

گزارش جدید هفت گونه شب پره از خانواده Noctuidae (Insecta, Lepidoptera) برای فون استان خراسان شمالی

شمسی فیض پور^{۱*} و اصغر شیروانی^۲

۱ و ۲. به ترتیب دانش آموخته کارشناسی ارشد حشره شناسی کشاورزی و استادیار بخش گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

(تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۷ تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۲۰)

چکیده

به منظور شناسایی و بررسی تنوع خانواده Noctuidae در استان خراسان شمالی نمونه برداری هایی طی سال های ۹۰-۱۳۸۹ از نقاط مختلف این استان انجام گرفت. هفت گونه از سه زیرخانواده Catocalinae، Psaphidinae و Xyleninae شناسایی شدند که همگی برای فون استان خراسان شمالی گزارش جدید می باشند. علاوه بر معرفی و توصیف گونه ها، صفات افتراقی با گونه های خویشاوند، پراکنش و کلید شناسایی ارائه شده است. فهرست گونه های شناسایی شده به شرح زیر می باشد:

Catocala elocata (Esper, [1787]); *Clytie distincta iranica* Brandt, 1939; *Drasteria saisani* (Staudinger, 1882); *Allophyes asiatica* Staudinger, 1891; *Agrochola lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775); *Conistra torrida* (Lederer, 1855); *Ulochlaena hirta* (Hübner, [1813])

کلمات کلیدی: Catocalinae، Psaphidinae، Xyleninae، خراسان شمالی، کلید شناسایی

مقدمه

مطابق آخرین طبقه‌بندی، زیرخانواده Psaphidinae شامل قبیله‌های Psaphidini، Feraliini، Nocloini، Triocnemidini می‌باشد (Lafontaine and Fibiger, 2006) و در ایران تنها شش گونه از این زیرخانواده شناسایی شده است (Wieser and Stangelmaier, 2005؛ Shirvani, 2011). زیرخانواده Xyleninae بر اساس برخی از ویژگی‌های ژنیتالیی نر و ماده از جمله وجود آمپولای^۳ کوچک و انگشت مانند، و سیکای^۴ کوتاه و لوله مانند، صفحات پیش و پس واجینال اسکروتینی، مجرای جفت‌گیری کوتاه و نیز زایدۀ جفت‌گیری کوتاه و نامشخص از سایر زیرخانواده‌های خانواده Noctuidae تفکیک می‌شود (Fibiger and Hacker, 2007). احتمال این که زیرخانواده‌های Noctuinae و Hadeninae بر اساس کوتاهی و وجود موهای ظریف در انتهای اندام تولید تار لاروی گروه خاوه‌ری یکدیگر باشند وجود دارد ولی اطلاعات برای شناخت بهتر جایگاه زیرخانواده Xyleninae و قبیله‌های آن بسیار کم بوده و به مطالعات بیشتر به‌ویژه در زمینه یافته‌های مولکولی نیاز دارد (Lafontaine and Fibiger, 2006). این زیرخانواده شامل ۵۰۰-۴۰۰۰ گونه توصیف شده در سراسر جهان (Kravchenko et al., 2007) و بیش از ۲۵۰ گونه در ایران می‌باشد (Ebert and Hacker, 2002؛ Hacker, 2004).

تاکنون بیش از ۱۱۵۰ گونه متعلق به شب‌پره‌های خانواده Noctuidae در ایران به ثبت رسیده است (Christoph, 1891؛ Wagner, 1936؛ Brandt, 1939؛ Wiltshire, 1943, 1952؛ Hacker, 1990؛ Hacker and Kautt, 1999؛ Ebert and Hacker, 2002؛ Goater et al., 2003؛ Fibiger and Ronkay and Gyulai, 2006؛ Ronkay et al., 2007؛ Hacker, 2007؛ Shirvani et al., 2008؛ al., 2011) که از این تعداد محل جمع آوری نمونه‌های سری تیپ^۵ ۳۵۸ گونه، کشور ایران می‌باشد (Shirvani,

استان خراسان شمالی واقع در شمال شرق ایران از ضلع شمال به کشور ترکمنستان، از شرق و جنوب به خراسان رضوی، از جنوب غربی به استان سمنان و از غرب به استان گلستان منتهی می‌شود. به دلیل موقعیت جغرافیایی و تنوع آب و هوایی، پوشش گیاهی از تنوع قابل توجهی برخوردار بوده و گونه‌های جانوری مختلفی در این مناطق سکونت دارند (Darvishsefat, 2006).

