

## A Brunner-pókszöcske (*Poecilimon brunneri* Frivaldszky 1867; Orthoptera: Tettigonioidea) diszjunkt előfordulása a Kárpát-medence közepén

NAGY BARNABÁS

Magyar Tudományos Akadémia, Növényvédelmi Kutatóintézete, H–1525 Budapest, Herman Ottó út 15.,  
E-mail: nagybarnabas@julia-nki.hu

**Összefoglalás.** A zömmel Balkáni elterjedésű *Poecilimon brunneri* Frivaldszky 1867<sup>1</sup> pókszöcskét a Kárpát-medence déli pereméről ugyan több mint egy évszázada ismerték, de – 370 km-rel északabbra: Pécel környékén való megtalálásával nemcsak Magyarország, hanem egyúttal Közép-Európa faunájára is új Orthoptera-faj került elő. (Pécel körzetéből indult ki 1888-ban a marokkói sáska első kárpát-medencei gradációja.) Az agrárterülettel övezett, degradált (jórészt másodlagos) lösz-sztyep növényzettű habitatban igen lokalizált, de erőteljes *P. brunneri* populációra akadunk. Ugyanott a Magyarországon ritka és védett sztyeplejtősáskát, az *Arcyptera microptera* (Fischer de Waldheim 1833) fajt is felfedeztük, ami még indokoltabbá teszi e természeti értékek kíméletét. A *P. brunneri* fenológiai, etológiai (hangadás) és táplálékára vonatkozó első hazai megfigyelésekre is sor került. A laboratóriumban nyújtott 15 kétszikű növény közül 13-ból fogyasztott. Polifág voltát fennmaradásának egyik elősegítő tényezőjeként lehet tekinteni.

**Kulcsszavak:** Magyarországi *Poecilimon* fajok, diszjunkt előfordulás, kísérő fajok, tápnövény preferencia.

### Bevezetés

A pókszöcskék (Orthoptera: Ensifera: Tettigonioidea: Phaneropteridae: *Poecilimon*) gén-centrumának súlypontja Görög- és Törökországra esik. A fajok száma nyugat felé rohamosan csökken. Így például a Balkán-félszigetről ismert 56 faj után az Appenin-félszigeten már csak 3 fajról tudunk, míg az Ibériai-félszigeten már egy fajuk sem ismeretes (HELLER et al. 1998).

A pókszöcskék – magyar nevük a viszonylag hosszú, vékony lábukra utal – a gye- és bokorszintben tartózkodó, lassú mozgású, rövid elytrájú, halk ciripelésű egyenesszárnyú rovarok. Túlnyomóan zöld színezetűek (nöstények), rendszerint potroh-szelvényenként ismétlődő sötét (fekete) háti mintázattal (főként a hímeken). Általában több tápnövényűek, kétszikű növényeken, főként a virágzat környéki részből táplálkoznak. Tojásdad, lapított petéiket a talajba rakják, amelyek 1–2 telet/évet töltenek diapauzában.

---

<sup>1</sup> BRUNNER v. W. alapvető monográfiájában a *P. brunneri* fajnév után az auctor név „Frivaldszky” módon van írva, és – nyilván ennek nyomán – a szakirodalom túlnyomó többségében ez az írásmód szerepel. A szerző azonban FRIVALDSZKY JÁNOS, a magyar irodalomban is így szerepel, ezért a családi nevet az ennek megfelelő helyesírással tüntetjük fel.

## A magyarországi *Poecilimon*-fajokról általában

A Kárpát-medencében régtől fogva mindössze fél-tucatnyi fajukat tartották számon: FRIVALDSZKY (1867) 4, PUNGUR (1918, valójában 1899) 8, (de ebből kettő dalmát tengerparti), KIS (1962) 6, majd 1970-től 7 fajt említ.

