

## Az *Agromyza flaviceps* Fallén, 1823 új előfordulása a Mecsekben New occurrence of *Agromyza flaviceps* Fallén, 1823 in Mecsek Mountains (Diptera: Agromyzidae)

Fazekas Imre

**Abstract** – Fazekas, I. 2011: New occurrence of *Agromyza flaviceps* Fallén, 1823 in Mecsek Mountains (Diptera: Agromyzidae). – *e-Acta Naturalia Pannonica* 2 (3): 193–198. – The author announces the presence of *Agromyza flaviceps* Fallén, 1823 in Mecsek Mountains, the second record of the taxon in the Transdanubian Hills and this is the fourth locality on Hungary. He describes the habitat and gives a photograph of the mines, larva and distribution map in Hungary. With 10 figures.

**Key words** – Diptera, Agromyzidae, *Agromyza flaviceps*, mines, larva, habitat, distribution, Hungary.

**Author's address** – Fazekas Imre | Regiograf Intézet [Regiograf Institute] | H-7300 Komló, Majális tér 17/A, Hungary | E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

**Summary** – There is one old and doubtful record of this species from Hungary (Mosonmagyaróvár) by Surányi (1942: 19). According to Papp (2001: 314) no voucher specimen is available from Hungary. The first reliable Hungarian record for this species was published recently (Papp 2009: 233–234): Nagyhuta, Rostalló; “Komló, Zobákpuszt, Hidasi-völgy; Ugod. The name “Komló, Zobákpuszt, Hidasi-völgy” is wrong, however, and the correct name is Hosszúhetény, Hidasi-völgy. Fauna Europaea (accessed in October 2011) included no data on *Agromyza flaviceps* in Hungary or Croatia, but this is not up to date. According to Papp (2009) it is a new species to Hungary and Croatia fauna.

New locality in Mecsek Mountains: many mines and larva, Hungary, Komló, Hasmány-tető, 300 m, UTM Grid BS81 (46°11'17,01N; 18°16'24,61E), leg. I. Fazekas. This is the fourth locality on Hungary. Observation from 2008 to autumn 2011 on leaves of *Humulus lupulus*. Willem Ellis (NL-Amsterdam) confirmed this is typical for *A. flaviceps*.

New habitat in Mecsek Mountains: Illyrian beech and oak-hornbeam woodlands. The first

Hungary locality (Komló, Hasmány-tető) is at an altitude of 350 m. This is a sylvan environment in a residential area, effectively a sylvan clearing, where there are private gardens and small orchards. In the immediate neighborhood, there are forests of beech and oak. Up to the year 2000, there was intensive coalmining in the area. Intensive industrial activity characterized the country for nearly 150 years, but the mines were closed in 2000 and recultivation began. All the mines and larva reported here are preserved in the Entomology collection in Regiograf Institute.

Thanks to Willem N. Ellis (Zoölogisch Museum Amsterdam) for his help in the identification of this miner and for supplying further information on the mines made by this species.

### Bevezetés – Introduction

A Mecsek Diptera faunájának átfogó összefoglalása még nem készült el. Az utóbbi időben Tóth (2007, 2008, 2011) három nagyobb tanulmányt írt a hegység taxonjairól. A mecseki légy fajokra vonatkozó faunisztikai irodalmak számtalan folyóiratban jelentek meg, így azok monografikus feldolgozása jelentős feladat.

Jelen tanulmányban az Agromyzidae családba tartozó *Agromyza flaviceps* új előfordulást közlöm a Mecsek-vidékhez tartozó Baranyai-Hegyhátról. Az aknázó legyek (Agromyzidae) igen kistermetű, legfeljebb 3 mm hosszú, többnyire sötét színű fajok. Nevüket onnan kapták, hogy tojásaikat levél vagy a szár szöveteiben helyezik el, s a kikelt nyüvek különböző növények levelének, szárának bórszöve alatt változatos megjelenésű, kanyargós csatornákat, aknákat rágnak, és ezzel megzavarják a tápnövény víz- és tápanyagellátást. Az

aknázó legyek igen sok mezőgazdasági természetbe vont növényen (bab, borsó, búza, cukorrépa, hagyma, káposzta, kukorica, spárga, stb.) indukálnak érzékeny gazdasági veszteségeket. Az erdészetben az ún. kambium-aknázó fajok okoznak károkat. Darvas (2000) szerint a palearktikus *Agromyzidae* fajok mintegy 34%-a jelentős kártevő. A fajgazdag családból több száz taxont mutattak ki hazánkból (Papp 2001).