خانواده Noctuidae متعلق به بالاخانواده Noctuoidea، با بیش از ۳۵۰۰۰ گونه (Kitching and Rawlins, 1998) بزرگ‌ترین خانواده راسته بال‌پولک-داران به‌شمار می‌رود. تک نیایی بودن بالاخانواده Noctuoidea بر اساس اندام شنوایی در قسمت‌های جانبی بند سوم قفس سینه به اثبات رسیده است (Scoble, 1992). طبق آخرین طبقه‌بندی بالاخانواده Noctuoidea پنج خانواده Notodontidae، Doidae، Oenosandridae، Micronoctuidae و Noctuidae را دربرمی‌گیرد (Lafontaine and Fibiger, 2006). رگبندی بال جلو از ویژگی‌های شاخص خانواده Noctuidae است به‌طوری‌که رگ‌بال M2 نزدیک به رگ‌بال M3 قرار داشته و بنابراین رگ‌بال کویتال چهار شاخه دیده می‌شود. در حال حاضر، این خانواده شامل ۴۸ زیرخانواده می‌باشد (Lafontaine and Fibiger, 2006). زیرخانواده Catocalinae با ویژگی آپومورفی^۱ عصبایی شکل بودن آپوفیز^۲ عقبی دستگاه تناسلی ماده در بین سایر زیرخانواده‌ها شناخته می‌شود (Goater et al., 2003). بر اساس مطالعات ریخت‌شناسی و مولکولی اخیر، ۱۸ قبیله برای این زیرخانواده معرفی شده است (Lafontaine and Fibiger, 2006). از این زیرخانواده تاکنون بالغ بر ۱۰۰۰۰ گونه توصیف شده در جهان (Scoble, 1992) و ۱۱۰ گونه در ایران به ثبت رسیده است (Hacker, 1990؛ Hacker and Kautt, 1999؛ Ebert and Hacker, 2002).

³ ampula⁴ vesica⁵ type series¹ apomorphy² apophysis

آن و نیز با استفاده از منابع علمی معتبر (Goater et al., 2003؛ Ronkay et al., 2007؛ Fibiger and Hacker, 2011) انجام شد. عکس برداری از نمونه‌ها نیز توسط دوربین دیجیتال (Canon A710) انجام شد. نمونه‌ها در کلکسیون حشره شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان نگهداری می‌شوند.

نتایج و بحث

در این مطالعه در مجموع سه گونه از زیرخانواده *Catocala elocata* (Esper, شامل *Catocalinae* [1787]) و *Clytie distinct iranica* Brandt, 1939 (Staudinger, 1882) گونه *Drasteria saisani* (Staudinger, 1882) از زیرخانواده *Allophyes asiatica* Staudinger, 1891 و سه گونه از زیرخانواده *Xyleninae* شامل *Agrochola lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)، *Conistra torrida* (Lederer, 1855) و *Ulochlaena hirta* (Hübner, [1813]) شناسایی شدند. کلید شناسایی، توصیف، صفات افتراقی، پراکنش و اطلاعات مربوط به جمع‌آوری گونه‌ها به شرح زیر می‌باشد.

2012). اگرچه تحقیقات انجام شده در حوزه فلور گیاهان و فون پستانداران استان خراسان شمالی قابل توجه بوده (Darvishsefat, 2006)، تحقیقات در زمینه تنوع بندپایان و به‌ویژه حشرات هنوز در مراحل ابتدایی می‌باشد. این تحقیق به منظور شناسایی شب‌پره‌های خانواده Noctuidae در استان خراسان شمالی صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

در این بررسی، نمونه‌برداری با استفاده از تله نوری، طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۹ انجام گرفت. مکان‌های نمونه‌برداری از نقاط پست تا مرتفع کوهستانی که از لحاظ پوشش گیاهی دارای حداکثر تنوع بودند انتخاب شده و تعداد ۳ الی ۵ عدد تله نوری قابل حمل (متشکل از باتری خشک ۱۲ ولت و ۱/۵ آمپر و لامپ مهتابی ۸ وات) در نواحی مختلف کار گذاشته شد. حشرات در طول شب جذب این تله‌ها شده و بعد از جمع‌آوری به منظور شناسایی، نمونه‌ها به آزمایشگاه منتقل شدند. به نمونه‌ها سوزن اتاله مناسب نصب شد و شب‌پره‌ها روی تخته اتاله خشک شدند. شناسایی گونه‌ها با توجه به ویژگی‌های ظاهری حشره و نیز خصوصیات اندام‌های تناسلی

