

# A *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993, (Hymenoptera: Colletidae) a hazai fauna új tagja

VOIGT WILFRIED<sup>1</sup> & SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA MÁRIA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>H-7030 Paks, Fenyves u. 1., Hungary, email: voigtwilly@gmail.com

<sup>2</sup>H-7030 Paks, Kurcsatov u. 11., Hungary

VOIGT, W. & SZALAI-DOBOSNÉ MÁRTA, M.: *First occurrence of Colletes hederæ Schmidt & Westrich, 1993 (Hymenoptera: Colletidae) in Hungary.*

**Abstract:** During the fieldwork at Felsőörs Szent Kereszt hill in the beginning of May of 2016, the authors found a small nesting aggregation of the ivy bee, *Colletes hederæ* (Schmidt & Westrich, 1993). It is the first occurrence of the near past described species in Hungary. For a second time, the authors detected pollen-collecting females of the species at the end of September in 2019, in Balatonalmádi on ivy (*Hedera helix*). Present study discusses the characteristics of the species, and summarizes its relationship within the *Colletes succinctus* group.

**Keywords:** bee, new records, faunistics, Hungary.

## Bevezetés

A népes, Ausztrália, Madagaszkár és Délkelet-Ázsia kivételével világszerte, de főleg az északi féltekén elterjedt *Colletes* (Hymenoptera: Colletidae: selyemméhek) genusznak mintegy 60 faja él Európában [1]. Közép-Európában német nyelvterületen (Németország, Ausztria, Svájc) 21 fajuk fordul elő [2], Magyarországról 19 faj ismeretes (JÓZAN 2011).

2016. szeptember elején a Felsőörstől Lovasig húzódó Malom-völgy (Veszprém megye, Balaton-felvidék) florisztikai-faunisztikai terepbejárása során, a völgyvonulat keleti lejtőjét egy szakaszon határoló Szent Kereszt-hegy (Felsőörs) meredek, délnyugati letörésén Szalai-Dobosné felfigyelt a talajközélen rajzó-nászrepülő selyemméhekre. Ezek közeli behatóbb tanulmányozása során az első szerző már a helyszínen megállapította, hogy – főleg a nőstényeknél szembevetően – habitusuk eltért az ilyenkor a térségben még aktív *Colletes* fajokétól. Az állatokról fényképes dokumentációt készítettük.

## Anyag és módszer

A Malom-völgy alsóbb, patakközeli lejtőit üde gyertyános-kocsánytalan tölgyesek borítják, e fölött pedig, triász mészkövön, szárazabb cseres-kocsánytalan tölgyesek teremnek, átmenetekkel a sziklakibúvásos-gyepfoltos karsztbokrosodás felé. A selyem-méhek is egy ilyen helyen, suvadásos, meredek lejtőrészbe ásták, itt vízszintes bejáratú fészeküregeiket.

A következő napokban, a világhálón található vadméhes szakoldalak tanulmányozása során, és a taxonról készített fényképeinket az ezen szakoldalak fotóanyagával összevetve, kétséget kizáróan kiderült, hogy ez a *Colletes hederæ* (Schmidt & Westrich, 1993) [1], [2], [3], [4]. Mivel JÓZAN (2011) listájában e faj nem szerepel, a világhálós keresés sem eredményezett rá magyar találatot, és a fenti, külföldi szakoldalokon felsorolt, előfordulási rekorddal rendelkező országok közt sem szerepel Magyarország, jelen észlelés egyben e faj első kimutatása Magyarországról.

2019. szeptember végén a szerzőpáros, nem kis meglepetésére, Balatonalmádi (Veszprém megye, Balaton-felvidék) egyik belterületi kertes telkén újra találkozott a *Colletes hederæ* fajjal, ahol e selyemméh néhány, már kissé kifakuló nőténye a kerítésre felfutott borostyán virágzatain pollent gyűjtött. Az esetet szintén fotókkal dokumentáltuk.

## Eredmények és megvitatás

### Colletidae

*Colletes hederæ* (Schmidt & Westrich, 1993) – Felsőörs: Szent Kereszt-hegy 2016. IX. 04. fészektelep rajzó-nászrepülő egyedekkel; Balatonalmádi: belterületi zártkert 2019. IX. 23. *Hedera helix* L. virágzatain több pollengyűjtő nőtény – Magyarország faunájára új!