### *Agromyza flaviceps* Fallén, 1823

Irodalom – References:

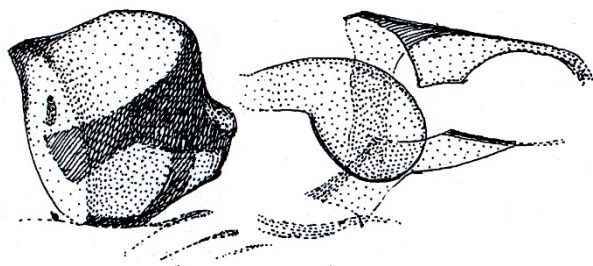
Hendel, 1931. *Fliegen palaearkt. Reg.* 6 (2): 116.

Spencer, 1972. *Handbk ident. Br. Ins.* 10 (5g): 31, 36, 38, 110.

Spencer, 1976. *Fauna ent. Scand.* 5 (1): 108-9, figs 169-70.

Spencer, 1990. *Host specialization in the world Agromyzidae (Diptera)* : 53, 55, 56 (fig. 203).

Papp, 2009, *Folia Ent. Hung.* 70: 225–242.



**Új adat – New data:** Hungary, Komló, Hasmány-tető, 300 m, UTM Grid BS81 (46°11'17,01N; 18°16'24,61E), leg. Fazekas I., det. Willem Ellis (NL-Amsterdam). Levélaknák és lárvák folyamatos megfigyelése 2008 és 2011 között *Humulus lupulus* leveleken.

**Diagnózis :** A csáp harmadik íze és lábak fényesen sárgák. A fej nagyrészt sárga, kivéve a homlok, a palpus és a csáp feketések. A mesonotum matt, szürkésfekete. Hím genitáliából kiemelt aedeagus az 1. ábrán látható (Spencer 1976).

**Biológia:** Univoltin, az imágókat hazánkbán, májusban és júniusban gyűjtötték. A levélaknákat június-júliusban, szeptemberben és októberben lehet megfigyelni *Humulus lupulus* leveleken. A Mecsekben olykor november közepéig is. Monofág faj. Előfordul, hogy az árnyékosabb komló tö-