کلید شناسایی بر مبنای ویژگی‌های ظاهری

- ۱- بال جلو پهن، بال عقب با حاشیه خارجی تیره رنگ.....(زیرخانواده *Catocalinae*)..... ۲
- بال جلو کشیده، بال عقب بدون حاشیه تیره رنگ..... ۴
- ۲- بال عقب قرمز مایل به نارنجی، دارای نوار تیره در وسط بال (شکل ۱- الف)..... *Catocala elocata*
- بال عقب سفید یا قهوه‌ای مایل به خاکستری، بدون نوار تیره در وسط بال..... ۳
- ۳- ناحیه میانی بال جلو تقریباً به رنگ زمینه بال، بال عقب قهوه‌ای روشن مایل به خاکستری (شکل ۱- ب)..... *Clytie distincta*
- ناحیه میانی و مقابل لکه لویایی کرم روشن، بال عقب مایل به سفید (شکل ۱- پ)..... *Drasteria saisani*
- ۴- بال جلو خاکستری رنگ، ترنال^۱ بال جلو راست گوشه... (زیرخانواده *Psaphidinae*) (شکل ۱- ت)..... *Allophyes asiatica*
- بال جلو به رنگ‌های دیگر، ترنال بال جلو گرد..... (زیرخانواده *Xyleninae*)..... ۵
- ۵- بال جلو زرد متمایل به نارنجی، خط میانی واضح، تیره و خمیده (شکل ۱- ث)..... *Agrochola lychnidis*
- بال جلو قهوه‌ای روشن و یا تیره، خط میانی وجود ندارد..... ۶
- ۶- بال جلو قهوه‌ای تیره، خطوط عرضی بال کمرنگ، لکه مثلثی باریک و کشیده (شکل ۱- ج)..... *Conistra torrida*
- بال جلو قهوه‌ای روشن، خطوط عرضی بال کامل، لکه مثلثی بال جلو بیضی و سفید (شکل ۱- چ)..... *Ulochlaena hirta*

¹ ternal

۳۰' ۳۷° عرض شمالی و ۳۳' ۳۲' ۵۷° طول شرقی، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۱-۲- گونه *Clytie distincta iranica* Brandt, (شکل ۱-ب) 1939

ویژگی‌های مورفولوژیک حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۴۲ میلی‌متر. شاخک نخعی. سر، قفس سینه و بال‌های جلو قهوه‌ای-خاکستری روشن مایل به اخراپی. لکه لوبیایی به رنگ بال احاطه شده با نوار قهوه‌ای مایل به خاکستری، لکه‌های گرد و چماقی نامشخص؛ خطوط عرضی پیش میانی و پس میانی تا حدودی مشخص، خط ماقبل انتهایی مشخص، دو تایی، متمایل به طلایی، دارای فلس‌های تیره در یک چهارم بالایی، ناحیه میانی به رنگ زمینه بال، یک چهارم انتهایی بال تیره‌تر؛ ریشک‌ها روشن‌تر از رنگ زمینه بال جلو. بال عقب قهوه‌ای روشن مایل به خاکستری، یک سوم انتهایی بال پوشیده از فلس‌های خاکستری، سلول دیسکال نامشخص؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه بال عقب. ماده مشابه نر.

صفات افتراقی: این زیر گونه تفاوت‌های ظاهری چندانی با *Clytie distincta distincta* (Bang-Haas, 1907) ندارد بلکه از نظر مکان زندگی مختص جنوب شرقی ایران است. البته مطالعات بیشتر به منظور تفکیک و شناسایی دقیق جمعیت‌های این دو زیرگونه الزامی است.

پراکنش: سیستان و بلوچستان (Hacker, 1990)؛ هرمزگان (Ebert and Hacker, 2002)؛ خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱ نر؛ خراسان شمالی، عشق آباد، ارتفاع ۶۳۴ متر از سطح دریا، تاریخ ۱۳۹۰/۰۵/۰۶، ۴۳' ۰۴" عرض شمالی و ۲۷' ۵۵' ۵۶° طول شرقی، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۱-۳- گونه *Drasteria saisani* (Staudinger, 1882) (شکل ۱-پ)

ویژگی‌های ریخت‌شناسی حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۳۶ میلیمتر. شاخک نخعی. سر، قفس سینه و شکم قهوه‌ای روشن. ناحیه میانی بال جلو کرم روشن، انتها و ابتدای بال تیره. لکه لوبیایی مشخص در وسط بال، قسمت

۱- زیرخانواده *Catocalinae* Boisduval, [1828]
۱-۱ گونه *Catocala elocata* (Esper, [1787]) (شکل ۱-الف)

