

**A füge-levélmoly [*Choreutis nemorana* (Hübner, 1799)]
egy adventív faj Magyarországon
Choreutis nemorana (Hübner, 1799)
a adventive species in Hungary
(Lepidoptera: Choreutidae)**

Fazekas Imre

Abstract: The Choreutidae fauna of Hungary consists of 8 species. *Choreutis nemorana* is reported from Hungary for the first time. This adventive species is spreading rapidly in some parts of the country; before 2010 it was known from only a single locality. New information is also given on a further 13 localities which have been previously recorded here. The Pannonian region is extra-limited range of the species. Permanent populations are known to exist in suitable locations in Hungary in the Transdanubian Mountains and Mecsek Mountains area. However, following a number of favourable years other colonies may be established in these localities and also in western and north Hungary (for example in the Mátra- and Bükk Mountains). At present, the moth is only a minor pest in Hungary. The imago flies during in day, but can also be collected with light at night. *C. nemorana* flies in two generations from April to mid-October, at altitudes from sea level to 200-400 m. The adult overwinters. Diagnosis, biological data and habitats of the species are presented here. Information is added to the life history of the species. Text in Hungarian with 13 figures.

Keywords: Lepidoptera, Choreutidae, *Choreutis nemorana*, alien pest, invasive species, bio-nomics, distribution, Hungary

Author's address: Imre Fazekas | Regiograf Institute | Majális tér 17/A | 7300 Komló | Hungary
E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Bevezetés – Introduction

A Choreutidae (Levélmolyfélék) családjának Magyarországon négy nemzetsége és csupán nyolc faja ismert. A legelterjedtebb faj az *Anthophila fabriciana*, a *Choreutis pariana*, szórványosan került elő a *Tebenna bjerkanarella*, míg rendkívül ritka és lokális a *Prochoreutis sebestediana* valamint a *P. stellaris*. A *Tebenna micalis*-nak és a *Choreutis nemorana*-nak pedig sokáik csak egy-egy igen régi irodalmi adatáról tudunk. A *Choreutis nemorana* egy mediterrán faj, mely a füge leveleket és a termést is károsíthatja. Közép-Európában megtalálták Svájcban, Dél-Németországban, Ausztriában. Bécsben a szabadföldi és az üvegházi fügefákon is megfigyelték hernyóit. Nyugaton újabb Belgiumban és Londonban is gyűjtötték (De Prins et al. 2014).

Az utóbbi időszakban már Magyarországon is meglepően megsaporodtak azok a jelzések, mely szerint az ország számos földrajzi területén megfigyelték a *Choreutis nemorana* imágókat, hernyókat és a rágásképeket (vö. Bodor et al. 2011, Fazekas 2014, Szabóky 2015, Szeőke & Csóka 2012). A *Choreutis nemorana* elég jelentős fügekártevőnek tekinthető – főleg a mediterrán régióban –, s nálunk is terjedőben van, emiatt feltétlenül szükséges átfogóbb hazai vizsgálata is. A Magyarországon engedélyezett növényvédő szerek hivatalos adatbázisa alapján (<https://novenyvedoszer.nebih.gov.hu/engedelykereso/kereso.aspx>) hazánkban jelenleg semmilyen rovarölő szer nincs engedélyezve a termő, közönséges fűgében, mely a *C. nemorana* hernyók ellen felhasználható lenne. Amennyiben nem termő fűgéről van szó, a növényt dísnövénynek tekintve – melynek megfelelően élelmezés-egészségügyi várakozási idővel nem kell kalkulálni – a házi kertekben dísnövények (díszfák) esetében kártevő lepkhernyók ellen felhasználható készítmények számításba vehetők a védekezés során. A kezelés időzítése azonban több szempontból sem egyszerű, többek között az imágók rajzásának egyszerű szignalizációja (értsd feromoncsapdázás lehetősége) nem megoldott (Vétek Gábor, pers. comm. 2015.02.11.).