A faj csak viszonylag későn, az 1990-es évek elején vált ismertté (SCHMIDT & WESTRICH 1993). Ebben bizonyára közrejátszott, hogy a fő tápnövénye – ami ebben az esetben, rendhagyó módon, a fajleírás legfőbb indoka volt – a közönséges borostyán (*Hedera helix*) a természetes élőhelyein csak a méhkutató számára elérhetetlen magasságban virágzik, fák (legtöbbször tölgyek) koronaközeli szintjén. Azon kívül, ahogy azt más szerző hozzáteszi [2], a vadméhkutatók októberre (amely hónap nyugaton a borostyán fő virágzási ideje) rendszerint már befejezik a terepi kutatómunkájukat. A faj közvététele előtt előkerült példányokat különböző kutatók hol a *Colletes succinctus* (Linné, 1758), hol a *Colletes halophilus* (Verhoeff, 1944) fajnak tartották, amint az a revízióknál kiderült.

*Nőtény:* 8,5–14,5 mm; feje világos barna szőrös, fejpajzsa elől harántrancos; tora barna bundás, oldalt világosabb; potroha kúpos, végén darázszerűen hegyesedő, fényes fekete; minden hátlemez széles, friss példányoknál karamellszínűen sárgásbarna hátulsó szörsszalaggal. A tor felőli részén barna szőrös első hátlemeznek csak oldalt van szalagja, a második terginek van tőszalagja is.

*Hím:* 8,5–12,5 mm; fejpajzsa harántrancok nélküli; potroha karcsúbb-hengeresebb, nem hegyesedő, kevésbé fényes, világosabb, osztatlan végszalagokkal, hatodik haslemezen a pereme előtt két gödröcskével, valamint élgerinccel [2], [4].



1. ábra: *Colletes hederae* rajzás, Felsőörs: Szent Kereszt-hegy  
Fotó: Szalai-Dobosné Márta Mária



2. ábra: *Colletes hederae* nőstény,  
Felsőörs: Szent Kereszt-hegy  
Fotó: Voigt Wilfried



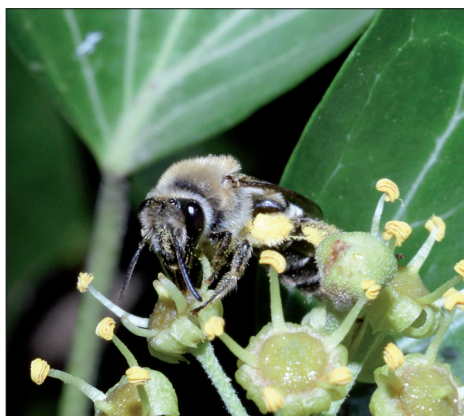
3. ábra: *Colletes hederae* hím,  
Felsőörs: Szent Kereszt-hegy  
Fotó: Szalai-Dobosné Márta Mária



4. ábra: *Colletes hederæ* nőstények borostyánon, Balatonalmádi: zártkert  
Fotó: Voigt Wilfried



5. ábra: *Colletes hederæ* nőstény borostyánon,  
Balatonalmádi: zártkert  
Fotó: Szalai-Dobosné Márta Mária



6. ábra: *Colletes hederæ* nőstény  
borostyánon, Balatonalmádi: zártkert  
Fotó: Szalai-Dobosné Márta Mária

*Elterjedés:* Vélhetőleg megegyezik a fő tápnövénye, a közönséges borostyán, (*Hedera helix*) előfordulási területével (KUHLMANN et al. 2007). Jelenleg ismert aréája Nyugat-Közép-Európa. A következő országokból voltak eddig adatai: Spanyolország (Pireneusok.), Franciaország (Korzikáról is ismert), Olaszország (Appenninek és Szardínia), Belgium, Hollandia, Nagy-Britannia (első adata Dél-Anglia: Dorset, 2001; jelenleg Cumbria: 2018.), Csatorna-szigetek, Luxemburg, Németország (1993 Felső-Rajna, dél felől terjeszkedőben: 2013 Solingen), Svájc, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Görögország, Ciprus. [1], [2], [4].