Magyarország területén a *Poecilimon* fajok a tojócsöves egyenesszárnyú rovarok (Ensifera) között mind fajsámra, mind előfordulási gyakoriságra nézve alárendelt szerepet játszanak. Az Orthoptera-együtteseknek csupán néhány százalékát alkotják. A *Poecilimon*-fajok hazai ritkasága folytán a meglehetősen szelektív MÓCZÁR-féle Állathatározóba is mindössze 2 fajt vettünk fel (NAGY 1984).

További két magyarországi faj-jegyzék egyike (RÁCZ 1998) ugyan négy fajt említ, azonban közülük a *P. affinis* Frivaldszky, 1867 (és nem 1876!) faj magyarországi előfordulására nincs hiteles adat, illetve bizonyíték, feltehetően a FRIVALDSZKY (1867), illetve PUNGUR (1918, valójában 1899), még régi, a történelmi Magyarországra vonatkozó adatok automatikus átvételéről lehet szó. Ugyanezen téves adat szerepel KISBENEDEK (1997) Orthoptera faj-jegyzékében is, sőt ő még a *P. matisi* MAŘAN 1953 taxont külön fajként szerepelteti, holott ezt már HARZ(1969) monográfiája is a *P. fussi* szinonimjaként kezeli. Ennek megfelelően a *P. matisi* (szinonim) nevet KOČÁREK et al. (1999) – legújabb, Szlovákiát is felölelő – fauna-jegyzéke sem tartalmazza.

A Magyarországról ez idő szerint ismert *Poecilimon* fajok:

- Schmidt-pókszöcske, *P. schmidtii* (Fieber 1853),
- Keleti pókszöcske, *P. intermedius* (Fieber 1853),
- Fuss-pókszöcske, *P. fussi* Brunner von Wattenwyl 1878, valamint a most megtalált
- Brunner-pókszöcske, *P. brunneri* (Frivaldszky 1867).

## *Poecilimon* fajok diszjunkt, zárvány-szerű előfordulásai

E cikk keretében nem célunk a már korábban is ismert fajok elterjedésének és hazai előfordulásának részletes vizsgálata. Magyarországi *Poecilimon*-fajaink mindegyikére jellemző a diszjunkt és igen szűk körű, korlátozott, foltszerű előfordulás, ami részben a legutóbb felfedezett *P. brunneri* viszonylag késői megtalálását is magyarázza.

A *P. intermedius* jósvafői (Nagy-oldal, 1964. VI. 12.) és Pécs-közeli (Cserkút/Pellérd, 1964. VI. 10.) lelőhelyei (NAGY A. & NAGY B. 2000, NAGY & RÁCZ 1996) tipikus példái a diszjunkt és kis területű előfordulásoknak. E faj az azóta végzett többszöri gyűjtések dacára sem került elő újonnan az említett pontokról. Viszont újabban a Sajó völgyében megtalálták (GARAI ADRIENN személyes közlése).

Ugyanilyen korlátozott, bár több diszjunkt és kis kiterjedésű előfordulást mutat a *P. fussi* is Magyarországon, így például Budapest – Pesthidegkút határában (kb. 2 ha), a Fekete-hegyen (Villánykövesd, kb. 0,2 ha), a Mecsekben (Pécsvárad, kb. 0,5 ha), a Nagy-sáncon (Bükkszentlászló, kb. 0,8 ha) – hogy csak néhány saját – részben eddig nem közölt adatkra utaljak (NAGY A. & NAGY B. 2000).

A Zempléni-hegység északi felében jelentős és hozzátétőlegesen összefüggő elterjedtségű *P. schmidtii* fajt (NAGY et al. 1998) az ország más részeiben már ismét csak néhány diszjunkt és zárványszerű populációként találtuk meg. Eltekintve az ország keleti peremén kimutatott populációktól (Tarpa, Jánd, Gyula; NAGY & SZÖVÉNYI 1999, SZÖVÉNYI & NAGY 1999) – amely előfordulások az erdélyi fauna kisugárzásaként is felfoghatók – állatföldrajzi tekintetben különösen feltűnők a Budai-hegységben, a Tétényi-fennsík északi peremén és a Visegrádi-hegységben kimutatott populáció-zárványok (NAGY 1987, 1997). Mindez utóbbiak a Kárpát-medence közepén, a tulajdonképpeni, összefüggő area peremétől mintegy 200–300 km távolságra nyugat felé találhatók. Hasonló elszigetelt előfordulását észleltük a Dráva-menti Bélavárnál is (NAGY & SZÖVÉNYI 1997).