A levélmolyok magyarországi kutatásáról ez idáig kevés irodalmi közléssel találkozunk. Fazekas (2007, p. 49.) szerint a levélmolyfélék feje simán pikkelyezett, a szem nagy, az ajaktapogatók a homlokhoz hajolnak, a 2. íz főleg a *Prochoreutis* fajoknál ecetszerű szőröcsomókat visel (1. ábra). A csáptóiz megnyúlt, a csápok elérik, vagy meghaladják a szárny középvonalát. Az elülső szárnyak alakja a sodrómolyokra hasonlít, alapszínük olajbarnás, szürke, ezüstös, fehéres szalagokkal, foltokkal (3. ábra) Fesztávolságuk 10–18 mm. A hernyók leveleket (pl. *Aristolochia*, *Carlina*, *Carduus*, *Calluna*, *Eryngium*, *Ficus*, *Juniperus*, *Inula*, *Urtica* fajokon stb.) fogyasztanak, szövedékben bábozódnak, s olykor az almáskertekben jelentős károkat is okoznak (pl. *Choreutis pariana*–őszli levélmoly). Az imágók tavasztól őszig 1–3 nemzedékben, nappal repülnek.

A Földön főleg a trópusi illetve a mérsékelt övi területeken 19 nemzetség mintegy 350–360 faja ismert. Legtöbb fajt az orientális és az ausztrál faunarégiókból írták le. Egyik legismertebb fajuk a *Choreutis tigroides* (Meyrick, 1921), mely a kenyérfák (*Artocarpus spp.*) kártevője. Európából csupán 17 faj került elő.

A Choreutidae család Magyarországról ismert fajai (Pastoralis 2012):

Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767)

Prochoreutis myllerana (Fabricius, 1794)

P. sebestediana (Fabricius, 1776)

P. stellaris (Zeller, 1847)

Tebenna bjerkeandrella (Thunberg, 1784)

T. micalis (Mann, 1857)

Choreutis pariana (Clerck, 1759)

C. nemorana (Hübner, 1799)

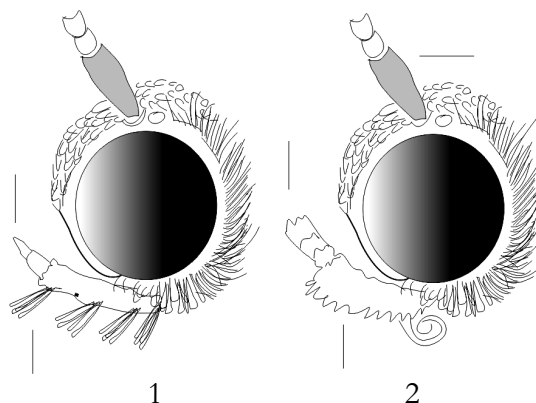
Tanulmányomban áttekintem a *Choreutis nemorana* diagnózisát, bionómiáját, földrajzi elterjedését, s bemutatom a faj 2015-ig megismert lelőhelyeinek térképét.

1-2. ábra. A fej oldalnézetenben:

- 1) *Prochoreutis* sp.
2) *Choreutis* sp.
(Eredeti)

Figures 1-2. Head in lateral view:

- 1) *Prochoreutis* sp.
2) *Choreutis* sp.
(Original)



3. ábra. A Choreutidae fajok elülső szárnyának diagramja (eredeti):

- ab= area basalis,
am= area medialis,
at= area terminalis
fam= fascia antemedialis,
fpm= fascia postmedialis
mpd= macula postdiscalis.

