

A BÁRSONYOS NATURA 2000 TERÜLET TALAJFELSZÍNI PÓKFAUNÁJÁNAK FELMÉRÉSE

EICHARDT JÁNOS¹, KUTASI CSABA² & SZINETÁR CSABA³

¹Hamvas Béla Gimnázium, H–2840 Oroszlány, Kossuth Lajos utca 2., Szombathelyi Arachnológiai Műhely, ELTE Savaria Egyetemi Központ H–9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4., E-mail: ejanek76@gmail.com
²Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma, H–8420 Zirc, Rákóczi tér 3–5. E-mail: kutasi.csaba@nhmus.hu
³ELTE Savaria Egyetemi Központ Biológia Tanszék, H–9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4., E-mail: szcsaba.bdtf@gmail.com

EICHARDT, J., KUTASI, CS. & SZINETÁR, CS.: *Survey of ground-dwelling spiders in the Bársonyos Natura 2000 site (Central Transdanubia, Hungary).*

Abstract: The survey was performed in the previously unexplored Bársonyos Natura 2000 site (Central Transdanubia) in 2019 and 2020, using Barber-pitfall traps, and resulted in the collection of 86 ground-dwelling spider species. The area had diverse habitats and a healthy, natural spider fauna. Rare habitat specialist species were also found, belonging primarily to the fauna of open sand habitats (*Alopecosa psammophila* Buchar, 2001, *Arctosa figurata* Simon, 1876), *Haplodrassus bohemicus* Miller & Buchar, 1977). The occurrence of two protected species, characteristic of dry grasslands, has also been observed (*Atypus muralis* Bertkau, 1890, *Eresus kollari* Rossi, 1846).

Keywords: ground-dwelling spider, sandy grassland, protected species

Bevezetés

A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság 2018 decemberében bízta meg a Bakonyi Természettudományi Múzeum Baráti Körét az illetékessége alá tartozó, Bársonyos kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület kutatásával. A vizsgálati területekről nem rendelkezünk

korábbi arachnológiai adatokkal, ugyanakkor a Komárom-Esztergomi sík homokpusztáin végzett közelmúltbeli vizsgálatok eredményeinek ismeretében várható volt, hogy a pannon homoki gyepek jellegzetes talajfelszíni fajegyűtteseik itt is jelen lesznek. A hazai homoki élőhelyekhez kötődő pókfauna szisztematikus feltárása a múlt század utolsó évtizedében kezdődött meg a száraz gyepek biodiverzitás monitorozó programjának keretében (HORVÁTH et al. 2015). A Kiskunságban végzett munkákkal párhuzamosan indult el a kislalföldi meszes homokpuszták felmérése, mely a pókfauna terén is igazolta a Kárpát-medence homokpusztáinak szoros kapcsolatát a specifikus ún. homokkövető (psammofil) fauna révén (SZINETÁR et al. 2015). A most felmért Bársonyos esetében okkal feltételeztük, hogy az eddig feltáratlan terület megismerésén túl a konkrét vizsgálati eredmények érdemben hozzájárulhatnak a Kárpát-medence homoki élőhelyeinek jobb megismeréséhez is.

Anyag és módszer

A Bársonyos kistáj a Vértes-Velencei-hegyvidék középtáj része. Geológiai szempontból eróziós-deráziós dombság, kavicsbordalékkúpok váltakozására homokbehordás rakódott, melyet patakok völgyei szabdalnak (RIEZING 2007). A kistáj területe 167 km². A Vértestől északnyugatra elterülő, az Által-ér eróziója révén leválasztott kistáj, mely régebben a vértesi hegylábfelszín része volt. Az itt található kisvízfolyások többsége a nyári időszakban kiszárad. Legnagyobb természetes állóvíze a császári Mező-tó, mely 9,5 ha-os, kiszáradó medrű, lassan feltöltődő és eltűnő víztér. A Bársonyos területét 60%-ban szántók teszik ki, melyek többnyire a kistáj északi részén helyezkednek el. A fennmaradó terület harmadán erdők találhatók, melyek főként a déli részeken fordulnak elő. Ezek elsősorban tölgyesek (cseres-tölgyesek, gyertyános-kocsányos tölgyesek), a patakok mentén pedig ártéri ligeterdők (DÖVÉNYI 2010). Kisebb, de annál jelentősebb élőhelyként jelenik meg a homoki gyepek, melyek foltokban, elszórtan az erdőkkel és szántókkal körülvett, emberi szempontból felhagyott vagy művelés alá be nem vont területeket foglalja magába.