ویژگی‌های مورفولوژیک حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۵۸ میلی‌متر. شاخک نخعی. سر، قفس سینه و بال‌های جلو قهوه‌ای-خاکستری. لکه‌های لوبیایی و چماقی تا حدودی مشخص، لکه لوبیایی قهوه‌ای متمایل به تیره، قسمت شکمی آن احاطه شده با نوار تیره، لکه چماقی متمایل به کرم روشن با نوار ظریف قهوه‌ای اطراف آن؛ خطوط پیش میانی و پس میانی مشخص و موج‌دار، دو تایی، خط ماقبل انتهایی منقوط، نواحی ابتدایی و میانی بال روشن‌تر از نواحی انتهایی بال؛ ریشک‌ها قهوه‌ای روشن متمایل به خاکستری. بال عقب قرمز متمایل به نارنجی، سلول دیسکال^۱ نامشخص، نوار سیاه میانی ناحیه دیسکال سیاه و باریک‌تر از نوار سیاه انتهایی، به انتهای حاشیه داخلی بال نمی‌رسد، نوار سیاه انتهایی عریض، در یک سوم انتهایی فقط لکه‌ای تیره دیده می‌شود، در قسمت کوچکی از حاشیه خارجی بالای بال عقب نوار سیاه ناقص است؛ ریشک‌ها متمایل به زرد روشن. ماده همانند نر، بزرگتر.

صفات افتراقی: این گونه از نظری ظاهری شباهت با گونه‌های *Cactocala nupta* (Linnaeus, 1767) و *C. oberthueri* Austaut, 1879 دارد. در مقایسه با *C. nupta* گونه *C. elocata* به طور میانگین بزرگتر است و بال‌های جلو پهن‌تر می‌باشند. بال‌ها در گونه *C. oberthueri* نسبت به *C. elocata* کوچکتر و پهن‌تر هستند، همچنین بال‌ها جلو قهوه‌ای تر بوده و خطوط بال در مقایسه با رنگ زمینه کم‌رنگ‌تر می‌باشند.

پراکنش: تهران، خوزستان (Ebert and Hacker, 2002)؛ گلستان (Wieser and Stangelmaier, 2005)؛ کرمان، خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱ نر؛ خراسان شمالی، حصار، ارتفاع ۱۱۳۱ متر از سطح دریا، تاریخ ۱۳۹۰/۰۵/۱۴، ۳۱"

¹ discal

قاعده‌ای مشخص، نواحی انتهایی و ماقبل انتهایی بال روشن‌تر؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه‌بال. بال عقب پوشیده از فلس‌های خاکستری و کرم روشن، سلول دیسکال نامشخص؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه‌بال. ماده مشابه نر، بزرگ‌تر، شاخک‌ها بسیار ظریف.

صفات افتراقی: از لحاظ ظاهری، الگوهای بال در گونه *A. asiatica* مشخص و لکه‌ها بزرگ و دایره‌مانند هستند و بال عقب نیز به‌طور معمول مایل به خاکستری کمرنگ می‌باشد، این گونه شباهت ظاهری قابل توجهی با گونه *A. sericina* دارد و برای تفکیک دو گونه از ویژگی‌های متفاوت اندام تناسلی نر شامل طول کشیدگی زائده‌های والو^۱ و نیز آرایش خارهای وسیکا استفاده می‌شود؛ به‌طوری‌که در گونه *A. asiatica* کشیدگی ناحیه شکمی سمت چپ والو به‌طور کامل تحلیل رفته، کشیدگی کوستال^۲ سمت راست کوتاه، کشیدگی شکمی سمت راست نیز کوتاه و هلالی شکل می‌باشد.

پراکنش: گیلان (Ronkay et al., 2011)؛ خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱ نر، ۱ ماده؛ خراسان شمالی، شوقان، ارتفاع ۲۰۳۵ متر از سطح دریا، تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۰۷، ۱۱° ۲۰' ۰۱" عرض شمالی و ۳۱° ۰۴' ۵۷" طول شرقی، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۳- زیرخانواده Xyleninae Guenée, 1837

۳-۱- گونه *Agrochola lychnidis* (Denis & Schiffermüller, 1775) (شکل ۱-ت)

ویژگی‌های ریخت‌شناسی حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۳۲ میلی‌متر. سر، قفس سینه و بال‌های جلو زرد مایل به نارنجی، بال جلو کشیده. لکه‌های لوبیایی و گرد مشخص، تیره‌تر از رنگ زمینه‌بال مایل به خاکستری، لکه چماقی نامشخص؛ خطوط عرضی پیش‌میانی و پس‌میانی تا حدودی مشخص، خط میانی ضخیم‌تر همراه با فلس‌های خاکستری به شکل عدد هشت ما بین لکه لوبیایی و گرد؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه‌بال. بال عقب پوشیده از فلس‌های