A fentiekben kimutatott diszjunkt és kis kiterjedésű populációk megtalálását elsősorban a kérdéses területek intenzív kutatásának tulajdonítjuk. Viszont több esetben bizonyos mértékű „véletlen szerencse” is közrejátszott megtalálásukban.

### A *Poecilimon brunneri* areája és kárpát-medencei előfordulása

A *Poecilimon brunneri* szöcskefajt FRIVALDSZKY JÁNOS írta le 1867-ben; magyar néven „Brunner Tarsza”-ként említi. Lelőhelyére utalva írja, hogy: „... a Bánságban Fehértemplom és Mehádiánál fedeztetett fel”. A *P. brunneri* kárpát-medencei (és romániai) előfordulásáról KIS (1962) és KIS & VASILIN (1970) részletesebben tudósít; ő is hivatkozik FRIVALDSZKY (1867) régi adatára (Mehádia), de SZILÁDY Erdélyi-középhegységi (Bedellő = Bedeleu) adatát kétségbe vonja (és azt a *P. fussi* fajnak tartja). E véleményt valószínűnek kell tartanunk, hiszen KIS B. több évtizedes erdélyi gyűjtéseiből a *P. brunneri* nem, illetve csak a dél-bánati területről került elő, ugyanakkor Dobruzsából több esetben is kimutatta, tehát a fajt jól ismerhette.

A *P. brunneri* a nagyobb areájú *Poecilimon* fajok közé tartozik. Kimutatták Dél-Ukrajnától, Románián (Dél-Bánát, Dobruzsza), a K-, DK-Balkánon (Szerbia-Montenegró, Bulgária, É-Görögország, Albánia, Európai Törökország) keresztül az Égei-szigetek északi részéig (BRUNNER 1882, HELLER 1988, WILLEMSE 1984). Magyarországon először 2003-ban találtuk.

Az előbbieket ismeretében állatföldrajzi meglepetésnek számít a *P. brunneri* Kárpát-medence közepén való felfedezése. Erre valójában az *Isophya costata* Brunner von Wattenwyl 1878 előfordulásának Budapest-környéki nyomozása közben véletlenül került sor. Pécel határában, agrárterületek közé ékelt, kissé degradált, (másodlagos?) növényzetű lösz-sztyep maradványokon pár perces hálózás után több *P. brunneri* imágót találtam (2003. június 13.), mégpedig – többek között – a Magyarországon ugyancsak ritka sztyeplejtősáska, *Arctoptera microptera* (Fischer de Waldheim, 1833) példányokkal együtt, velük csaknem azonos habitatban. A terület későbbi felkeresésekor (2003. június 25. SZÖVÉNYI GERGELY, ORCI KIRILL MÁRK és PUSKÁS GELLÉRT társaságában) még kiterjedtebbnek (kb. 2–3 ha-ra) becsültük az említett fajok előfordulási területét.

Állatföldrajzi tekintetben a *P. brunneri* magyarországi előfordulásának meglepő voltát kiemeli az a tény, hogy e kelet-balkáni, röpképtelen faj legközelebbi ismert előfordulási pontja (Mehádia) légvonalban kb. 370 km-re van Péceltől. Valójában ezzel az előfordulással „vált”

ez a faj „valódi” kárpát-medencei – s egyúttal közép-európai – fajjára, mivel eddig csupán a medence déli kapujából volt ismeretes. Természetesen, mint néhány más hasonló esetben, úgy itt is felmerül a faj „őshonos” voltának kérdése. Ezzel kapcsolatban egy esetleges, akár a magyarországi – másfél századig tartó – török időkre visszavezethető behurcolás lehetőségére is gondolhatunk, aminek a feltételezéséhez az említett előfordulási helyeknek és az akkori főbb török megszállási pontoknak, főbb hadi-utaknak egybeesése ad alapot.

