

## Adatok a magyarországi Himantoglossum-fajok ismeretéhez

SULYOK József<sup>1</sup> – VIDÉKI Róbert<sup>2</sup> – MOLNÁR Attila<sup>2</sup>

(1) Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, 3304 Eger, Pf.: 9.

(2) Kossuth Lajos Tudományegyetem Növénytan Tanszék – 4010 Debrecen, Pf.: 14.

A hazánkban megtalálható két Himantoglossum-faj elterjedését, morfológiai leírását, elkülönítési lehetőségeit DÉNES *et al.* (1994) ill. MOLNÁR *et al.* (1995a, 1995b) munkái tartalmazzák. Az alábbiakban e két fajnak az irodalomból és az egyes herbáriumokból (MTM Növénytár, KLTE, GATE, JPTE, Savaria Múzeum gyűjteményei) kigyűjtött előfordulási adatait soroljuk fel, pontosítván ezzel a két faj hazai elterjedésének ismeretét. Az általunk megtalált ill. visszaellenőrzött előfordulásokat „!” jellel láttuk el, ezek esetében röviden ismertetjük a termőhelyi viszonyokat és a megfigyelt egyedszámokat.

Az előfordulások növényföldrajzi felosztását PÖCS (1981), a kistajak szerinti besorolását MAROSI – SOMOGYI (1990) alapján végeztük el.

### *Himantoglossum caprinum* (M-Bieb.) Spreng. előfordulásai

*EUPANNONICUM*  
*Samicum*

#### Szatmári-sík

**Géci-sűrű** (Csengersima) – *Lit.*: SZILÁGYI in FINTHA (1994) – A növényt egy középkorú kocsányos és vörös tölgyes szegélyzónájában déli kitettségekben találták meg 1986-ban. Azóta nem került újra elő. Előfordulása tisztázásra szorul, alig hihető, sikertelenül kerestük.

*Colocense*

#### Érd-ercsi-hátság

**Kakukk-hegy** (Érd-Ófalu)! – *Lit.*: SZERÉNYI *et* KALAPOSI (1996) – A magasparton, löszös pannon agyagon kialakult mezofill gyepekben 1995-ben 15, 1996-ban 13 virágzó tő. HORVÁTH András és LENDVAI Gábor szintén 1995-ben talált a területen 1 virágzó tövet. (HORVÁTH András *ex verb.*)

*MATRICUM*

*Tokajense*

#### Hegyalja

**Királyhegy** (Mád) – *Lit.*: SIMONKAI in SOÓ (1940); *Exs.*: SIMONKAI (1871) (MTM) – 1995-ben a növényt a hegyen és környékén PELLETS Gábor társaságában hiába kerestük.

#### Tokaji-hegy

**Nagy-Kopasz** (Tokaj)! – *Lit.*: HULJÁK (1926), HULJÁK in KISS (1939), PRISZTER (1985) – Két szubpopulációja él a hegy felhagyott szőlőparcelláinak féltermészetes, facsoportokkal és cserjefoltokkal tarkított lejtősztyeppjében. A szubpopulációk egyedszáma 30 és 150 töre tehető. A legtöbb virágzó példány eddig 30 körüli volt. (MERCSEK László *ex verb.*)

*Borsodense*

#### Déli-Bükk

**Gáborkő** (Cserépfalu) – *Lit.*: PAPP (1954) – 1996-ban és 1997-ben kerestük, eredménytelenül. Az élőhelyben bekövetkezett vadkár (muflon) alapján kipusztulása valószínűsíthető.

**Odor-vár** (Cserépfalu) – *Lit.*: VOJTKÓ (1994) – 1991-ben, *Ceraso-Quercetum* erdőfolt szegélyében találta MARSCHALL Zoltán egyetlen elvirágozott példányát. Azóta sem tölevelét, sem virágzó egyedét nem sikerült megfigyelni (VOJTKÓ András *ex verb.*). A Gáborkőhöz hasonlóan az élőhelyén a vadállomány jelentős degradációt indított el.

*Neogradense*

#### Kódsdi-dombság

**Cseke-hegy** (Rád)! – CSÁKY *ined.* – A hegy Dny-i lejtőjén 100-nál több virágzó egyedét találta 1995-ben CSÁKY Péter. Mivel a sallangvirág populációk egyedszáma általában a virágzó tövek 4-5 szöröse, így ez a második legnagyobb hazai állománya e fajnak (CSÁKY Péter *in lit.*). HÁZI (1998) 1997 nyarán a Bükkös és a Cseke-hegyen együttesen kb. 80 virágzó tövét számolta meg.

1996-ban 48 virágzó egyedét regisztráltunk.

**Nagy-völgy** (Rád) – CSÁKY *ined.* – 1995-ben, megtalálásakor 1 virágzó növény (CSÁKY Péter *in lit.*).

*BAKONYICUM*

*Visegradense*

#### Kódsdi-dombság (Naszály)

**Nagyszál-kőbánya** (Vác) – *Exs.*: PÉNZES (1948)<sup>MTM</sup>

**Látó-hegy** (Vác)! – CSÁKY *ined.* – 1995-ben 1 virágzó tövét találta (CSÁKY Péter *in lit.*). 1996-ban a területet bejárva szintén egy virágzó töve került elő *Orno-Quercetum* zárt állományában.