*Élőhely:* bár egyes források hangsúlyozzák a lösz- és homoktalajt [1], [2], de valószínűsíthető, hogy e tekintetben nem válogatós. Találtak már fészekkolóniákat füves lejtőkön, tengerparti szirteken, útpadkán és kertekben [4].

*Szaporodás-biológia:* Univoltin, a talajon telepesen fészkelő, proterandrikus faj, amely pihenőlárvaként áttelel. A nőtények repülési ideje szeptember elejétől általában október végéig tart, időjárási viszonyok függvényében november elejéig is. A hímek a kora ősz beköszöntével, már augusztus legvégén megjelennek, és az üregeknél várják a néhány nappal később kirajzó nőtényeket. A heves násztevékenység során megtermékenyített nőtények a saját maguk ásta, és egy selyem- vagy celofánszerű (igazi poliészter [1]) mirigyváladékkal beborított és azon felül egy másik, gomba- és baktériumellenes mirigyváladékkal impregnált [2] talajbéli fészeküregebe helyezik a nektár- és pollencso-maggal ellátott petét.

*Paraziták:* A Nyugat-Európából jelzett parazitái (*Epeolus cruciger* és *E. fallax* nemezméhek, *Stenoria analis* élősdibogár [2]) közül Magyarországon csak az *Epeolus cruciger* (Panzer, 1799) fordul elő (JÓZAN 2011).

*Táplálkozás:* Az elsősorban a közönséges borostyán (*Hedera helix*) preferenciája miatt leírt, akkor monolektikusnak tartott fajról mára kiderült, hogy valójában polilektikus taxon, erős borostyán preferenciával. *C. hederæ* nőtények által a borostyán virágba borulása előtt gyűjtött pollenrakományokon végzett vizsgálatok *Colchicum autumnale*, *Odontites lutea*, *Solidago canadensis* és *S. gigantea*, *Calluna vulgaris* pollent mutattak ki. [2]. Érdekes, hogy a méh még a rendelkezésre álló borostyánt sem mindig részesíti előnyben. Svájcban, Olaszországban és Franciaországban vizsgált pollenrakományok *Hedera* pollen mellett részben vagy túlnyomó részben *Odontites* és *Calluna* pollenből és néhány Asteraceae faj pollenjéből álltak [4]. 2015-ben kiderült a grázi (Ausztria) botanikus kertben vizsgált *C. hederæ* nőtényekről, hogy pollenrakományuk egészen 98,5 %-ig *Rhus chinensis* pollenből állt, a közvetlen közelben teljes virágzásban lévő borostyán ellenére [2].

*C. hederæ* hímek elsősorban ernyősökön (Apiaceae) és fészkeseken (Asteracea) táplálkoznak [2], [4].

A selyemméhek terepi, illetve az ott készült fényképek alapján történő, beazonosítása még egy specialista számára sem egyszerű, ez leginkább nőtények esetén sikerülhet. A fajok biztos elkülönítése a galea vésettségének vizsgálata nélkül nem lehetséges. Nem könnyíti meg a helyzetet az a tény sem, hogy a borostyán selyemméh genuszának legkésőbb rajzó tagja, mivel rajzásának első szakasza átfedésben lehet egyes gyakori rokoniival, nevezetesen *Colletes daviesanus* (Smith, 1846), *Colletes fodiens* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), *Colletes similis* (Schenck, 1853) rajzásának végével. E fajok ilyenkor éppúgy előszeretettel gyűjtenek-táplálkoznak fészkeseken, például *Solidago* fajokon, mint borostyánvirágzás előtt a *C. hederæ* nőtények. Utóbbiak viszont kifejezetten nagy, sokszor háziméhnél is termetesebb állatok, és még hímjei is nagyobbak előbbi három faj 10-11 mm-es nőtényeinél. Továbbá, a fenti fajok tergitszalagjai friss állapotban is fehérek, nem sárgásbarnák és keskenyebbek a *C. hederæ* fajénál. E két bélyeg – a nagy méret és a széles tergitszalag – még akkor is segíti az azonosítást, ha idősebb korú,

kifakult borostyán selyemmégre akadunk. A szerzők által még nem látott *C. succinctus* is kisebb (nősténye 10-12 mm), keskeny, fehér tergitzalagokkal. Rajzásának csúcsa augusztus végére esik, de a vége szintén átfedésben van a *C. hederæ* rajzásával, mely utóbbinál a csúcs egy hónappal későbbre, szeptember végére esik ([2]; KUHLMANN et al. 2007).