### A *Poecilimon brunneri* magyarországi élőhelye

A Pécel és Kistarcsa közötti, részletesebb térképeken (például Gödöllői dombság, turisztatérkép, 1:50 000, Magyar Természetbarát Szövetség kiadása, 1996) „Isaszegi-dombhát” néven jelölt, átlagosan 200–250 m magasságban húzódó vonulat jórészt agárterület (2003-ban kiterjedt napraforgó, búza és kukorica-táblák uralták). Ebbe ékelődően, a különböző irányú/lejtésű dombháton – nyilván, részben másodlagos – lösz-sztyep maradványok találhatóak, helyenkint kisebb-nagyobb mértékű gyomosodással. A korábban birkalegelőként használt területet a 90-es évek elejétől már nem legeltették és ennek következtében bizonyos regenerálódás észlelhető. A terület Pécel-közelét (Vár-hegy) közeli parcellázás fenyegeti (SZÉNÁSI VALENTIN szóbeli közlése).

A *P. brunneri* eddig megismert Pécel környéki élőhelyeit 220–250 m t.sz.f. magasságban lévő lapos dombháton, és a csatlakozó (3-) 6–10 (-15)<sup>o</sup>-os, DNy-i, Ny-i lejtőkön találtuk (földrajzi koordináták: É 47° 30,629', K 19° 20,738'), ahol löszös-agyagos talajon a (6-) 15–25 (-50) cm-es változatos, foltos növényzet borítása 70–85%-os volt (ebből 3–5 %-nyit tettek ki *Rubus*, *Rosa* és *Eleagnus* bokrok). A növényzet 75%-a fűfélékből állt (*Festuca*, *Bromus*, *Cynodon*, *Botriochloa*, *Stipa capillata*); a szembetűnőbb (részben virágzó) növények: *Teucrium*, *Thymus*, *Salvia nemorosa*, *Galium verum*, *Astragalus onobrychis*, *Agrimonia*, *Achillea*, *Carlina vulgaris*, továbbá: *Saguisorba minor*, *Euphorbia cyparissias*, *Hypericum*, *Centaurea*, *Eryngium*, *Medicago*, *Reseda*, *Senecio*, *Linum*, *Scabiosa*, *Reseda*, *Sideritis* (egyes foltokon *Cytisus* is) voltak.

### Etológiai/fenológiai megfigyelések

A *P. brunneri*, mint általában a többi hazai *Poecilimon* fajok is a gyepszint felső részében tartózkodó fitokol, napfény-kedvelő szöcske. Gyakrabban találtuk az *Astragalus onobrychis*, *Achillea* és a *Salvia pratensis* kis bozótjaiban, különösen az utóbbi növény virágzatában. Itt hosszú percekig csaknem mozdulatlanul ültek, napoztak, időnként kevés és lassú mászással változtatták helyüket. Zavarásra 10–30 cm-es elugrással válaszoltak.

A hímek hangadása akár órákig is hallatott halk „zizegés”, amely emberi füllel alig megkülönböztethetően gyors, (3-) 4–6 tagú syllabus-sorozatokról áll, az egyes sorozatok között 3–10 (-30)''-es szünetekkel. A fogságban tartott példányok – szobahőmérsékleten – általában alkonyatkor kezdték a ciripelést, amely gyakorlatilag hajnalig, esetenként reggelig is eltartott. Nappal csak elvétve szólaltak meg. A hang részletes elemzésével ORCI KIRILL MÁRK foglalkozik.