#### Visegrádi-hegység

Szentendre – *Exs.*: BOROS (1917)<sup>MTM</sup>, KOVÁTS (1926)<sup>GATE</sup>

**Kőhegy** (Pomáz) – *Exs.*: TRAUTMANN (1916)<sup>MTM</sup>

#### Pilisense

##### Budai-hegyek

**Széchenyi-hegy** (Budapest) – *Lit.*: DEGEN (1913) – Érdekesként érdemes megemlíteni, hogy DEGEN a fajnak egy albínó és egy teratologikus (kétmézajkú) egyedéről számol be e cikkében.

**Kálvária-hegy** (Pesthidegkút)! – RAKSÁNYI ZS. és SEREGÉLYES T. *ex verb.* (1992) – Stabil populációja él a hegy felső harmadában, *Orno-Quercetum* erdőfoltok közötti másodlagos, mezofil gyepekben. Becsült egyedszáma 100 tő, amelyből évente 0-40 virágzik.

**Budakeszi** – *Exs.*: SZÉPLIGETI (1880)<sup>MTM</sup>, FILARSZKY (1892)<sup>MTM</sup>, BERNÁTSZKY (1899)<sup>MTM</sup>, FERENCZY (1925)<sup>MTM</sup>

**Irhás-árok** (Budapest) – *Exs.*: CSELEY (1921)<sup>MTM</sup>, MOESZ (1925)<sup>MTM</sup>

**Jánoshegy** (Budapest) – *Exs.*: SIMONKAI (1872)<sup>MTM</sup>, JURÁNYI (1892)<sup>MTM</sup>

**Zugliget** (Budapest) – *Exs.*: SZÉPLIGETI (1886)<sup>MTM</sup>

**Farkasvölgy** (Budapest) – *Exs.*: LENGYEL (1902)<sup>MTM</sup>, HEUFFEL (1927)<sup>MTM</sup>

**Remete-hegy** (Budapest) – *Exs.*: DEGEN (1920)<sup>MTM</sup>, DEGEN (1921)<sup>MTM</sup>, ROSEMBERSZKY (1928)<sup>MTM</sup>

**Hármashatárhegy** (Budapest) – *Exs.*: VAJDA (1919)<sup>MTM</sup>

**Nagyszénás** (Pilisvörösvár) – *Exs.*: VAJDA (1930)<sup>MTM</sup>

**Hidegvölgy-hegy** (Budapest) – *Exs.*: SZEHNERT (1846)<sup>MTM</sup>

**Felső-Kecskehegy** (Budapest) – *Exs.*: TRAUTMANN (1920)<sup>MTM</sup>

**Feketefeje** (Nagykovácsi) – *Lit.*: PAPP (1954), *Exs.*: PAPP (1944)<sup>MTM</sup>

**Mária-Remete** (Budapest) – *Exs.*: ZSÁK (1916)<sup>MTM</sup>

**Ferenc-tető** (Budapest) – *Exs.*: MÜLLER<sup>MTM</sup>

**Gellért-hegy** (Budapest) – *Exs.*: SADLER<sup>MTM</sup>

**Solymár** – *Exs.*: DEGEN (1918)<sup>MTM</sup>, TRAUTMANN (1918)<sup>MTM</sup> – Mivel a Kálvária-hegy Pesthidegkút és Solymár határán helyezkedik el a geográfiai viszonyokat is figyelembe véve, nem zárható ki, hogy a Solymár helymegjelölésű gyűjtési lapok a Kálvária-hegyre vonatkoznak.

##### Nyugati-Gerecse

**Nagy-teke** (Neszmély)! – *Lit.*: MATUS (1993) – *Orno-Quercetum* erdőfoltok szegélyében ill. az erdőfoltok közötti gyepekben él a hegység stabil állománya, amelyből évente 0-24 növény virágzik. A populáció becsült egyedszáma kb. 120 tő (MATUS Gábor *ex verb.*).

1997-ben 24 virágzó tövét találtuk.

**Kis-teke** (Tardosbánya)! – *Lit.*: SEREGÉLYES (1977) – 1993-ban 1 virágzó példányt volt *Orno-Quercetum* szegélyében (MATUS Gábor *ex verb.*).

##### Központi-Gerecse

**Borovicskás** (Lábatlan) – *Lit.*: SZÁRAZ (1981) – 1990-ben egy útbevágás löszgyepjében 2 virágzó tő (MATUS Gábor *ex verb.*).