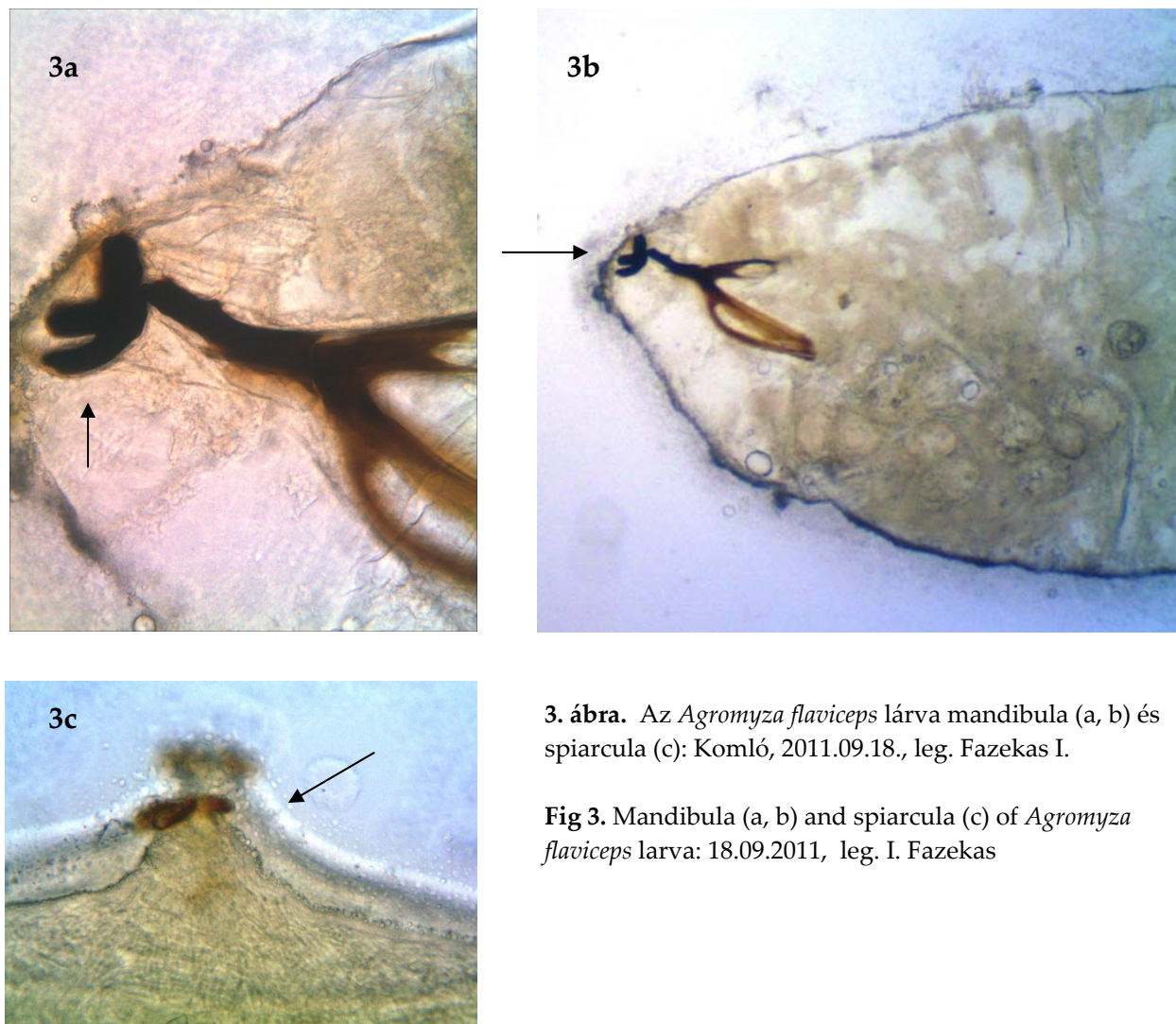
1. ábra. *Agromyza flaviceps* ♂ genitália: aedeagus (Spencer 1976)

Fig. 1. Male genitalia of *Agromyza flaviceps*: aedeagus (after Spencer 1876)



2. ábra. *Agromyza flaviceps* lárva a levélaknából kibontva: Komló, 2011.09.18., *Humulus lupulus*

Fig. 2. Larva of *Agromyza flaviceps* on *Humulus lupulus*: Hungary, Komló. 18.09.2011



**3. ábra.** Az *Agromyza flaviceps* lárva mandibula (a, b) és spiracula (c): Komló, 2011.09.18., leg. Fazekas I.

**Fig 3.** Mandibula (a, b) and spiracula (c) of *Agromyza flaviceps* larva: 18.09.2011, leg. I. Fazekas

veken szinte a levélzet 60–70%-án aknáznak a lárva-k, de sohasem a levél fő ere mellett, hanem attól távolabb, rendszerint a levéllemez szegélyén aknáznak (4. ábra). Az *A. flaviceps*-hez igen hasonló *Agromyza igniceps* Hendel, 1920 aknáknak a főér mellett (4. ábra), s attól távolodva futnak. A hátsó spiraculum sapkaszerű, a fekváz enyhén kiemelkedő, a két alsó mandibula közül az egyik hosszabb (3a. ábra). Az irodalmi adatok szerint a bábozódás az aknán kívül történik, de egy esetben találtam bábót az aknában is. A kilépési hasíték a felső epidermiszben van.