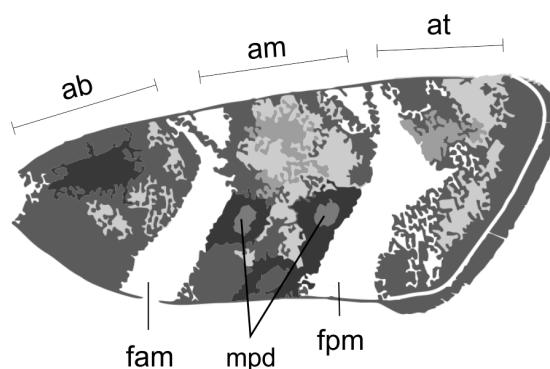


Figure 3. Forewing: diagram of Choreutidae species. (Original)

Eredmények – Results

Choreutis nemorana (Hübner, 1799)

Tortrix nemorana Hübner [1799]: Samml. eur. Schmett. 7: pl. 1 fig. 3. Locus typicus: „Europa” [incompertus].

Irodalom – References: Alford 1992; Bodor et al. 2011; Diakonoff 1986; De Prins et al. 2014; Fazekas 2007, 2014; Gozmány 1955; Pastorális 2012; Rota et al. 2014; Szabóky 2015, Szeőke & Csóka 2012.

Diagnózis – Diagnosis: Az elülső szárnyak fesztávolsága 15–20 mm, az alapszín vöröses barna, sárgás behintéssel. A keresztvonalak a costánál fehér folttal indulnak, erősen fogazottak. A hátsó szárny sötét barna, a középtérben egy nyújtott, a külső szegély mellett pedig két apró sárgás folttal (4. ábra).

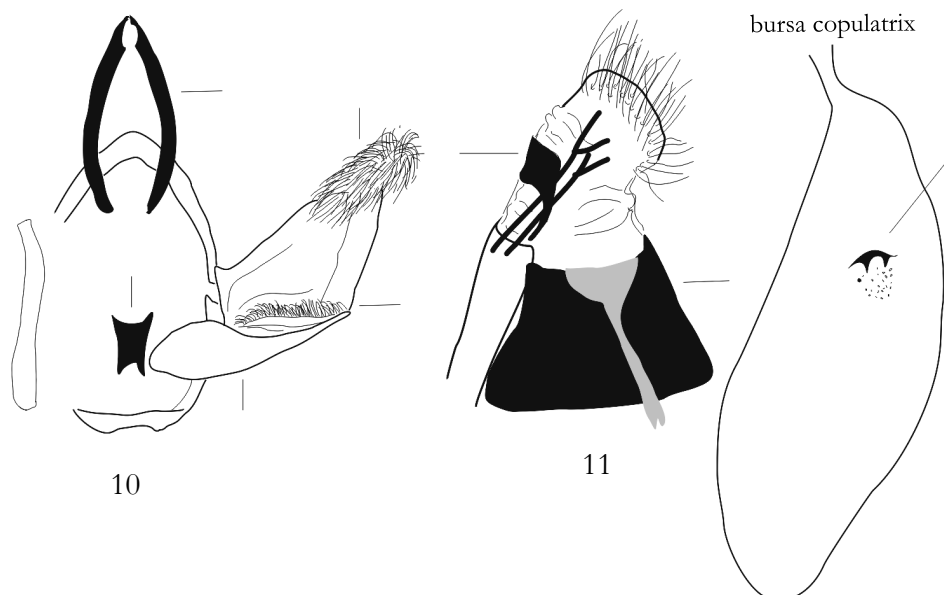
♂ genitália: A juxta kimetszett, a sacculus megnyúlt, a valva apexe erősen szőrözött (10. ábra).

♀ genitália: A 7. sternit bazálisan széles, az antrum kehelyalakú, a corpus bursae nyújtott, a signum fogazott (11. ábra).



4–9. ábra. 4. *Choreutis nemorana*, imágó (Cserszegtomaj); 5–6. a hernyó és rágásképe; 7. a báb és szövedéke; 8. a magyarországi lelőhelyek; 9. a füge termés Komlón, 2013-ban

Figures 4–9. *Choreutis nemorana*, adult (H-Cserszegtomaj); 5–6. larva on the host plant *Ficus carica*; 7. cocoon and pupa; 8. known localities in Hungary; 9. first crop of fig in Komló in the 2013 year.