##### Pilisi-hegyek

**Pilis-hegy** (Pilisszántó) – *Lit.*: JÁVORKA (1904), *Exs.*: DEGEN (1926)<sup>MTM</sup>, CSAPODY – JÁVORKA (1934)<sup>MTM</sup>

Piliscsaba – *Exs.*: DEGEN (1920)<sup>MTM</sup>

**Hosszú-hegy** (Pilisszentkereszt)! – *Lit.*: NÉMETH in PRISZTER (1985) – *Orno-Quercetum* szegélyzónájában a pilisszentkereszt Szurdokvölgy délre néző oldalán körülbelül 100 egyedét számláló populáció található. 1993-ban 2, 1995-ben közel 40 tő virágzott.

A Hosszú-hegy nyugati oldalán Pilisszántó fölött is megtalálható a növény, ahol 1994-ben 5 virágzó példányát figyelte meg BÖHM Éva (*ex verb.*).

1997-ben a hegy dél-nyugati lejtőjének *Orno-Quercetum*ait bejárva elszórva több helyen is megtaláltuk, összesen 11 virágzó tövet.

Pilisszentkereszt – *Exs.*: KOVÁTS (1926)<sup>GATE</sup>

**Pilisi hegyek** (Nagykovácsi) – *Exs.*: BOCSOR (1939)<sup>MTM</sup> – Nem lehet eldönteni egyértelműen, hogy a Budai-hegységre vagy a Pilisre vonatkozik-e az adat.

**Szarvashegy** (Pilisborosjenő) – *Exs.*: SIMONKAI (1873)<sup>MTM</sup>

##### Vesprimense

##### Öreg-Bakony

**Esztergáli-völgy** (Veszprém) – *Exs.*: RÉDL (1929)<sup>MTM</sup> – 1996-ban a völgy alkalmas élőhelyein nem találtuk.

##### Veszprém-nagyvázsonyi medence

**Alsó-erdő** (Veszprém) – *Lit.*: RÉDL (1942), *Exs.*: PILLITZ (1902)<sup>MTM</sup>

**Jutasi-erdő** (Veszprém) – *Lit.*: RÉDL (1942)

##### Veszprém-devecseri-árok

**Kisszépalma-major** (Veszprém) – *Lit.*: RÉDL (1942)

**Papod** (Veszprém) – *Lit.*: RÉDL (1942)

**Csatár** (Veszprém) – *Lit.*: RÉDL (1942)

##### Vértes-fennsík

**Pap-völgy** (Gánt) – *Lit.*: MÁJER (1955) – A Pap-völgy és a Köves-völgy közé eső *Carex humilis-Chrysopogon gryllus* dolomit-lejtősztyepp foltokban.

1997-ben a növényt nem találtuk.

*Balatonicum***Balaton-riviéra**

**Tamás-hegy-Sándor-hegy** (Balatonfüred-Csopak) – *Lit.*: Soó (1931) – 1997-ben nem találtuk.

**Nosztori autóspiheő** (Paloznak) – SONNEVEND (1998) találta egy példányát 1975-ben, öreg, molyhos tölgyek alatt, a műüttől kb. 8-10 méternyire. Termőhelyét azóta beépítették.

*PRAELLYRICUM**Sopianicum***Szekszárdi-dombság**

**Bati-erdő** (Szekszárd) – *Lit.*: HOLLÓS (1911)

**Gurovica-erdő** (Szekszárd) – *Lit.*: HOLLÓS (1915)

**Óriás-hegy** (Szekszárd) – *Lit.*: HOLLÓS (1915)

**Mecsek-hegység**

**Régi katonai lőtér** (Pécs) – *Lit.*: BALOG (1918)

**Állatkert** (Pécs) – *Lit.*: PRISZTER *ex. litt.* (1970)

**Dömörkapu** (Pécs)! – MILLNER *ined.* 1997-ben ifj. GERGELY Tibor révén megerősítést nyert az adat, 1 virágzó növényel.

**Kozári vadászház** (Pécs) – MILLNER *ined.*

**Makár** (Pécs) – *Lit.*: MAJER *in* HORVÁTH (1940)

**Misina** (Pécs) – *Lit.*: HORVÁTH (1958); *Exs.*: ZSÁK (1931)<sup>MTM</sup> – 1994-ben 1 virágzó növényt talált MORSCHAUSER Tamás *Orno-Quercetum mecsekense* erdőfoltban.

**Üdülőszálló** (Pécs) – MILLNER *ined.*

**Himantoglossum adriaticum** BAUMANN magyarországi előfordulásai*MATRICUM**Borsodense***Déli-Bükk**

**Nagyeged** (Eger) – *Lit.*: Soó (1937, sub: *H. hircinum*); *Exs.*: LÁNG (1816)<sup>MTM</sup>, VRABÉLYI (1870)<sup>GATE</sup> – Ez az adat a faj legkeletibbi bizonyított előfordulása, amely a nemzetközi szakirodalomban (vö.: BAUMANN – KÜNKELE, 1982) nem szerepel. Valószínűleg kipusztult.

*BAKONYICUM**Vesprimense***Pápai-Bakonyalja**

**Durrogóstető** (Ugod) – *Lit.*: FEKETE *et al.* (1961).

Cseres-tölgyesben, FEKETE *et al.* (1961) szerint sok!

