

آفات و بیماری‌های گیاهی  
جلد ۷۹، شماره ۱، شهریور ۱۳۹۰

### گزارش کوتاه علمی

اولین گزارش از *Bucculatrix ulmifoliae* (Lepidoptera, Bucculatricidae) در ایران.  
مهندس شادی مالکی<sup>۱\*</sup>، دکتر ولی‌اله بنی‌عامری<sup>۲</sup>، دکتر هلن عالی‌پناه<sup>۲</sup> و دکتر محمود  
شجاعی<sup>۱</sup>؛ گروه حشره‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران؛  
مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، صندوق پستی ۱۴۵۴-۱۹۳۹۵، تهران، ایران<sup>۲</sup>. مسئول  
مکاتبات: Sh.maaleki@yahoo.com\*.

در تابستان سال ۱۳۸۹ ضمن بررسی درختان نارون خسارت دیده در بوستان‌های المهدی،  
شقایق، تسلیحات و مجیدیه‌ی تهران، لاروها و شفیره‌های گونه‌ای از بال‌پولک‌داران متعلق به  
جنس *Bucculatrix* جمع‌آوری شدند که پس از انتقال به آزمایشگاه و خروج حشرات کامل، با  
نام علمی *Bucculatrix ulmifoliae* (M. Hering, 1931) شناسایی شدند. تا کنون، پنج گونه‌ی  
*B. iranica* Deschka, 1981، *B. pomifoliella* Clemens, 1860، *B. ulmella* Zeller, 1848  
*B. pectinella* Deschka, 1981 و *B. endospiralis* Deschka, 1981 از ایران گزارش شده‌اند که  
اولین گونه توسط عبایی در سال ۱۹۹۷ از روی درخت نارون در تهران (1)، گونه‌ی دوم از  
استان خراسان و از روی سیب (7) و سه گونه‌ی دیگر توسط Deschka در سال ۱۹۸۱ از جنوب  
ایران به عنوان گونه‌های جدید برای دنیا معرفی شده‌اند (2). گونه‌ی *B. ulmifoliae* برای اولین  
بار از ایران گزارش می‌شود و در سال‌های اخیر در اکثر مناطق تهران خسارت زیادی روی  
درختان نارون ایجاد کرده است. جنس *Bucculatrix* دارای پراکنش جهانی بوده و بیش از ۲۲۰  
گونه از آن شناسایی شده است (3) که از این میان بیشتر گونه‌ها در آمریکای شمالی و اوراسیا  
(حدود ۱۸۰ گونه) انتشار دارند (6). *B. ulmifoliae* در تمام نواحی اروپا، از جمله هلند، آلمان،  
اتریش، جمهوری چک، مجارستان، ایتالیا، مقدونیه، لهستان، رومانی، انگلستان، قسمت‌های  
جنوبی و مرکزی روسیه، ساردین، سیسیل، اسلواکی و یوگوسلاوی پراکنندگی دارد (4، 5).

گستره‌ی بال در نمونه‌ی بالغ ۶-۷ میلی‌متر؛ سر در قسمت میانی قرمز و در پهلوها همراه با دسته موی عمودی به رنگ زرد نخودی مایل به سفید؛ رنگ زمینه‌ی بال جلو زرد نخودی مایل به سفید که به طرف قاعده با رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز آمیخته شده است و یک لکه‌ی قهوه‌ای مایل به قرمز در ۱/۳ ناحیه‌ی کوستا (costa) و لکه‌ی دیگری که قبل از رأس و به طرف تورنوس (tornus) امتداد یافته و به سمت داخل تا ناحیه‌ی دیسکال (discal) کشیده شده است. در ۱/۲ ناحیه‌ی دورسوم (dorsum) نیز لکه‌ی قهوه‌ای مایل به قرمز و سیاهی وجود دارد که به طرف داخل دارای فلس‌های سیاه افراشته است. ریشک‌ها به رنگ زرد نخودی اخراپی کم رنگ؛ بال عقب و ریشک‌های آن خاکستری اخراپی هستند.

لاروها به رنگ زرد کم‌رنگ بوده و لارو سن اول پس از خروج از تخم با حفر دالان و تغذیه در داخل آن رشد می‌کند. این دالان‌ها نزدیک به رگبرگ اصلی و زاویه دارند و از فضولات لاروی پر می‌شوند. لاروهای سنین بعد در بیرون از دالان از پارانشیم برگ تغذیه می‌کنند که در این حالت برگ‌ها به حالت مشبک در می‌آیند. حشره زمستان را به صورت شفیره داخل پیله‌ای به طول تقریبی ۰/۵ سانتی‌متر، در شکاف‌های موجود در تنه و برگ‌های ریخته شده در اطراف درخت سپری می‌کند. پیله برخلاف توصیف قبلی (5) خاکستری-سیاه نبوده و به رنگ سفید مایل به کرم است. حشرات کامل در اوایل اردیبهشت ماه سال بعد، از شفیره خارج شده و پس از جفت‌گیری بر روی سطح زیرین برگ‌های (نزدیک رگبرگ میانی) درخت نارون تخم‌ریزی می‌کنند. این آفت در اروپا دارای دو نسل در سال است و نسل دوم معمولاً کم‌رنگ‌تر است (5). این حشره از لحاظ شکل ظاهری بسیار شبیه به *B. ulmella* است. با این تفاوت که در *B. ulmifoliae* لکه‌های تیره‌ی بال جلو گستردگی کم‌تری دارند و بال جلو کم‌رنگ‌تر به نظر می‌رسد. با این وجود، این دو گونه را می‌توان به راحتی بر اساس ساختار ژنیتالیای نر از یکدیگر تفکیک نمود. به طوری که در *B. ulmifoliae* اونکوس رشد زیادی پیدا نکرده، دولوبی و شکاف بین لوب‌ها U شکل است؛ والوها در مقایسه با *B. ulmella* تحلیل رفته‌اند؛ ادیاگوس در زیر رأس دارای خمیدگی ۹۰ درجه، ساقه‌ی ادیاگوس کمی در امتداد محور طولی خمیده و دارای دو زائده‌ی پستانک مانند در نیمه عقبی است، درحالی‌که در *B. ulmella* ادیاگوس راست و شبیه چوگان هندی و قسمت عقبی آن عریض‌تر است (5).