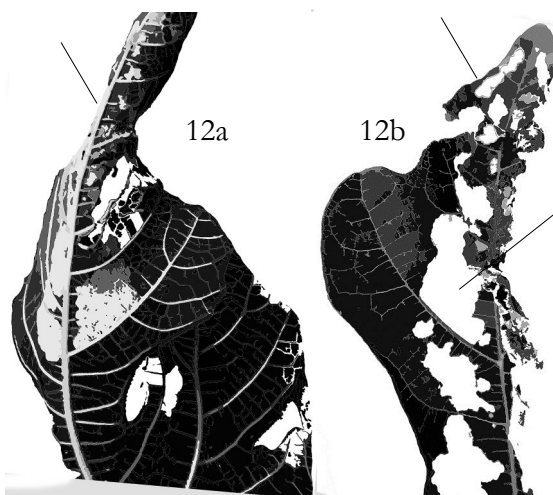


10–11. ábra. *Choreutis nemorana*,
genitália: 10. ♂, 11. ♀

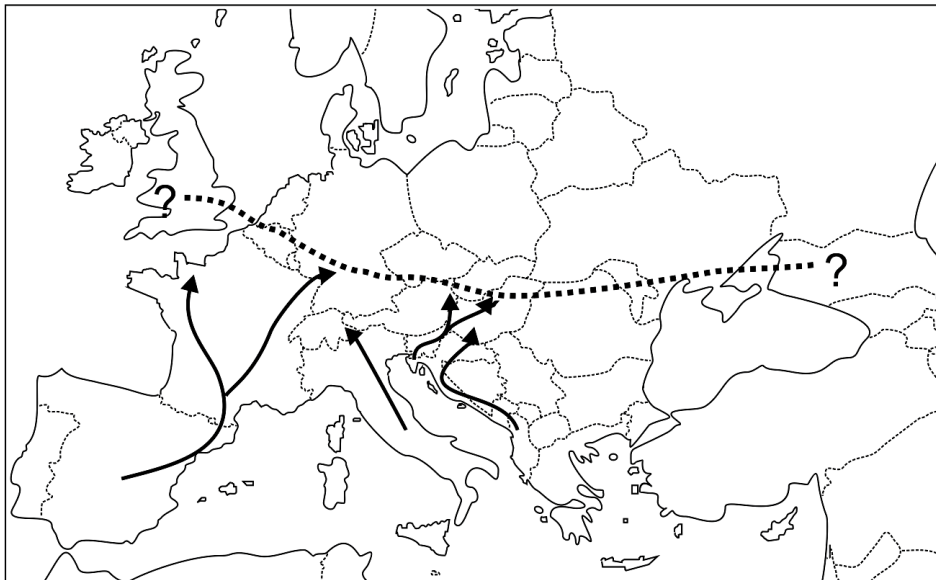
Figures 10–11. Genitalia of
Choreutis nemorana: 10. ♂, 11. ♀

12. ábra. A *Choreutis nemorana* le-
vélsodrásának (12a) és hernyórá-
gásának (12b) diagramja (Eredeti)

Figure 12. *Choreutis nemorana*:
12a. upward folded leaf of *Ficus carica* with larva feeding inside this shelter; 12b. skeletonized leaf of *Ficus carica* (diagram, original).



Bionómia – Bionomics: A hernyókat főleg füge leveleken (*Ficus carica*) találták meg (Alford 1992), de vannak meg nem erősített, igen bizonytalan adatok *Malus*-, *Sorbus*- és *Crataegus* fajokról is. A moly nálunk kétnemzedékes. Az áttelelt imágók áprilisban kezdenek repülni. A tojásokat csoportosan rakják le a levelekre. A kikelt hernyók május közepétől rágják a leveleket, majd egy csónak alakú fehér szövedékben bábóznak (7. ábra) a levélzetben vagy ágcsomókban. Az első generáció imágói június végétől repülnek (nappal is) a fügebokrok körül. A második generáció hernyói július végétől októberig táplálkoznak, majd bebábóznak, a kikelt lepkék védett téli helyre húzódnak.