**Előerdő** (Ugod) – *Lit.*: FEKETE *et al.* (1961)

**Fehérkőhányó** (Ugod) – *Lit.*: FEKETE *et al.* (1961).

**Talgunyhói-erdő?** (Ugod) – *Exs.*: JÁVORKA ET MÁJER (1951)<sup>MTM</sup>

**Öreg-hegy** (Nagytevel) – *Lit.*: BARTA (1998). 1998-ban a hegy 3 pontján 30, 10 és 39 virágzó tövét láttuk, felhagyott gyümölcsösökben kialakult mezofil gyepekben ill. melegkedvelő tölgyesben és annak szegélycserjésében.

**Vörös-hegy** (Pécs-Mecsekszentkút) – MILLNER *ined.*

Hosszútény – *Lit.*: JANKA *in* NEILREICH (1870)

Pécsvárad – *Lit.*: JANKA *in* NEILREICH (1870)

*Villányicum***Villányi-hegység**

Máriagyúd – *Lit.*: SIMONKAI (1876), *Exs.*: SIMONKAI (1870)<sup>MTM</sup>

**Fekete-hegy** (Máriagyúd) – BERTA *ined.* (1987) – Bokorerdőfoltok, lejtősztyepprétek (részben másodlagos) mozaikjában mintegy 250 töves populációja található, amelyből 1992-ben 55, 1994-ben 42 tő virágzott. (DÉNES *et al.* 1994). Itt előfordul apochrom színváltozata is, zöldesfehér színű virágokkal (FARKAS S. phot., *in litt.*).

**Szársonlyó** (Nagyharsány) – *Lit.*: SZABÓ *in* HORVÁTH (1976), *Exs.*: SZABÓ (1967)<sup>MTM</sup>

Turony – MILLNER *ined.* (1978)

**Tenkes** (Máriagyúd)! – MILLNER *ined.* (1978), BERTA *ined.* (1987). DÉNES *et al.* mintegy 80 virágzó töről számol be a Tenkes-hegyen (1994). 1997-ben 51 virágzó tövét láttunk.

**"Czukma", "Akasztófa-dűlő"** (Siklós) – *Lit.*: DÉNES *et al.* (1994) – A Tenkes- és Czukma-hegyen, illetve a Tenkes-Czukma gerincvonalalától délre nyúló "Akasztófa-dombon" (Akasztófa-dűlő) 1992-ben 36 tő virágzott.

*Balatonicum***Sümegetapolcai-hát**

**Nyirádi-erdő** (Nyirád) – *Lit.*: VAJDA (1956)

**Kétútközi-erdő** (Sümeget)! – *Quercetum petraeae-cerris* szegélyzónájában, *Bromus erectus-Carex humilis* gyeppen 35 virágzó tövét találtuk 1996-ban.

**Közös-erdő** (Sümeget)! – *Quercetum petraeae-cerris* szegélyzónájában, *Bromus erectus* gyeppen 15 virágzó tő, 1996-ban.

**Új-erdő** (Sümeget)! – BEREZ *ined.* – Erdőszegélyben, *Chrysopogono-Caricetum humilis* gyeppen 1995-ben kb. 10 (BEREZ József *ex verb.*), 1996-ban mintegy 30 virágzó növény.

A Sümegetapolcai-hátat nem tartotta számon a hazai irodalom, mint *Himantoglossum* lelőhelyet. Valószínűleg itt fényképezte VAJDA Ernő és László 1930 június 8-án "a Bakonyhegység Tapolcától északra" helymegjelöléssel, a *H. adriaticum*-ot. (A faj a képről jól felismerhető és a virágzási idő is ezt igazolja.) Valószínűleg e területekre vonatkozik a Nyirádi-erdei adat is.

Az egyik szubpopulációjában, amely 1996 júniusában 26 virágzó töből állt, áprilisban közel 170 tölevelet számoltunk össze. Ezen adat figyelembevételével a Sümegetapolcai-hátan él a faj legjelentősebb egyedszámú hazai állománya.

**Keszthelyi-fennsík**

**Meleg-hegy: Rezi-vár** (Rezi)! – *Lit.*: PAPP (1954), SZODFRIDT (1960); *Exs.*: PAPP (1953)<sup>MTM</sup> – A várhegy sziklagyepjében 1995-ben 6 virágzó példányát találtuk ÓVÁRI Miklós társaságában, így 35 év után újra megerősítést nyert az előfordulás.

**Meszegyöröki-erdő** (Balatonyörök) – *Lit.*: SZODFRIDT (1960)

**Bottyánháti-erdő** (Balatonyörök) – *Lit.*: SZODFRIDT (1960)

**Vári-völgy** (Keszthely)! – *Lit.*: SZODFRIDT (1960) – A Fagyoskereszti elágazótól két kilométerre, a műút padkáján ill. az árokban 1995-ben és 1996-ban 10 nyíló tövet láttunk ÓVÁRI Miklós társaságában.

**Négyszögletű-hegy** (Keszthely)! – Dolomit sziklagyepben ill. karsztbokorerdőben egy körülbelül 50 töves állományát találtuk 1995-ben, amelyből 2 egyed virágzott.