Magyarországi fenológiájáról még keveset tudunk. A *P. brunneri* a közép-korai fajok közé tartozik; erre lehet következtetni abból, hogy június 13-án már 80–90%-ban, június 25-én már 100%-ban imágók voltak. Fogságban (izolátor-házban) tartott utolsó példányok augusztus 1–11. között pusztultak el, de a tojásrakás már június második felében megtörtént. Lelőhelyükön szeptember 14-én már nem találtuk, azonban lehetséges, hogy a 2003. év meleg tavasza és forró nyara az átlagosnál korábbi megjelenésüket és fejlődésüket eredményezte. Táplálkozásukról csak laboratóriumi megfigyeléseink vannak, amelyek előzetes, hozzávetőleges adatoknak tekinthetők. Ennek keretében 15–20 cm-nyi hajtásokból álló csokrokat – vízbe állítva – helyeztünk el a 6–6 imágó példányt tartalmazó, kb. 3 literes, gézfedős üvegedényekbe, majd 2–4 nap elteltével becsültük a növények %-os rágottságát (1. táblázat).

Már előkísérleteinkből is megállapítható, hogy a *P. brunneri* kétszikű növényfajok széles skálájából táplálkozhat. A 15 növényfaj közül 13-ból fogyasztott. Ezek alapján is valószínűsíthető, hogy az előfordulásában a tápnövény aligha jelenthet limitáló tényezőt. Néhány fészkes-virágú növény iránt különös preferenciát mutatott. Így például a *Calendula*, *Telekia* és *Matricaria* virág-vacokjába mélyedéseket rágott, feltehetően a fehérjékben dús fiatal magkezdemények vonzották.

**1. táblázat.** *Poecilimon brunneri* imágóknak hajtás-csokrokban beadott növényfajok %-os rágottsága (2003. június). A kérdőjel és a zárójel bizonytalanságot jelez.

**Table 1.** Percentual consume of plant sprouts by *Poecilimon brunneri* adults under laboratory conditions.

Növényfaj / Dátum	Június			
	15–17.	17–21. a.	17–21. b.	17–21. c.
<i>Telekia speciosa</i>		80	70	80
<i>Erigeron (strigosus)</i>	80	15?	0?	0?
<i>Calendula officinalis</i>	80			
<i>Sonchus</i> sp.	0			
<i>Achillea ptarmica</i>	20			
<i>Achillea (millefolium)</i>	50?	90	20	30
<i>Cosmos bipinnatus</i>	80			
<i>Medicago sativa</i>	0	15?	0	0?
<i>Lotus (corniculatus)</i>		80?	0?	80
<i>Knautia</i> sp.	0	20	0	0?
<i>Plantago major</i>		30?	20?	20
<i>Solanum dulcamara</i>		0	0	0
<i>Hypericum</i> sp.		70	0?	0?
<i>Ranunculus (acer)</i>		70?	20	80
<i>Reseda (lutea)</i>		10?	0	0

### Kísérő fajok / Orthoptera-együttesek

A *P. brunneri* élőhelyén – főként kaszáló-hálóval – végzett gyűjtések betekintést engedtek az ott található Orthoptera-együttesek (júniusi) összetételébe is (2. táblázat). A fajok többsége mezoxerofil, foltos, alacsony gyepű habitatokra jellemző sáska volt (*Stenobothrus crassipes*,

*St. nigromaculatus*, *Arcyptera microptera*, *Euchorthippus declivus*, *Calliptamus italicus*), azonban a mozaikosan jelentkező, dúsabb növényzetű foltok mezofil sáskák (*Stenobothrus lineatus*, *Chorthippus parallelus*) és nagyobb termetű szöcskék (*Platycleis*, *Decticus*, *Metrioptera bicolorana*, *Phaneroptera* stb.) jelenlétét is lehetővé tették. Az egyes mintavételek meglehetősen variábilis faji összetétele valószínűen a habitatok finomabb ökológiai eltéréseire utalnak, aminek vizsgálatára később még sor kerülhet. Megállapítható, hogy a *P. brunneri* fajt az Orthoptera-együttesekben eltérő és változatos összetételű faj-csoportok kísérik, ami közvetve a pókszöcske jelentős ökológiai plaszticitására is utal. Mindenesetre kiemelendő, hogy a magyarországi Orthoptera-együttesekben *Poecilimon* faj egyetlen más esetben sem jelentkezett ilyen jelentékeny dominancia százalékkal (12%, 1. táblázat).