پشتی احاطه شده با نوار تیره، قسمت جلو قهوه‌ای مایل به تیره، لکه گرد و چماقی نامشخص؛ خطوط عرضی مشخص، موجدار، دوتایی، خط پس‌میانی در نیمه راه مقابل لکه لوبیایی به سمت خط ماقبل انتهایی امتداد پیدا می‌کند و ناحیه‌ای روشن به رنگ ناحیه میانی را تشکیل می‌دهد، نواحی انتهایی، ماقبل انتهایی و ناحیه ابتدایی بال تیره با فلس‌های خاکستری روشن؛ ریشک‌ها کرم روشن با فلس‌های تیره به‌صورت یک در میان. بال عقب سفید با رگ‌بال‌های مشخص، رگ‌بال میانی بال پوشیده از فلس‌های تیره، نیمه انتهایی بال تیره، سلول دیسکال هلالی و کمرنگ؛ ریشک‌ها در نیمه ابتدایی بال کرم روشن و در نیمه انتهایی تیره. ماده همانند نر.

صفات افتراقی: از نظر ظاهری این گونه شباهت‌های کمی با گونه *Drasteria picta* (Christoph, 1877) دارد. گونه *D. saisani* به‌طور میانگین بزرگ‌تر است و الگوهای بال جلو و همچنین ناحیه سیاه‌رنگ بال عقب این دو گونه از یکدیگر به‌طور کامل متمایز است.

پراکنش: تهران، خراسان (Ebert and Hacker, 2002)؛ خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱ نر؛ خراسان شمالی، عشق‌آباد، ارتفاع ۶۳۴ متر از سطح دریا، تاریخ ۱۳۹۰/۰۵/۰۶، ۴۳° ۰۴' ۰۴" عرض شمالی و ۲۷° ۵۵' ۵۶" طول شرقی، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۲- زیرخانواده Psaphidinae Grote, 1896

۲-۱- گونه *Allophyes asiatica* Staudinger, 1891 (شکل ۱-ت)

ویژگی‌های ریخت‌شناسی حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۳۵-۳۸ میلی‌متر. شاخک‌ها شانه‌ای دوطرفه ظریف. سر و قفس سینه پوشیده از فلس‌های خاکستری. بال جلو قهوه‌ای مایل به خاکستری. لکه‌های لوبیایی و گرد مشخص و بزرگ و تقریباً دایره‌ای شکل، احاطه شده با نوار باریک تیره، لکه مثلثی کشیده؛ خطوط عرضی پیش‌میانی و پس‌میانی تا حدودی مشخص، انتهای خط پس‌میانی دارای لکه روشن هلالی، ناحیه پشتی آن پوشیده با نوار تیره، خط

¹ valve

² costal

۲۰' ۳۷° عرض شمالی و ۳۱' ۰۴' ۵۷° طول شرقی، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۳-۳- گونه *Ulochlaena hirta* Hübner, [1813] (شکل ۱-ج)

ویژگی‌های ریخت‌شناسی حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز حدود ۳۹ میلی‌متر. شاخک به شدت شانه‌ای دو طرفه. سر و قفس سینه قهوه‌ای روشن و اندکی پوشیده با فلس‌های سفید. بال جلو کشیده و به سمت انتها اندکی نوک تیز، قهوه‌ای روشن و اندکی مایل به تیره، رگ‌بال‌ها پوشیده از فلس‌های مایل به کرم روشن. هر سه لکه کاملاً مشخص، مایل به زرد و اطراف آن احاطه شده با نوار تیره، لکه لوبیایی دارای هلال مایل به سفید در مرکز، مرکز لکه گرد تیره، لکه چماقی بزرگ، بیضی شکل و مایل به سفید؛ خطوط عرضی پیش میانی و پس میانی کاملاً مشخص، دوتایی، مایل به سفید با حاشیه تیره به سمت ناحیه میانی، خط انتهایی قهوه‌ای تیره و اندکی موجدار، خط زیر انتهایی موجدار با نقوش نیزه‌ای تیره، نواحی زیر انتهایی، میانی و قسمت مرکزی ناحیه ابتدایی قهوه‌ای تیره، تیره‌تر از سایر نواحی؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه بال. بال عقب قهوه‌ای مایل به خاکستری ملایم، لکه دیسکال تا حدودی مشخص، خط عرضی پس میانی به صورت نوار ظریف مایل به خاکستری؛ ریشک‌ها قهوه‌ای روشن مایل به زرد. ماده مشابه نر، شاخک نخی، پس از مدتی هر دو جفت بال خود را از دست می‌دهند.