**Nagymesszelátó** (Keszthely) – *Lit.*: SZODFRIDT (1960)

**Büdöskút** (Gyenesdiás/Vállus/Vonyarcvashegy) – *Lit.*: BORBÁS (1900); *Exs.*: VAJDA (1935)<sup>MTM</sup>

**Ló-hegy** (Gyenesdiás) – *Lit.*: SOÓ (1930)

**Szoroshad-Pénzesgödörök-Pilikán útvonala** (Gyenes-diás)! – *Lit.*: SZABÓ (1987), BÓDIS (1993) – Az öt szubpopulációra tagolódó állomány a Pilikáni út két oldalán és közvetlen környékén húzódó keskenyebb-szélesebb füves-cserjés sávban ill. kisebb füves tisztásokon, bokorerdők szegélyében fordul elő. A populáció egyedszáma körülbelül 250 tő. BÓDIS Judit 1992 óta folytatott egyedszám-felmérése szerint évente min. 16 (1993) max. 73 (1995) példány virágzik.

**Pető-hegy** (Gyenesdiás) – *Exs.*: BOROS (1950) (MTM)

**Büdöskúti-völgy** (Gyenesdiás) – *Exs.*: KÁROLYI (1960)<sup>MTM</sup>

Vonyarc – *Exs.*: JÁVORKA (1927) (MTM)

**Badacsonyi-Gulács-csoport**

**Badacsonyi** (Badacsonyi) – *Lit.*: BORBÁS (1900), SOÓ (1930); *Exs.*: SOÓ (1938)<sup>KLTE</sup> – BORBÁS a hegy déli lejtőjéről, a Kisfaludy-ház feletti gyepekből említi, SOÓ

A Kisfaludy-ház fölötti élőhelye valószínűleg megszűnt, a szőlőművelésből kivont (egykor feltehetően még gyepes) parcellák beerdősülésével. Sikertelenül kerestük.

*PRAENORICUM*

*Laitaicum*

**Fertőmelléki-dombsor**

**Szárhalmi erdő** (Sopron) – *Lit.*: GOMBOCZ (1902); *Exs.*: GOMBOCZ (1902)<sup>MTM</sup> – Egykori termőhelyéről valószínűleg kipsztult.

**Sopron** – *Exs.*: ALBACH (1844)<sup>MTM</sup> – Talán azonos ez előző lelőhellyel, de lehetséges, hogy a növény a mai Ausztria területéről származik.

*PRAENORICUM*

*Castriferreicum – Laitaicum*

**Harkai-kúp** (Harka)! – *Lit.*: TÍMÁR (1997) – Molyhostölgyes szegélycserjésében, másodlagos termőhelyen 1996-ban 2 virágzó egyed.

*NORICUM*

*Ceticum*

**Kőszegi-hegység**

**Meszés-völgy** "Kalkgraben" (Kőszeg) – *Lit.*: WAISBECKER (1882, 1891); *Exs.*: WAISBECKER (1892)<sup>MTM</sup>, FREH (1884)<sup>SAVARIA</sup> – Egykori termőhelye valószínűleg megszűnt.

**"Hegyi-rét"** (Kőszeg) – *Lit.*: WAISBECKER (1908); *Exs.*: WAISBECKER (1897)<sup>MTM</sup>, WAISBECKER (1900)<sup>MTM</sup> – Pontosabb helymegjelölés nélkül gyűjtötte a század elején WAISBECKER igen szép példányait. Cikkében bokros, füves helyen számos virágzó egyed előfordulását említi, de azóta nem került elő újra. ANTAL *et al.* (1994) szerint a hegységből kipsztult.

A 12/1993. (III. 31.) KTM rendelet értelmében hazánkban a „Sallangvirág (Himantoglossum hircinum)” fokozottan védett, természetvédelmi értéke 30.000 Ft.

A *Himantoglossum caprinum* hazánkban szórványos előfordulású faj, stabil populációi a Zempléni-hegységben, a Cserhátban, a Pilisben, a Budai-hegységben, a Gerecsében, a Mezőföld északi peremén és a Villányi-hegységben élnek. A *Himantoglossum adriaticum nálunk* az előző fajnál is ritkább, a Keszthelyi-hegységben, Sopron és Nagytevel környékén ill. a Sümeg-tapolcai-háton található kisebb-nagyobb állományai, amelyek közül számos erősen veszélyeztetett. A Kőszegi-hegységből valószínűleg kipsztult.

**A Himantoglossum adriaticum megporzás-biológiája**

A *Himantoglossum adriaticum* megporzásbiológiájáról eddig Horvátországból és Ausztriából ismertek adatok. TESCHNER (1980) az Isztriai-félszigeten tanulmányozta a *Himantoglossum adriaticumot* és a fajt megporzó rovarokat. Azt találta, hogy e faj virágait jelentősen kisebb arányban porzódnak meg mint a németországi *Himantoglossum hircinum* virágai. A *H. adriaticum* virágait nagyszámú pollináriumot nem “szállító” kistermetű méh látogatta. Pollinátorként valamely közelebből meg nem nevezett *Colletes* fajt és nagytermetű *Andrena*-kat észlelt. Pollinárium “szállítását” mindössze két esetben figyelte meg, mindkét esetben *Colletes* esetében.