Habitat: Északias lejtőn, mészkövön, agyagbemosódásos barna erdőtalajon, 300–350 m-es magasságban kialakult, 100–120 éves, délkelet-dunántúli bükkös (Helleboro odoro-Fagetum: vö. Kevey 2008) tisztásán a XX. század közepén felépített, kis kiterjedésű, családi házas övezet: fagyalsövényekkel, telepített fenyőkkel, kiskertek-

kel és gyümölcsösökkel (7b ábra). Helyenként tömeges a komló (*Humulus lupulus*).

Magyarországi elterjedés: Mosonmagyaróvár (Surányi 1942); Nagyhuta, Rostalló; Ugod (Papp 2009). Papp (2009) a következő lelőhelyről is közölte: "Komló, Zobákpuszt, Hidasi-völgy". A településhatár besorolása téves. A Hidasi-völgy soha nem tartozott Komlóhoz, hanem Hosszúhetény része. A helyes lelőhely: Hosszúhetény, Hidasi-völgy.

Area: Spencer (1976) szerint ismert Dániában, Svédországban és Finnországban valamint „Occurring in most of western Europe.” Azóta elterjedési területe lényegesen bővült, főleg Közép-Európában (lásd 7c ábra). A Palearktikumon kívül más régióban még nem gyűjtötték, csak Európából ismert.



**4. ábra.** *Agromyza igniceps* levélakna komló levélen: Anglia

**Fig. 4.** *Agromyza igniceps*: leaf-mine on *Humulus lupulus*: England



**5. ábra.** *Agromyza falaviceps* levélakna komló levélen: Komló

**Fig. 5.** *Agromyza falaviceps*: leaf-mine on *Humulus lupulus*: Hungary, Komló



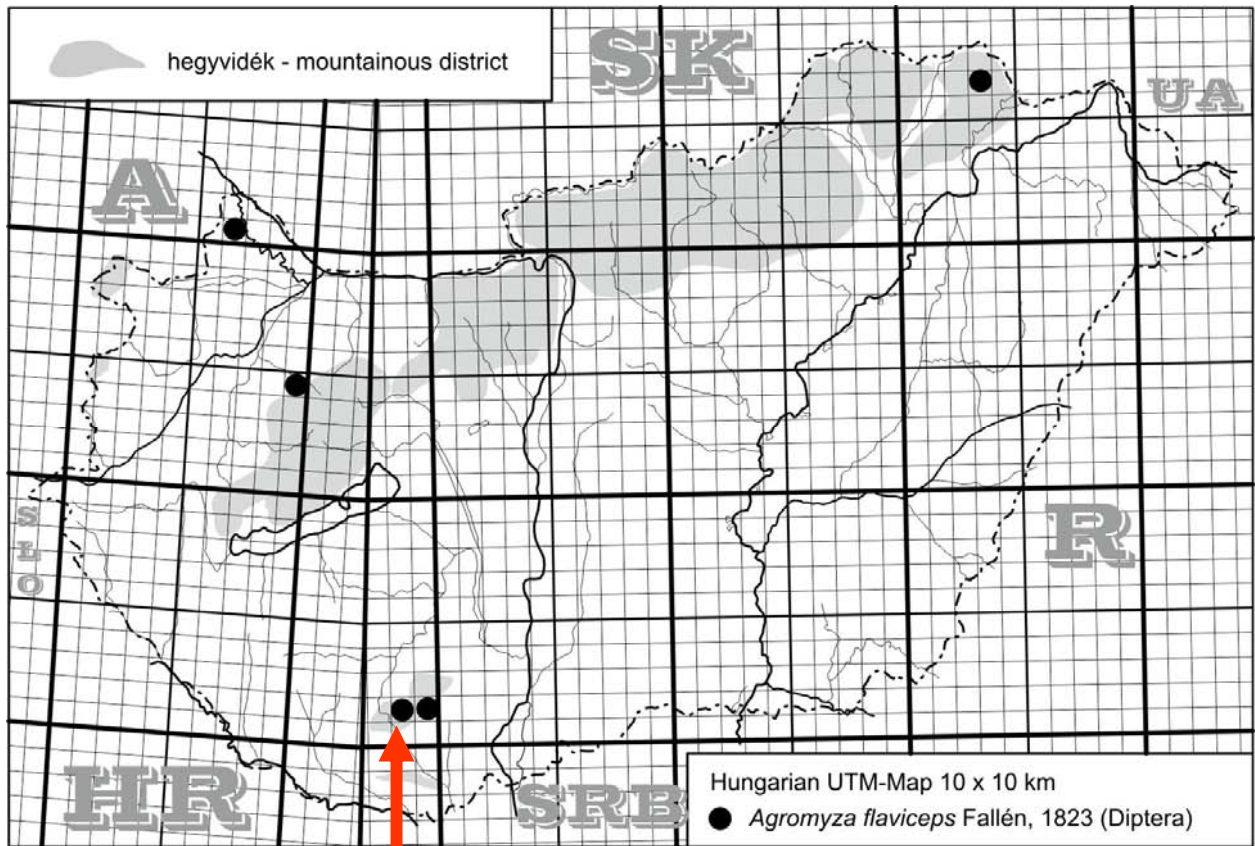
**6. ábra.** *Agromyza flaviceps* levélaknák *Humulus lupulus*-on: Komló 2011.