صفات افتراقی: این گونه از نظر ظاهری مشابه برخی گونه‌های جنس *Leucochlaena* Hampson, 1906 است با این تفاوت که اندازه این گونه بزرگتر، انشعابات شانه‌ای شاخک طویل‌تر و لکه‌های بال واضح‌تر هستند.

پراکنش: تهران (Ebert and Hacker, 2002)؛ استان مرکزی، خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱۲ نر؛ خراسان شمالی، شوقان، تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۵، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

خاکستری روشن، لکه دیسکال بطور ضعیفی مشخص؛ ریشک‌ها کرم مایل به نارنجی. ماده مشابه نر، شاخک نخی.

صفات افتراقی: گونه *A. lychnidis* دارای دامنه تنوع در رنگ و الگوی بال می‌باشد ولی به‌طور عمده رنگ بال مایل به قهوه‌ای-نارنجی است و لکه‌های لوبیایی و گرد مایل به خاکستری هستند همچنین بال عقب پوشیده از فلس‌های خاکستری ملایم می‌باشد. تفاوت این گونه به‌طور عمده بر اساس شناسایی دستگاه تناسلی مشخص می‌شود.

پراکنش: تهران (Ebert and Hacker, 2002)؛ خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۳ نر؛ خراسان شمالی، کشانک، تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۷، جمع آوری کننده: شمسی فیض پور.

۳-۲- گونه *Conistra torrida* (Lederer, 1855) (شکل ۱-ج)

ویژگی‌های ریخت‌شناسی حشره نر: عرض بدن با بال‌های باز ۳۲ میلی‌متر. شاخک نخی. سر و قفس سینه پوشیده از فلس‌های قهوه‌ای تیره مایل به خاکستری. بال جلو کشیده، حاشیه کوستال مزین به لکه‌های تیره، حاشیه پس قاعده‌ای دورسوم^۱ اندکی کمانی، قهوه‌ای تیره. لکه‌های لوبیایی و گرد مشخص، لکه لوبیایی کلیوی شکل، لکه گرد کشیده و تقریباً دوکی شکل، امتداد آن به سمت ابتدای بال دارای نوار تیره کشیده، لکه مثلی کشیده؛ خطوط عرضی پیش میانی و پس میانی مشخص، موجدار؛ ریشک‌ها به رنگ زمینه بال. بال عقب خاکستری-قهوه‌ای ملایم، سلول دیسکال بطور ضعیفی مشخص و تیره؛ ریشک‌ها روشن‌تر از رنگ زمینه بال. ماده همانند نر.

صفات افتراقی: شکل لکه گرد که کشیده و باریک شده است و همچنین رنگ قهوه‌ای بال جلو از ویژگی‌های منحصر به فرد این گونه و متمایزکننده آن با گونه‌های نزدیک است.

