2. Teil Arkive för Zoologi, 1 (17): 223-257.

- Amsel, H. G. 1951.** Die Microlepidopteren der Brandt'schen Iran-Ausbeute. 3. Teil Arkive för Zoologi, 1 (36): 525-563.
- Amsel, H. G. 1959.** Microlepidoptera aus Iran. Stuttg Beitr Naturk., (28): 1-47.
- Amsel, H. G. 1961.** Die Microlepidopteren der Brandt'schen Iran-Ausbeute. 5. Teil Arkive för Zoologi, ser.2, Bd. 13(17): 323-445.
- Calmbach, V. 1921.** Die Präparation der Mikrolepidopteren, unter besondere Berücksichtigung der kleinsten Arten unter den kleinen. Entomol Zeits. 35: 35-36.
- Denis, J. N. and Schiffermüller, I. 1775.** Systematisches Verzeichnib der Schmetterlingen der Wienergegend herausgegeben von einigen Lehrern am k. k. Theresianum. Augustin Bernardi, Wien, 323 pp.
- Dugdale, J. S. 1974.** Female genital configuration in the classification in Lepidoptera. New Zealand Journal of Zoology, 1(2): 46-127.
- Hanneman, H. J. 1964.** Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 50. Teil. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. Die Zünslerartigen (Pyraloidea): 401 pp.
- Heppner, J. 1991.** Faunal region and the diversity of Lepidoptera.-Trop. Lepidoptera, 2: 1-85.
- Holloway, J. D., Bradley, J. D. and Carter, D. J. 1987.** CIE Guides to Insects of Importance to Man. I. Lepidoptera. British Museum (Natural History), London. 262 pp
- Kristensen, N. P. 1998.** Lepidoptera, moths and butterflies. Volume1: Evolution, systematics, and biogeography. Handbook of zoology, Volume IV: Arthropoda: Insecta, Part 35. Berlin, Walter de Gruyter.
- Medvedev, G. S. 1997.** Keys to the Insect of the European Part of the USSR. Science Publishers, Inc., New Hampshire.
- Mirzayans, H. and kalaki, M. 1969.** 2nd list of Iranian Lepidoptera, Plant Pests And diseases Research Institute.
- Mirzayans, H. 1967.** First list of Iranian Lepidoptera, Plant Pests And diseases Research Institute. 26:15-16pp.
- Moddares Aval, M. 1994.** List of Pests of Iranian's Farmers and natural enemies. Ferdowsi university of Mashhad, Iran, 147. First edition. [in Persian with English summary]
- Moddares Aval, M. 1997.** List of Pests of Iranian's Farmers and natural enemies. Ferdowsi university of Mashhad, 147, Second edition, 233-235. [in Persian with English summary]
- Munroe, E. G. and Solis, M. A. 1998.** The Pyraloidea.- In: Kristensen, N. P., Lepidoptera, Moths and Butterflies. Volume 1: Evolution, systematics, and biogeography. - In: M. Fischer (ed.), Handbook of Zoology. Volume IV Arthropoda: Insecta, Part 35. - Walter de Gruyter, Berlin. pp. 233-256.
- Nazari, V. 2003.** Iranian Butterflies, First book, publisher: green circle, 374pp. [in Persian with English summary]
- Ragonot, E. L. 1901.** Monographie des Phycitinae et des Galleriinae. Pp. i-xli, 1-507, 560, pls. 24-57. - In: Mém. Lépid. ROM 8, St. Petersburg.
- Rezaei, V. and Dargahi, M. 2004.** First report of *Leucinodes orbonalis* (Guenee, 1854) from Iran. congress of Plant Pathology of Iran, 421-422. [in Persian with English summary]
- Whalley, P. E. S. 1964.** A catalogue of the (Lepidoptera, Pyralidae) with descriptions of new genera and species. Acta Zoologica, 9: 1-370.
- ZipcodeZoo team, 2008.** ZipcodeZoo. com available on the <http://zipcodezoo.com/Animals/>.

The first report of two species of pyralid moths (Lep., Pyralidae) from Fars province

F. Koohnavard^{1*}, H. Alipناه², Sh. Pashaeiye-Rad³, A. Kohansal⁴

1- Lecturer, Shahid Beheshti University, Tehran

2- Assistant professor, Iranian research institute of plant protection, Tehran

3- Associate Professor, Department of zoology, Faculty of Biological science, Shahid Beheshti University, Tehran

4- Lecturer, Payamnur University, BandarAbbas

Abstract

A faunistic survey were carried out on Pyralid moths (Lep., Pyraloidea) in Fasa & Jahrom cities in Fars province of Iran during 2006-2007. Samples were captured by light traps. More than 290 specimens (163 males, 133 females) were studied during this research and as a total, of 53 species belonging to 41 genera, 10 subfamilies and 2 families were determined. Among them, Pyralid species were recorded as follows: *Lamoria anella* (Denis & Schiffermüller) *Dattinia iranalis* (Amsel), *Arenipses sabella* (Hampson) and *Iraniodes bilinealis* (Amsel). Two Species of *Arenipses sabella*, *Iraniodes bilinealis* are reported for the first time from the Fars province.

Key words: Pyralidae, *Arenipses sabella*, *Iraniodes bilinealis*, Fars, Fasa, Jahrom

*Corresponding Author, E-mail: Fahimehkoohnavard@gmail.com

Received: 7 Apr. 2010 - Accepted: 2 Sep. 2010