A Németországba átvitt példányokat kistermetű, közepes és nagy méhek valamint poszméhek is látogatták. Néhány *H. hircinum*-pollinátor a *H. adriaticum*-pollíniumokat is “szállította”.

VÖTH (1990) megfigyelései szerint Ausztriában a *H. adriaticum*-ot túlnyomóan házi méh (*Apis mellifera*) porozza meg, VÖTH egyetlen *Colletes similis* példányt fogott *H. adriaticum* pollinátorként. A házi méhek más téplálékforrás – például *Salvia* virágok – látogatása közben látogatják a sallangvirágot. A méhek egy része valószínűleg nektárt nem eredményező viráglátogatás után “vált” az orchidea virágainak látogatására, majd ismét vissza. VÖTH szerint a házi méh szájszerve túl hosszú a *H. adriaticum* nektárjának hasznosításához ill. a *H. adriaticum* sarkantyúja túlságosan rövid e fajnak. A *H. adriaticum* nektárja a rövidebb szájszervű méhek – mint amilyenek a *Colletes* fajok – számára hozzáférhető.

CINGEL, van der (1995) szerint a *Himantoglossum*-ok tipikus “méh-virágok”, a *H. adriaticum* fenológiai adaptációja nem optimális, azaz korábban virágzik mint amikor potenciális megporzók rajzása leginkább zajlik. Az ausztriai *H. adriaticum* (hasonlóan az Isztriai *H. calcaratum*-hoz) másodlagosan adaptálódott a házi méh-megporzáshoz. A faj “megtéveszti” a házi-méheket. CINGEL, van der (1995) szerint még több megfigyelés szükséges annak megismeréséhez, hogy pontosan milyen faktorok vonzzák a *Himantoglossum*-virágokhoz a méheket. VÖTH (1990) úgy véli, hogy a nektáron kívül a sarkantyú-bejárat előtti papillák és szőrök vonzzák a *Colletes*-fajokat.

Vizsgálataink során figyelmet fordítottunk a faj pollinátoraira is. Házi méhet egyetlen alkalommal sem észleltünk a *H. adriaticum*-on. 1996. júniusában a Sümeg-Tapolcai háton egy sallangvirág példány magházán pihenő, apró termetű méhet észleltünk, fején egy pár pollináriummal. Dokumentumfotó is készült róla, majd határozás céljára begyűjtöttük. A példányt – mely *Colletes similis* Schenck, 1853 nevű selyemméh faj hímjének bizonyult – JÓZAN Zsolt volt szívesen azonosítani. Tehát Ausztriához hasonlóan nálunk is ez a faj az egyik pollinátora növényünknek. E selyemméh-faj nemzetségének egyik gyakori faja, bár nem a legközönségesebb. Júniustól októberig repül. A hímek 7-10 nappal hamarabb kezdenek repülni, mint a nőstények (proterandria). Kiegyenlítettebb mikroklímájú biotópokban: erdei szegélytársulásokban, mocsárterteken, üdőbb kaszálórészekben, patakparti növény-társulásokban élő faj. Az egész Palearktikum területén elterjedt. Túlnyomórészt a fészkesvirágzatú növény-nemzetségek fajait (*Achillea* spp., *Chrysanthemum vulgare*, *Inula* spp., *Pulicaria dysenterica* stb.) látogatja.

Egy másik szubpopulációban nagytermetű, sötét színű poszméhet (*Bombus* sp.) is észleltünk a *Himantoglossum* pollinátoraként, melynek faji hovatartozását nem ismerjük, megfogni nem tudtuk. Poszméhet a *H. adriaticum* természetes pollinátoraként nem ismer az irodalom, de a *H. hircinum* esetében TESCHNER [ap. CINGEL, van der (1995)] 9 fajt említ. PRESSER (1995) könyvében (p.: 33.) is látható fénykép mely *H. hircinum*-ot megporzó poszméhet ábrázol.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk az irodalom valamint az adatok összegyűjtésében nyújtott segítségért és a hasznos információkért, munkánk során nyújtott segítségükért dr. Almádi Lászlónak (Keszthely), Balogh Lajosnak (Szombathely), Barta Zoltánnak (Zirc), Berecz Józsefnek (Nyirád), Berta Tibornak (Veszprém), Böhm Éva Irénnek (Bp.), Bunke Zsuzsannának (Bp.), dr. Bódis Juditnak (Keszthely), Csáky Péternek (Gödöllő), Dénes Andreának (Pécs), Farkas Sándornak (Paks), dr. Galambos Istvánnak (Zirc), ifj. Gergely Tibornak (Pécs), Horváth Andrásnak (Szeged), Kalapos Tibornak (Bp.), dr. Kevey Balásznak (Pécs), Prof. dr. Kovács Margitnak (Gödöllő), Lendvai Gábornak (USA), dr. Matus Gábornak (Debrecen), Mercsák László Józsefnek (Tarcál), Molnár Attilának (HNP, Debrecen), Morschhauser Tamásnak (Pécs), Nagy Gábornak (Pécs), dr. Németh Ferencnek (Bp.), Óvári Miklósnak (Zalaegerszeg), Pelles Gábornak (Sátoraljaújhely), Raksányi Zsoltnak (Bp.), Szerényi Júliának (Érd), Szilágyi Gábornak (Debrecen), Szmorad Ferencnek (Jósvafő), Timár Gábornak (Vác) valamint dr. Vojtkó Andrásnak (Eger) a kézirat átnézéséért. A megporzó-rovar azonosítását és a kapcsolódó irodalmi adatok közlését Józán Zsoltnak (Mernye) köszönjük.