KUHLMANN et al. (2007) szerint a legalább 12 fajú *C. succinctus* csoportnak három tagja fordul elő Európa nyugatibb részén, a *Colletes succinctus* (Linné, 1758) mellett a *Colletes halophilus* (Verhoeff, 1944) és a *Colletes hederæ* (Schmidt & Westrich, 1993), míg két további faja, a *Colletes brevigena* (Noskiewicz, 1936) és a *Colletes collaris* (Dours, 1872) Európa délebbi régióiban szórványos. Ezek közül Magyarországról eddig a *Colletes succinctus* és a *Colletes collaris* volt ismert (JÓZAN 2011). Genetikai vizsgálatokkal kiderítették, hogy fenti csoport elsőnek említett három faja a többi *Colletes* fajtól elkülönülő, szoros rokonságot alkot. Együttesen csak a La Manche-csatorna mentén fordulnak elő. Számos vizsgálati eredmény vall arra, ahogy azt KUHLMANN et al. (2007) a végső konklúziójukban valószínűsítik, hogy a *C. halophilus* és a *C. hederæ* csak viszonylag későn különült el a *C. succinctus* taxontól. A három faj közül ennek a legnagyobb az elterjedése (Portugália – Kazahsztán), amely terület – ellentétben a másik két taxontól – leginkább fedésben van preferált pollenforrásának (Ericaceae: *Calluna*, *Erica*) areájával. Egyes populációiban és bizonyos körülmények mellett a *C. succinctus* nőstényei *Hedera* vagy Asteraceae pollen gyűjtésére hajlanak, melyek a *C. hederæ*, illetve a *C. halophilus* jellemző pollenforrásai. Magyarországon a *C. succinctus* elterjedése: Alföld, Dunántúli-dombság, Dunántúli-középhegység, Nyugat-magyarországi peremvidék (JÓZAN 2011). E régiók közül a méh preferált pollennövényének, a csarabnak (*Calluna vulgaris*) csak az ország nyugati részén van szórványos előfordulása, a többi régióból majdnem vagy teljesen hiányzik [5]. Csarab helyett Magyarországon Papp Jenő és Józán Zsolt a következő pollenforrás növényekről gyűjtötték a *C. succinctus* fajt: *Acinos arvensis*, *Origanum vulgare*, *Stachys annua*, *Dipsacus laciniatus*, *Tripleurospermum inodorum* valamint a nyár végén *Solidago gigantea* fajon (Józán Zsolt ex litt. 2019. 10. 03.).

## Irodalom

- JÓZAN, Zs. 2011: Checklist of Hungarian Sphecidae and Apidae species (Hymenoptera, Sphecidae and Apidae). – *Natura Somogyiensis* 19: 177-200.
- KUHLMANN, M., ELSE, G. R., DAWSON, A., QUICKE, D. L. J. 2007: Molecular, biogeographical and phenological evidence for the existence of three western European sibling species in the *Colletes succinctus* group (Hymenoptera: Apoidea). – *Organisms Diversity & Evolution* 7(2): 155-165.
- SCHMIDT, K. & WESTRICH, P. 1993: *Colletes hederæ* n. sp., eine bisher unerkannte, auf Efeu (*Hedera*) spezialisierte Bienenart (Hymenoptera: Apoidea). – *Entomologische Zeitschrift* 103: 89-112.

### websites

- [1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Colletes> (Accessed: 2019. 09. 28.)
- [2] Seidenbienen Colletes. <http://www.wildbienen.de/wbspeabc.htm> (Hozzáférés: 2019. 09. 28.)
- [3] <http://www2.pms-lj.si/andrej/colhed.htm> (Accessed: 2019. 09. 28.)
- [4] <https://www.bwars.com/bee/colletidae/colletes-hederæ> (Accessed: 2019. 09. 28.)
- [5] <http://floraatlasz.uni-sopron.hu/index.php?map> (Accessed: 2019. 10. 04.)