13. ábra. A *Chorentis nemorana* földrajzi elterjedésének északi határa Európában. A nyilak a feltételezett kolonizációs útvonalakat jelölik

Figure 13. The spreading boundary of *Chorentis nemorana* in Europa.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Mediterráneumban széles körben elterjedt faj, Ázsiában eléri Üzbegisztánt. Megtelepedni látszik több közép- és nyugat-európai országban: Ausztria, Svájc, Dél-Németország, Belgiumban és Anglia (London). Előkerült Ukrajnából is.

Európában a Brit-szigeteken eléri az 51. szélességi fokot. Megtelepedésének északi határa ez ideig a London, Liège, Bécs, Budapest, Eger vonalon húzható meg (13. ábra).

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Magyarországon Gozmány (1955) szerint Csepelen gyűjtötték [= *Simarthis nemorana* Hbn.], valószínűleg behurcolták, dél-magyarországi előfordulása nem valószínűtlen. A csepeli bizonyító példány feltehetőleg elveszett, mivel az MTM (Budapest) gyűjteményében négy, lelőhelycédula nélküli példány van Frivadszky gyűjteményéből, melyekről feltételezem, hogy a Trianon előtti Magyarország észak-balkáni területéről származnak. Hosszú évtizedek után Bodor et al. (2011) az ELTE fűvészkertjéből (Budapest) közöltek új előfordulási adatot. Fazekas (2014) mecseki felbukkanásáról tudósított, majd Szabóky (2015) közölt további lelőhelyeket.

Újabb megfigyelések Magyarországról: Biatorbágy, Budapest (Bőröndös utca, Márton-hegy, Ménesi út, Péter Pál utca, Rutafa utca, Tétényi út), Cserszegtomaj (Iskola utca), Kápolnásnyék (Csekés-szőlőhegy), Keszthely (Vár-völgy), Komló (Majális tér), Törökbálint (Katona J. utca), Üllő (Gyömrői út). A lelőhelyek javarés-

sze házi kert, de előfordul a faj szőlőskertekben, arborétumokban és városi parkokban is. Az irodalmi adatok és az újabb lelőhelyek térképi elemzése alapján jól látszik, hogy a faj megtelepedésének térsége főleg Budapest, és az agglomeráció. Kisebb, lokális populációk a Velencei-tónál, a Balaton mentén valamint Mecsekben és Villányi-hegységben vannak. Az Északi-középhegység területe további alaposabb vizsgálatot igényel (8. ábra).

Jegyzet – Remark: 2014 szeptemberében tanulmányutat tettem az olaszországi Toscana régióban, ahol több településen vizsgáltam a *Choreutis nemorana* előfordulást. Mindenütt gyakori volt a faj jelenléte, és sehol sem találtam rágásnyom nélküli füge bokrokat. Magyarországon több szerző és megfigyelő azon a véleményen van, hogy az utóbbi években a faj gyakoribb felbukkanása és elterjedése összefüggésben lehet a füge csemeték dél-európai tömeges importjával. Mások a Kárpát-medence éghajlatának fokozatos melegedésében látják a megtelepedés okait, sőt feltételeznek egy délről északi irányba ható fokozatos betelepülést is. Az utóbbi inkább hipotetikus, mert nincsenek egzakt vizsgálati alapjai. Ugyanakkor nem mehetünk el figyelem nélkül Oskin (2014) közleménye mellett sem, aki három klímatudató csoport vizsgálati eredményei alapján arról számolt be, hogy kombinált szárazföldi és az óceánfelszíni hőmérsékletekben új rekordokat mértek, s számos földrajzi régióban fokozatos melegedési trend figyelhető meg. Mindezek ellenére valószínűleg a nyitott európai határok, s az ellenőrizetlen csemete szállítmányok állnak a magyarországi lelőhelyadatok megsaporodásának háttérben. A viszonylag enyhe telek, a relatíve védett élőhelyek pedig kedveznek a fűgемoly áttelelésének.