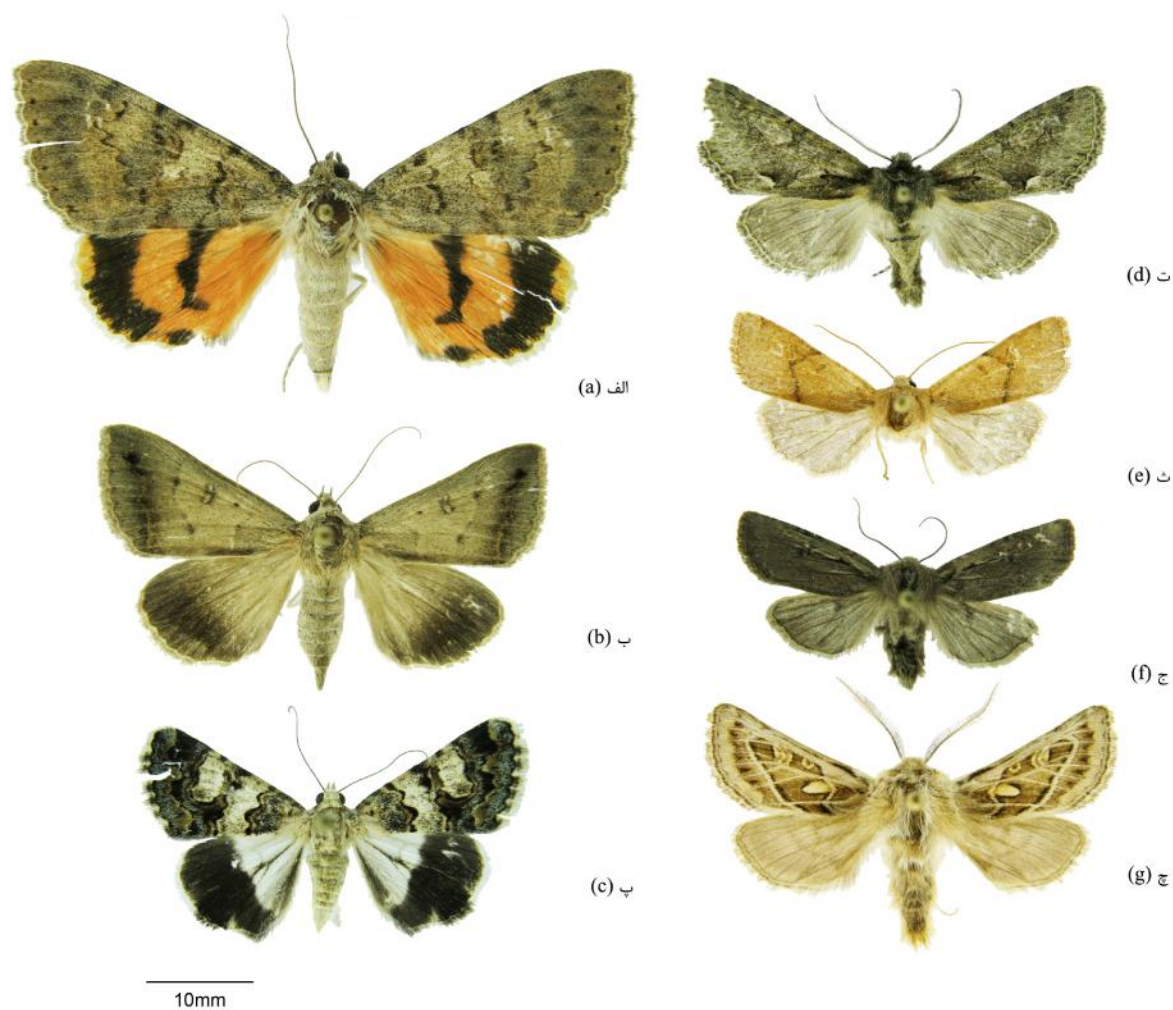
پراکنش: خراسان (Wieser and Stangelmaier, 2005)؛ خراسان شمالی.

نمونه‌های مطالعه شده: ۱ نر؛ خراسان شمالی، شوقان، ارتفاع ۲۰۳۵ متر از سطح دریا، تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۱۱، ۰۱"

¹ dorsum

سپاسگزاری

از آقایان جواد و محمد فیض پور برای همکاری در نمونه برداری و انجمن پژوهشگران جوان دانشگاه شهید باهنر کرمان برای پشتیبانی مالی قدردانی می شود.



شکل ۱- شب پره بالغ نر. الف) *Catocala elocata*؛ ب) *Clytie distincta iranica*؛ پ) *Drasteria saisani*؛ ت)

Ulochlaena hirta؛ ج) *Conistra torrida*؛ ح) *Agrochola lychnidis*؛ ث) *Allophytes asiatica*

Figure 1- adult male moths. a) *Catocala elocata*; b) *Clytie distincta iranica*; c) *Drasteria saisani*; d) *Ulochlaena hirta*; e) *Agrochola lychnidis*; f) *Conistra torrida*; g) *Ulochlaena hirta*