#### Irodalom

- ANTAL J. – BARTHA D. – BÁLINT S. – BÖLÖNI J. – KIRÁLY G. – MARKOVICS T. – SZMORAD F. (1994): A Kőszegi-hegység virágos flórája. In: BARTHA D. (szerk.): A kőszegi-hegység vegetációja. – Saját kiadás, Kőszeg-Sopron. pp.: 54-99.
- BALOG K. (1918): A virágos Mecsek. – Mecsek Egyesület Évkönyve, Pécs 27: 5-29.
- BARTA Z. (1998): A *Himantoglossum adriaticum* Baumann Nagytevel határában. In: Apró közlemények. – Kitaibelia 3 (2).
- BORBÁS V. (1900): A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. – A Balaton Tudományos Tanulmányozása Eredményei. II, 2. Bp.
- BÓDIS J. (1993): Adatok az *Orchis Tridentata*, *Orchis ustulata* és a *Himantoglossum adriaticum*

- aktuális elterjedéséhez és biológiájához a Keszthelyi-hegységben. – Diplomadolgozat, Keszthely.
- CINGEL, N. A. (1995): An Atlas of Orchid Pollination – European Orchids. – A. A. Balkema Publisher, Rotterdam, The Netherlands. 175 pp.
- DEGEN Á. (1913): Über eine bemerkenswerte Form des Himantoglossum hircinum. (L.) SPRENG. – Magyar Bot. Lapok **12**: 308-311.
- DÉNES A. – MOLNÁR A. – SÜLYOK J. – VIDÉKI R. (1994): A Himantoglossum caprinum (M.-BIEB.) előfordulása és cönológiai viszonyai a Villányi-hegységben. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (1993), Pécs **38**: 19-25.
- FEKETE G. – MAJER A. – TALLÓS P. – VIDA G. – ZÓLYOMI B. (1961): Angaben und Bemerkungen zur Flora und zur Pflanzengeographie des Bakonygebirges. – Annl. Hist. Mus. Nat. Hung. pars Bot. **53**: 241-253.
- FINTHA I. (1994): Az Észak-Alföld edényes flórája. – A KTM TVH Tanulmánykötetei 1. – Természet-Búvár Alapítvány Kiadó, 262 pp.
- GOMBOCZ E. (1902): Sopron környékének edényes flórája. – Bot. Közlem. **1**(1): 33-37.
- HÁZI J. (1998): A vácdukai Bükkös-hegy és környékének botanikai értékei. – Kitaibelia **3**(1): 74.
- HOLLÓS L. (1911): Tolna vármegye flórájához. – Bot. Közlem. **10**: 89-105.
- HOLLÓS L. (1915): Tolna vármegye flórájához. – Magyar Botanikai Lapok **13**: 26-30.
- HORVÁT A. O. (1940): Additamenta ad Floram Baranyaensem. – Borbásia **2**: 26-30.
- HORVÁT A. O. (1942): A Mecsekhegység és déli síkjának növényzete. – A Ciszterci Rend kiadása, Pécs.
- HORVÁT A. O. (1958): Pótadatok a Mecsek-hegység és környékének flórájához. – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (1957) **2**: 163-180.
- HORVÁT A. O. (1976): Pótlások és kiegészítések a "Mecsek-hegység és déli síkjának növényzete" ismeretéhez (1942-1971) III. – Dunántúli Dolgozatok **10**: 23-46.
- HULJÁK J. (1926): Florisztikai adatok a Gömör-szepesi Érchegység és az Eperjes-tokaji Hegylánc területének ismeretéhez. – Magyar Botanikai Lapok **25**: 266-269.
- JÁVORKA S. (1904): Adatok a Pilis-hegység növényzetének ismeretéhez. – Növénytani Közlemények **3**: 119-120.
- KISS Á. (1939): Adatok a Hegyalja flórájához. – Bot. Közlem. **36** (5-6): 182-273.
- MAJER M. (1859): Die Flora des Fünfkirchner Pflanzengebietes. – Pécsi katholikus főgymnasium programja **1858-1959**: 23-47.
- MAJER A. (1955): A Vértes hegység erdőművelésének fejlesztési alapjai. – Erdészeti kutatások 1.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Bp.
- MATUS G. (1993): Néhány új florisztikai adat a Gerecséből – Bot. Közlem. **80** (1): 41-45.
- MOLNÁR A. – SÜLYOK J. – VIDÉKI R. (1995a): Vadon élő orchideák. – Kossuth Könyvkiadó, Bp. 160 pp.
- MOLNÁR A. – SÜLYOK J. – VIDÉKI R. (1995b): Sallangvirágaink. – Élet és Tudomány **50** (31): 976-977.
- MÓCZÁR M. (1960): Ösméhek – Földi méhek, Colletidae – Mellittidae. – Fauna Hungariae **13** (9): 1-64.
- MÓCZÁR M. (1961): A Kárpátmedence ösméheinek – Colletidae – revíziója, faunakatalógusa és ethnológiai adatai II., Selyemméhek – Colletes Latr. (Cat. Hym. XIX.) – Folia ent. hung. **14**: 403-412.
- NEILREICH, A. (1870): Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen. Nachträge und Verbesserungen. – Wien.
- PAPP J. (1954): A Lotus uliginosus Magyarországon és néhány új florisztikai adat. – Bot. Közlem. **45**: 267-271.
- PÓCS T. (1981): Növényföldrajz. In: HORTOBÁGYI T. – SIMON T. (szerk.): Növényföldrajz, társulástan és ökológia. – Tankönyvkiadó, Bp.
- PRESSER, H. (1995): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität, Biotope, Gefährdung. – Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech. 222 pp.
- PRISZTER SZ. (1985): A magyar flóra és vegetáció rendszertani – növényföldrajzi kézikönyve. VII. – Akadémiai Kiadó, Bp.
- RÉDL R. (1942): A Bakonyhegység és környékének flórája. – Magyar Flóraművek V., Veszprém.
- SEREGÉLYES T. (1977): Adatok a Gerecse hegység flórájához. – Abstracta Botanica **5**: 45-55.
- SIMONKAI L. (1876): Adatok a Magyarhon edényes növényeihez. – MTK **11**: 157.
- SONNEVEND I. (1998): A Himantoglossum caprinum (M.-Bieb.) egykori lelőhelye a Balaton-felvidéken. In: Apró közlemények. – Kitaibelia **3** (1): 154.
- SOÓ R. (1930a): Adatok a Balatonvidék flórájának és vegetációjának ismeretéhez II. – Magyar Biológiai Intézet Munkái **3**: 169-185.
- SOÓ R. (1930b): Adatok a Balatonvidék flórájának és vegetációjának ismeretéhez III. – Magyar Biológiai Intézet Munkái **4**: 293-320.
- SOÓ R. (1937): A Mátrahegység és környékének flórája. – Editio Ins. Bot. Univ. Debr. – Debrecen.