Néhányan a faj magyar neveként a „ligeti levélmoly” elnevezést használják. A faj bionómiájának ismeretében továbbá szemantikai értelemben a „ligeti” jelző nem értelmezhető, sőt félrevezető. Helyette a *füge-levélmoly* elnevezést javaslom alkalmazni.

Köszönet – Acknowledgement: Megköszönöm Bálint Zsoltnak (Budapest), Bauer Beának (Budapest), Górnak Ádámnak (Biatorbágy), Katona Gergőnek (Törökbálint), Ronkay Lászlónak (Budapest), Szeőke Kálmánnak (Kápolnásnyék), Takács Gézáknak (Keszthely), Tóth Balázsnak (Budapest) és Vének Gábornak (Budapest) az elküldött információkat [a zárójelben a megfigyelés helye szerepel]. Az adatok között túlsúlyban voltak a fotókkal bizonyított jellegzetes rágásképek, voltak bábok, sőt fénycsapdával fogott imágók is. Külön köszönettel tartozom Kondorossy Elődnek (Pannon Egyetem, Keszthely), aki Csersegtomajról mintegy 30 bábbal, rágásképpal gazdagította a vizsgálatokat, s lehetővé tette az imágók kinevelést. Az angol nyelvi korrektúráért Barry Goater-t (GB-Chandlers Ford) illeti köszönet.

Irodalom – References

- Alford D. V. 1992: A colour atlas of fruit pests. Their recognition, biology and control. – Wolfe Publishing Ltd., London, 320 p.
- Bodor J., Balázs K. & Mihályi K. 2011: Őszi levélmolyok veszélyei. – Kertészet és Szőlészet 2011/50: 20–21.
- Danilevsky A. S. & Kuznetsov V. I. 1989: Family Choreutidae. In: Medvedev, G. S. (ed.): Keys to the insects of the European part of the USSR, vol. IV, Lepidoptera, part II. Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, pp. 137–181.
- De Prins W., Bagnée J-Y., Georis A., Sporonck Re., & Sporonck Ra. 2014: *Choreutis nemorana* (Lepidoptera: Choreutidae) well established in Belgium. – Phegea 42 (2): 29–32.
- Diakonoff A. 1986: Microlepidoptera palaeartica. Glyphipterigidae auctorum sensu lato. Vol. 7. – G. Braun, Karlsruhe, 436 p., 175 pl.
- Fazekas I. 2014: Molylepke támadja a fügefák leveleit. – <http://www.bama.hu/baranya/kozelet/molylepke/-tamadja-a-fuegefak-leveleit-560415> (visited 28.06.2014)
- Gozmány L. 1955: Molylepkék III. Microlepidoptera III. – In Székessy V. (ed.): Magyarország Állatvilága. – Akadémiai Kiadó, XVI. kötet, Lepidoptera. 4 füzet, 64 p.
- Oskín B. 2014: Hottest Year Ever: 5 Places Where 2014 Temps Really Cooked. – <http://www.livescience.com/49295-2014-hottest-year-countdown.html> (visited 09.02.2015)
- Pastorális G. 2012: A Magyarországon előforduló molylepkefajok jegyzéke, 2012. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012. (Lepidoptera: Microlepidoptera). – Microlepidoptera.hu 5: 51–146.
- Rota J., Aguiar A. & Karsholt O. 2014: Choreutidae of Madeira: review of the known species and description of the male of *Anthophila threnodes* (Walsingham, 1910) (Lepidoptera). – *Nota Lepidopterologica* 37 (1): 91–103
- Szabóky Cs. 2015: A ligeti levélmoly (*Choreutis nemorana* Hübner, 1799) magyarországi előfordulásai. – *Növényvédelem* 51 (1): 11–13.
- Szeőke K. & Csóka Gy. 2012: Jövevény kártevő ízeltlábúak áttekintése Magyarországon (Lepkék, Lepidoptera). – *Növényvédelem* 48 (3): 105–115.