**2. táblázat.** Orthoptera-együttesek fajainak jelenléte (+), illetve dominancia %-a agrárterületek közé ékelt degradált lösz-sztyep-folt maradványokon (Pécel, Isaszegi-dombhát, 2003).

**Table 2.** Orthoptera assemblages (dominance % or presence +) of degraded loess steppe habitats surrounded by agricultural fields (Pécel, Hungary, 2003).

Dátum: Felvételek naplószáma	VI. 13.	VI. 25. (1)	VI. 25. (2)	VI. 25. (4)	VI. 25. (5)	IX. 14.
Egyedszám/m <sup>2</sup>	4–5	10–18	6–7	3–4	2,5–3	1–1,2
<b>ENSIFERA</b>						
<i>Poecilimon brunneri</i>	12	+	+	+	+	
<i>Phaneroptera</i> sp.		+	+			
<i>Leptophyes albobittata</i>	4				+	
<i>Metrioptera bicolor</i>			+	+		
<i>Platycleis albopunctata</i>			+			
<i>Decticus verrucivorus</i>				+		
<i>Oecanthus pellucens</i>			+			
<b>CAELIFERA</b>						
<i>Calliptamus italicus</i>	10			+		+
<i>Stenobothrus crassipes</i>	2				+	+
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	8			+	+	
<i>Stenobothrus lineatus</i>		+				
<i>Chorthippus parallelus</i>	3	+	+	+		
<i>Chorthippus brunneus</i>	4	+	+		+	+
<i>Chorthippus mollis</i>						+
<i>Chorthippus apricarius</i>		+	+			
<i>Euchorthippus declivus</i>		+	+			
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>					+	
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>					+	
<i>Arcyptera microptera</i>	3	+	+	+		
Acrididae (lárva)	54					
Fajszám:	8	8	10	7	7	4

Az Orthoptera-együttes denzitását június 13-án 4–5 példány/m<sup>2</sup> -re becsültük. Az (ugyan csak becsült) faji dominancia %-ból hozzávetőlegesen következtethetünk a *P. brunneri* példányok ottani egyedsűrűségére is. Ennek megfelelően a mintegy 1 ha-nyi, összefüggő, másodlagos lősz-sztyepréten a *P. brunneri* szöcskék száma kb. 480–600 példányra volt tehető. Ezen felül, szórványosan, kisebb számban előfordultak még a szomszédos parlagokon, a bozótos fasorok mentén húzódó természetközeli, változatosabb növényzetű gyepterületekben is. A június 13-án észlelt, túlnyomóan már kifejlett 25 példány 44%-a volt nőstény.

### Értéke, természetvédelmi vonatkozások

A *P. brunneri* viszonylag kiterjedt areájú, de meglehetősen diszjunkt előfordulású faj. Ezen felül a kárpát-medencei igen ritka előfordulása, amely egyben az area legészakibb peremére esik, állatföldrajzilag számunkra különösen értékesé teszi. Itteni előfordulása egyben magának a *Poecilimon* genusz elterjedésének is az északi zónájában húzódik, mert a genusz sok faja közül – a *P. brunneri* fajon kívül – már csak a *P. intermedius*, *P. fussii* és a *P. schmidtii* areái érik el az északi szélességnek ezt a magasságát.

A Brunner-pókszöcske 2003-ban megtalált, Magyarország faunájára új taxon. Eddig ismert élőhelye igen lokalizált és az igen kis (1–2 hektáros) területen felfedezett – erőteljes, bár kis – populációja, mint a Balkán-félsziget faunájának egy északi zárványa is figyelemre méltó zoogeográfiai érték. Megismert péceli élőhelyén fokozottan veszélyeztetett, mert

- ismert élőhelye mindössze 1–2 hektárra tehető,
- egyrészt agrárterületek, másrészt urbanizáció közelsége fenyegeti,
- a kérdéses hely státusa jelenleg bizonytalan (parlag?, legelő?, parcellázásra kijelölt?).