- SOÓ R. (1940): A Sátorhegység flórájáról. – Bot. Közlem. **37** (3-4): 169-187.
- SOÓ R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani – növényföldrajzi kézikönyve. V. – Akadémiai Kiadó, Bp. 724 pp.
- SZABÓ I. (1987): A Keszthelyi-hegység növényvilágának kutatása. – A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei **6**: 77-98.
- SZÁRAZ P. (1981): Vegetációtanulmányok a Gerecse hegységben. – Doktori értekezés, Bp.
- SZERÉNYI J. – KALAPOS T. (1996): A *Himantoglossum caprinum* (M.-BIEB) SPRENGEL és a *Coeloglossum viride* (L.) HARTMAN új hazai előfordulási adata az Érdi Mezőföldről. – Kézirat, Bp.
- SZODFRIDT I. (1960): Új adatok a Keszthelyi-hegység és a Dél-Bakony flórájához. – Bot. Közlem. **53**: 31-33.
- TESCHNER, W. (1980): Sippendifferenzierung und Bestäubung bei *Himantoglossum* Koch. – Die Orchidee: Probleme der Evolution bei europäischer und mediterranen Orchideen, Sonderheft Nov.: 104-116.
- VAJDA E. (1956): A Magyar növényvilág képeskönyve. – Művelt Nép, Budapest.
- VAJDA E. – VAJDA L. (1930): Flora photographica Hungariae. – Bp.
- VÖTH, W. (1990): Effektive und potentielle Bestäuber von *Himantoglossum*. – Mitteilungsblatt AHO Baden-Württemberg **22** (2): 337-351.
- VOJTKÓ A. (1994): Adatok a Bükk hegység flórájához. – Botanikai Közlemények **81** (2): 165-175.
- WAISBECKER A. (1882): Kőszeg és vidéke edényes növényei. – Leither N., Kőszeg.: 47.
- WAISBECKER A. (1891): Kőszeg és vidékének edényes növényei (2. javított és bővített kiadás). – Kilián biz., Kőszeg. 80 pp.
- WAISBECKER A. (1908): Új adatok Vasvármegye Flórájához. Neue Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitats in Western-Ungarn. – Magyar Botanikai lapok **8**: 41-50.