**Fig. 6.** *Agromyza flaviceps*: leaf-mine on *Humulus lupulus* in Komló (SW Hungary, 2011)

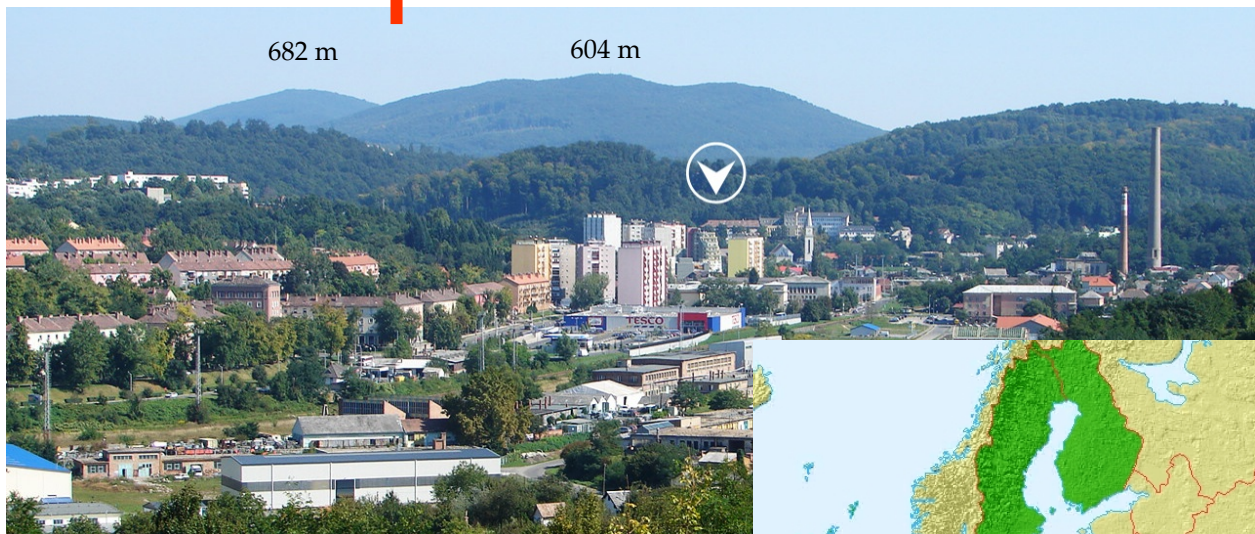
#### Köszönet – Acknowledgements

A lárvák és az aknák azonosításában W. Ellis (Zoologisch Museum Amsterdam, Hollandia), az irodalmak beszerzésében O. Karsholt (Natural History Museum of Denmark, København), Papp

László (Budapest) és Tóth Sándor (Zirc) volt a segítségemre. Az angol nyelvi korrektúra B. Goater (GB-Chandlers Ford) munkája. Közreműködésüket és segítségüket hálással köszönöm.