References

- Christoph, H.** 1891. Entomologische Reise in Suden des Caspi-Sees. **Zeitschrift Entomologische Leipzig** 161: 1-16.
- Brandt, W.** 1939. Beitrag zur Lepidopteran-Fauna von Iran. Einige neue Agrotiden aus Luristan und Beloutschistan. **Entomologische Rundschau** 56: 241-246.
- Darvishsefat, A. A.** 2006. Atlas of protected areas in Iran. Tehran University. 157 p.
- Ebert, G. and Hacker, H.** 2002. Beitrag zur Fauna der Noctuidae des Iran: Verzeichnis der Bestände im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe, taxonomische Bemerkungen und Beschreibung neuer Taxa (Noctuidae, Lepidoptera). **Esperiana** 9: 1-606.
- Fibiger, M. and Hacker, H.** 2007. Noctuidae Europaeae. Amphipyridae, Condicinae, Eriopinae, Xyleninae, Vol. 9: 410 pp. Entomological Press, Sorø, Denmark.
- Goater, H., Ronkay, L. and Fibiger, M.** 2003. Noctuidae Europaeae. Catocalinae & Plusiinae, Vol. 10: 455 pp. Entomological Press, Sorø, Denmark.
- Hacker, H.** 1990. Die Noctuidae Vorderasiens (Lepidoptera). Systematische List mit einer Übersicht über die Verbreitung unter besondere Berücksichtigung der fauna der Türkei (einschließlich der Nachbargebiete Balkan, Südrußland, Westturkestan, Arabische Halbinsel, Ägypten). **Neue Entomologische Nachrichten** 27: 1-707.
- Hacker, H.** 2004. Revision of the genus *Caradrina* Ochseneimer, 1816, with notes on other genera of the tribus Caradrini (Lepidoptera, Noctuidae). **Esperiana** 10: 7-690.
- Hacker, H. and Kautt, P.** 1999. Noctuoidea aus dem Iran, gesammelt 1997 von A. Hofmann und P. Kautt (Insecta, Lepidoptera). **Esperiana** 7: 473-484.
- Kitching, I. J. and Rawlins, J. E.** 1998. The Noctuoidea. In Kristensen, N. P. (Ed.). Lepidoptera, Moths and Butterflies, Vol. 1: Evolution, Systematics, and Biogeography. Handbook of Zoology, Vol. IV, Arthropoda: Insecta 35: 355-401.
- Kravchenko, V. D., Fibiger, M., Hausmann, A. and Müller, G. C.** 2007. Vol. 2, Noctuidae. In Müller, G. C., Kravchenko, V. D., Hausmann, A., Speidel, W., Mooser, J. and Witt, T. J. (Eds.). The Lepidoptera of Israel. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 320 pp.
- Lafontaine, J. D. and Fibiger, M.** 2006. Revised higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera). **The Canadian Entomologist** 138: 610-638.
- Ronkay, L. and Gyulai, P.** 2006. New Noctuidae (Lepidoptera) species from Iran and Tibet. **Esperiana** 12: 211-241.
- Ronkay, G., Ronkay, L. and Gyulai, P.** 2011. Cuculliinae II and Psaphidinae, a taxonomic atlas of the Eurasian and north African Noctuoidea. Vol. 5. Heterocera press, Budapest, 380 pp.
- Scoble, M. J.** 1992. The Lepidoptera: Form, Function and Diversity. Oxford University Press. 404 pp.
- Shirvani, A.** 2012. Noctuidae moths (Insecta: Lepidoptera) with Iranian type locality. **CheckList** 8(6): 1134-1157.
- Shirvani, A., Kamali, K., Ronkay, L. and Talebi, A. A.** 2008. New records of three Noctuidae species with description of the female of *Hadula osmana* Hacker, 1998 from Iran (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae). **Esperiana** 14: 559-564.
- Wagner, F.** 1936. Zwei neue notuiden aus Nordpersian. **Zeitschrift Des Osterr Entomologischen-Vereines** 21: 73-75.
- Wiltshire, E. P.** 1943. Some more new Lepidoptera from S.W. Iran. **Journal of the Bombay Natural History Society** 44: 247-251.
- Wiltshire, E. P.** 1952. Middle East Lepidoptera X. more new species and forms from Persia (Iran) and Syria. **Bulletin de la Société Fouad ler Entomologie** 36: 187-201.
- Wieser, V. C. and Stangelmaier, G.** 2005. Zwischenergebnisse einer lepidopterologischen Forschungsreise in den Nordiran, Oktober 2003 (Insecta: Lepidoptera). **Carinthia II** (195/115): 659-674.

First report of seven noctuid species (Insecta, Lepidoptera) from Khorasan Shomali province

Sh. Feizpoor^{1*} and A. Shirvani²

1 and 2, former Msc. student of Agricultural Entomology and Assistant Professor, Department of Plant Protection, College of Agriculture, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

(Received: July 29, 2013- Accepted: November 11, 2013)

Abstract

In order to identify and investigate the biodiversity of Noctuidae family in Khorasan Shomali province, different geographic locations were sampled during 2010-2011. Seven species belonging to subfamilies Catocalinae, Psaphidinae and Xyleninae were identified which are reported from Khorasan Shomali Province for the first time. Beside the descriptions, diagnostic comparisons with related species, distribution and identification keys are also presented. The list of identified species is as follows: *Catocala elocata* (Esper, [1787]); *Clytie distincta iranica* Brandt, 1939; *Drasteria saisani* (Staudinger, 1882); *Allophyes asiatica* Staudinger, 1891; *Agrochola lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775); *Conistra torrida* (Lederer, 1855); *Ulochlaena hirta* (Hübner, [1813])

Keywords: Catocalinae, Psaphidinae, Xyleninae, Khorasan Shomali, identification key.

*Corresponding author: sh_feizpour@yahoo.com