A részben hasonló státusú, már korábban is ismert többi *Poecilimon* fajok Magyarországon mind természetvédelem alatt állnak. A fentiek alapján indokolt, hogy a *P. brunneri* is a hazai védett fajok listájára kerüljön (ez a faj lenne a 30. hazai védett Orthoptera faj) és ennek érdekében a szükséges eljárást rövidesen meg kell indítani.

A pókszöcskéket kétségtelenül az élőlénytársulások igen érzékeny tagjai közé kell számítani, mert szárnyatlanságuk, – az egyenesszárnyú rovarok között feltűnően – kis mozgási képességük/aktivitásuk folytán a lokálisan kipusztult populáció-foltok rekolonizációja valószínűleg csak igen lassan halad, több évet, esetleg évtizedeket vehet igénybe. Nagyon valószínű, hogy a többi *Poecilimon* faj esetében is tapasztalt kis területű izolált előfordulás arra vezethető vissza, hogy a valamilyen, korábban történt részleges élőhelyi/földhasználati drasztikus változás (égés, erősebb taposás, legeltetés, felszántás stb.) következtében – a korábbi élőhely(ek) feldarabolódtak és a populációk részleges/lokális kipusztulást szenvedtek.

A péceli *P. brunneri* élőhely természeti értékét emeli, hogy ugyanott egy már védett fajnak, a sztyeplejtősáska (*Arcyptera microptera*) erőteljes populációjának a jelenlétét is kimutattuk. E fajnak Magyarországon az itt felfedezetten kívül jelentősebb populációja csak a Tokaji-hegyen létezik. Másutt igen ritka, sőt két helyen kipusztult (Budapest) illetve kipusztulóban (Pomáz) van. Tehát a péceli élőhelyen két ritka, illetve védett faj kerülhetne természetvédelmi oltalom alá.

**Köszönetnyilvánítás.** Köszönettel tartozom a Duna-Ipoly Nemzeti Park munkatársainak (CSÁKI PÉTER, SZÉNÁSI VALENTIN, SZELÉNYI GÁBOR), akik helyismeretükkel, tanácsaikkal készségesen segítettek a Pécel környéki területek felkeresésében. Köszönet illesse továbbá Dr. SZENTESI ÁRPÁDOT az angol nyelvű kivonat korrigálásáért, valamint SZÖVÉNYI GERGELYT és PUSKÁS GELLÉRTET a számítógépes tipizálásért, illetve a helyszíni közreműködésért.