7a



7b



7c

7. ábra. Az *Agromyza flaviceps* földrajzi elterjedése Magyarországon (a), és Európában (c) valamint habitatja Komlón (b)  
(c= www.faunaeur.com nyomán kiegészítve)

Fig 7. Distribution of *Agromyza flaviceps* in Hungary (a) and Europe (c), habitat in Komló (b)

## Irodalom – References

- Darvas, B. 2000: A dipterológia alkalmazott aspektusai: kártevők és szabályzóik, posztembrionális fejlődés, rovarfejlődés és reprodukció gátló anyagok, peszticidek ökotoxikológiai elemzése. – Magyar Tudományos Akadémia, Növényvédelmi Kutatóintézete Állattani Osztály, Ökotoxikológiai Laboratórium, Budapest [Doktori értekezés tézisei], 25 pp.
- Dempewolf, M. 2001: Larvalmorphologie und Phylogenie der Agromyzidae (Diptera). – Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Naturwissenschaften der Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld, 256 pp.
- Kevey, B. 2008: Magyarország erdőtársulásai. – *Tilia*, 14: 1–488.
- Papp, L. (ed.) 2001: Checklist of the Diptera of Hungary. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 550 pp.
- Papp, L. 2009: Additions to the Diptera fauna of Hungary. – *Folia Entomologica Hungarica* 70: 225–242.
- Robbins, J. 1983: Leaf-mining Insects in Warwickshire: an Introduction. – *Proceedings of the Birmingham Natural History and Philosophical Society* 25 (1): 5–30.
- Spencer, K. A. 1972: Diptera, Agromyzidae. – *Handbooks for the Identification of British Insects* 10 (5g): 1–136.
- Spencer, K. A. 1976: The Agromyzidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna Entomologica Scandinavica* 5: 1–606.
- Tóth, S. 2007: A Mecsek kétszárnyú (Diptera) faunája (I.). The Diptera fauna of the Mecsek Mountains (I.), Hungary. In: Fazekas, I. (ed.): *A Mecsek állatvilága 2. The fauna of the Mecsek Mts 3, Hungary.* – *Acta Naturalia Pannonica* 2: 107–130.
- Tóth, S. 2008: A Mecsek zengőlégy faunája (Diptera: Syrphidae). The Howerfly fauna of the Mecsek Mts (Diptera: Syrphidae). In: Fazekas, I. (ed.): *A Mecsek állatvilága 3. The fauna of the Mecsek Mts 3, Hungary.* – *Acta Naturalia Pannonica* 3: 5–138.
- Tóth, S. 2011: A Mecsek és környékének csípőszúnyog faunája (Diptera: Culicidae). Mosquito fauna of the Mecsek Mts. and its surroundings (Diptera: Culicidae). In: Fazekas, I. (ed.): *A Mecsek állatvilága 4. The fauna of the Mecsek Mts 4, Hungary.* – *Acta Naturalia Pannonica* 6: 5–112.
- [http://www.faunaeur.org/distribution\\_table.php](http://www.faunaeur.org/distribution_table.php) (*Agromyza flaviceps*) [vized on 10.10.2011]
- [http://www.faunaeur.org/full\\_results.php?id=128857](http://www.faunaeur.org/full_results.php?id=128857) [vized on 06.10.2011]
- <http://www.leafmines.co.uk/html/Diptera/A.flaviceps.htm> [vized on 21.10.2011]
- <http://www.bladmineerders.nl/minersf/dipteramin/agromyza/flaviceps/flaviceps.htm> [vized on 18.10.2011]