**First report of *Bucculatrix ulmifoliae* (Lepidoptera, Bucculatricidae) from Iran.**

**Eng. Sh. Maleki<sup>1\*</sup>, Dr. V. Baniameri<sup>2</sup>, Dr. H. Alipanah<sup>2</sup> and Dr. M. Shojaee<sup>1</sup>.** Dept. of Entomology, Islamic Azad University, Science and Research branch, Tehran, Iran<sup>1</sup>; Iranian Research Institute of plant protection, P. O. Box 19395-1454, Tehran, Iran<sup>2</sup>. Corresponding author: sh.maaleki@yahoo.com\*.

During a survey on the damaged elms in Almahdi, Shaghayegh, Taslihat and Magidiyeh parks in the summer of 2010, the larvae and pupae of a *Bucculatrix* species were collected. After emerging of the adult specimens, they were determined as *Bucculatrix ulmifoliae* M. Hering, 1931. As far as our knowledge, five *Bucculatrix* species are reported from Iran so far: *Bucculatrix ulmella*, 1848 which is reported on elm tree in Tehran region (1), *B. pomifoliella* Clemens, ?that is collected in Khorasan region on apple tree (7), and the three species namely *B. iranica* Deschka, 1981, *B. endospiralis* Deschka, 1981 and *B. pectinella* Deschka, 1981 which are collected from the south of Iran and introduced as new species by Deschka (1981) (2). This is the first report of *Bucculatrix ulmifoliae* from Iran. During recent years this species has caused extreme damages on the elm trees in some parts of Tehran.

The genus *Bucculatrix* is cosmopolitan with more than 220 known species (3) mostly (about 180 species) distributed in the North American and Eurasia (6) *B. ulmifoliae* is widespread in all parts of Europe including The Netherlands, Germany, Austria, Czech Republic, Hungary, Italian mainlands, Macedonia, Poland, Romania, England, south and central parts of Russia, Sardinia, Sicily, Slovakia and Yugoslavia (4, 5).

In the adult specimen, wingspan 6–7mm; head reddish centrally with vertical tuft whitish buff at sides; ground color of the forewing whitish buff, suffused reddish brown toward base, with a reddish brown spot on costa at one-third; another reddish brown spot situated before apex extending toward tornus and inwardly to discal area; at one-half of the dorsum a black and reddish brown spot with some raised black scales on its inner side; cilia pale ochreous buff. Hind wing and cilia ochreous grey.

Larvae yellowish pale; the first instar mines the leaf and feed inside. The mines filled with black frass, in the angle between the midrib and a major vein. The remaining instars feed externally on the underside eating out windows. In winter, the pupa lies in a cocoon with

approximate length of 5 cm in the crevices of the barks and on falling leaves on the ground. The color of the cocoon is creamy-white which is not in agreement with previous report (5) with gray-black cocoon. The adult moths emerge in the early April in the next year and after mating, ova are laid on the leaf underside, close to the midrib of the Elm tree (*Ulmus minor* from Ulmaceae). In Europe with two generations, those of the second summer brood are paler (5).

The moth is extremely similar to *B. ulmella* superficially. The main differences of these two species are the paler ground color of the forewing in *B. ulmifoliae* and less extension of the black markings of the forewing in this species. However, they could be separated easily from each other based on the male genitalia. In *B. ulmifoliae* uncus is no developed and bilobed with a simple U-shaped space between the lobes and valvae are reduced. Moreover, in *B. ulmella* aedeagus is straight, Indian club-shaped and broader posteriorly, while in *B. ulmifoliae* is bent at 90° below the tip with slightly curved shaft and two nipple-like projections on posterior half of the shaft (5).

**References:** (1) M. ABAIA. Applied Entomology and Phytopathology, 64: 25, 1997. (2) G. DESCHKAVI. Teil. Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, 33: 33, 1981. (3) J. B. HEPPNER, Holarctic Lepidoptera: 5: Suppl. 1, 1998. (4) O. KARSHOLT and E. J. VAN NIEUKERKEN, <http://www.faunaeur.org> last update 27 January 2011. (5) J. R. LANGMAID *et al.* Entomologist's record and Journal of Variation 119: 195, 2007. (6) Mey, Nota Lepidopterologica, 22: 212-226, 1999. (7) M. B. SHAHROKHI, Proc. 8<sup>th</sup> Iran. Plant Prote. Cong. 12, 1986.