## Irodalom

- BRUNNER VON WATTENWYL C. (1882): Prodröm der europäischen Orthopteren. – Leipzig, Verl. W. Engelmann.
- FRIVALDSZKY J. (1867): A magyarországi egyenesröptűek magánrajza. – (Monographia Orthopterorum Hungariae.). Eggenberger, Pest.
- HARZ K. (1969): Die Orthopteren Europas I. – Junk, The Hague
- HELLER K.-G. (1988): Bioakustik der europäischen Laubheuschrecken – (Ökologie in Forschung und Anwendung 1.) Margraf, Weikersheim.
- HELLER K.-G., KORSUNOVSKAYA O., RAGGE D. R., VEDENINA V., WILLEMSE F., ZHANTIEV R. D. & FRANTSEVITCH L. (1998): Check-List of European Orthoptera – Articulata, Beiheft 7: 1–61.
- KIS B. (1962): Adatok a Romániában előforduló Poecilimon Fisch. fajok ismeretéhez. – Folia Entom. Hung. 15: 117–139.
- KIS B. & VASILIU A. M. (1970): Kritisches Verzeichnis der Orthoptera-Arten Rumäniens. – Trav. du Mus. d' Hist. Nat. G. Antipa 10: 207–227.
- KISBENEDEK T. (1997): Egyenesszárnyúak – Orthoptera. – In: FORRÓ L. (ed.): Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer V: Magyar Természettud. Múz., Budapest, pp. 57–81.
- KOČÁREK P., HOLUŠA J. & VIDLIČKA L. (1999): Check-list of Blattaria, Mantodea, Orthoptera and Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. – Articulata 14: 177–184.
- NAGY B. (1984) Egyenesszárnyúak (Orthoptera) – In: MÓCZÁR L. (szerk.): Állathatározó I. 3. átdolg. kiadás. Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 219–242
- NAGY B. (1987): Vicinity as a modifying factor in the Orthoptera fauna of smaller biogeographic units. – In: BACCETTI B. (ed.): Evolutionary biology of orthopteroid insects: E. Horwood Ltd., Chichester, pp. 377–385.
- NAGY A. & NAGY B. (2000): The Orthoptera fauna of the Villány Hills (South Hungary). – Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat 10: 147–156.
- NAGY B., ŠUŠLIK V. & KRIŠTÍN A. (1998): Distribution of Orthoptera species and structure of assemblages along Slanské -Zemplén Mts. gradient (SE Slovakia - NE Hungary). – Folia Entomol. Hung. 61: 17–27.
- NAGY B. & SZÖVÉNYI G. (1997): Orthopteroid insects of the Őrség Landscape Conservation Area (Western Hungary) – In: VÍG K. (ed.): Natural History of the Őrség Landscape Conservation Area III. Savaria, 24/2 Pars historico-naturalis, pp. 8–23.
- NAGY B. & SZÖVÉNYI G. (1999): A Körös-Maros Nemzeti Park állatföldrajzilag jellegzetes Orthoptera fajai és konzerváció-ökológiai viszonyaik. – Természettud. Közl. 8: 137–160.
- NAGY B. & RÁCZ I. (1996): Orthopteroid insects in the Bükk Mountain. – In: MAHUNKA S. (ed.): The fauna of the Bükk National Park. Hungarian Nat. Hist. Mus., Budapest. pp. 95–123.
- PUNGUR G. (1918, really in 1899): Ordo Orthoptera. – In: Fauna Regni Hungariae, K M. Természettud. Társ., Budapest, pp. 1–16.
- RÁCZ I. A. (1998): Biogeographical survey of the Orthoptera Fauna in Central Part of the Carpathian Basin (Hungary). – Articulata 13: 53–69.
- SZÖVÉNYI G. & NAGY B. (1999): Szikes és löszpuszta élőhelyek egyenesszárnyú rovar (Orthoptera) együtteseinek összehasonlító elemzése a Körös-Maros Nemzeti Park területén. – Crisicum II: 115–122.
- WILLEMSE F. (1984): Catalogue of the Orthoptera of Greece. – Fauna Graeciae I. Hellenic Zool. Soc., Athens.

Disjunct occurrence of the Balkanian *Poecilimon brunneri* (Frivaldszky, 1867; Orthoptera: Tettigonioidae) in the center of the Carpathian Basin

BARNABÁS NAGY

The discovery of the katydid *Poecilimon brunneri* Frivaldszky, 1867 at Pécel (some kilometres to the east of Budapest) is a new occurrence both to the Carpathian Basin and to Central Europe. (The locality is the same where the first outbreak of the Moroccan locust in the Carpathian Basin took place in 1888). The place of detection is about 370 km to the north from the southern edge of the Carpathian Basin, the closest occurrence of *P. brunneri* known today. Its habitat is a degraded (secondary in most part) loess steppe remnant surrounded by agricultural fields, where other xerothermous Orthoptera species (e.g., the *Arcyptera microptera* /Fischer de Waldheim 1833/), a rare and protected acridid in Hungary) also occur. *P. brunneri* fed on 13 of the 15 dicotyledonous plant species offered under laboratory conditions. It showed particular preference for receptacles of some plant species belonging to the Compositae and this polyphagy seems to be advantageous to survive under the present severe conditions provided by the degraded loess steppe habitat. Short comments were made also on the species' phenology and ethology, (song), too.

Keywords: *Poecilimon* species of Hungary, disjunct occurrence, Orthoptera community, food-plant preference.