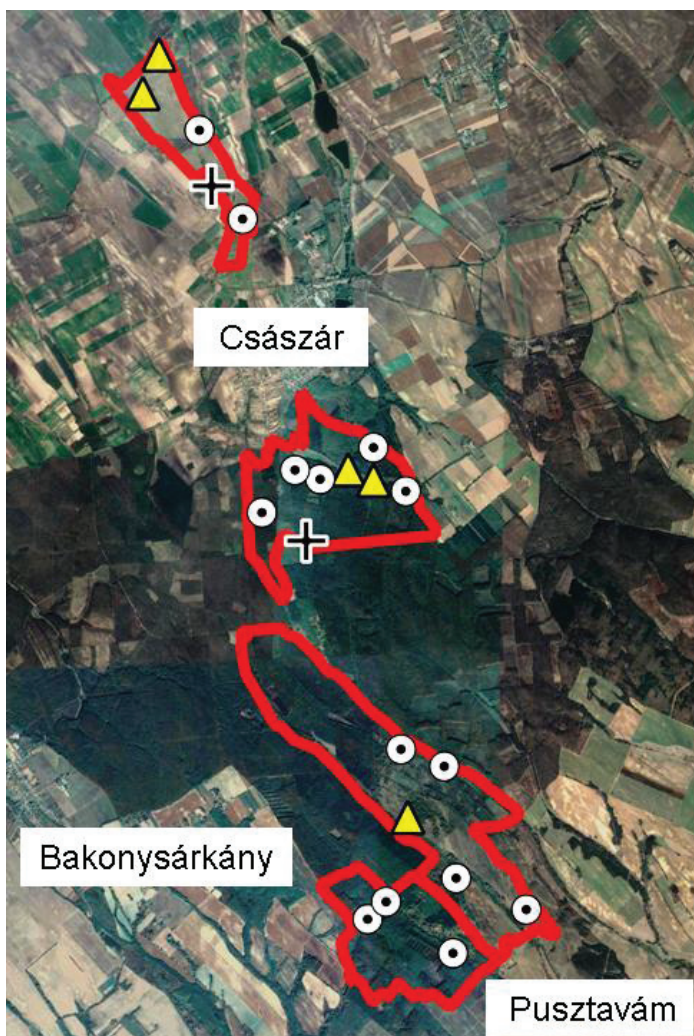
A Bársonyos kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület a kistáj kevesebb, mint 10%-án terül el (1209,66 ha). A terület természetvédelmi szempontból kiemelkedő élőhelyei a pannon homoki gyepek, a kékperjés láprétek, a mocsárrétek, a puhafa ligeterdők és a gyertyános tölgyesek (BARANYAI et al. 2014).

A bevezetésben már utaltunk rá, hogy a Bársonyos pókfaunisztikai szempontból feltáratlan terület, és mint ilyen, felkeltette az érdeklődésünket, mivel változatos élőhelyekkel rendelkezik. A kistáj élőhelytípusai közül a pannon homoki gyepek talán az egyik legizgalmasabb, de a ligeterdők és a tölgyesek is változatosak.

A mintavételezéseket talajcspadékkal végeztük. A csapadék a talaj szintjéig beásott 4,5 dl-es műanyag poharak voltak, melyekben élő-és konzerváló folyadéként etilén-glikolt használtunk. A poharak fölé fedők kerültek, melyek alatt az ízeltlábúak akadálymentesen bekerülhettek az edénybe. A gyűjtések 19 helyszínen 2019-ben február 20-án kezdődtek és augusztus 1-én fejeződtek be. Egy élőhelyre általában 6 csapadék telepítettünk, összesen 120 üzemelt. A minták begyűjtése havonta történt. Az őszi mintavételezést a homoki gyepekben várható védett és ritka fajok kimutatása tette indokolttá. Ezt a vizsgálatot 2020-ban augusztus 15-től október 30-ig homoki gyepekben végeztük. Öt korábban is vizsgált terület mellett további két helyszínen is gyűjtöttünk. A mintavételezést általában hat csapdával végeztük, összesen 46 csapadék működtettünk,

melyeket kétheti gyakorisággal ürítettünk. A gyűjtések helyszíneit az **1. ábra**, a megnevezéseket és a csapdaszámokat pedig az **1. táblázat** tartalmazza.

A 2019-ben vett mintákat az MTM Bakonyi Természettudományi Múzeumában, a 2020-as mintákat pedig a Hamvas Béla Gimnázium biológia-kémia laborjában dolgoztuk fel. A fajok determinálása elsődlegesen az ONLINE európai pókhatározó alapján történt (NENTWIG et al. 2020) Az alkalmazott nevezéktan az aktuális verziót követi (WORLD SPIDER CATALOG 2020). A fajok jellemzéséhez és hazai előfordulásához néhány közelmúltbeli tanulmányt vettünk elsősorban figyelembe (SZINETÁR et al. 2012, KOVÁCS & KUTASI 2018).



1. ábra: Gyűjtőhelyek a vizsgált területen a gyűjtési idő alapján
Jelmagyarázat: 2019: fehér kör; 2019 és 2020: háromszög; 2020: kereszt;
vonallal határolt terület: Natura2000 terület határa

1. táblázat: Gyűjtési helyek és csapdaszámok a vizsgált területen

Terület, élőhely	Csapdaszám 2019	Csapdaszám 2020
Császár		
Büdös-berek, tölgyes	6	-
Császár-ér, égeres	6	-
Csengő, homoki gyep	-	8
Egresi-rét, kaszáló	6	6
Egresi-rét, homokgödör	6	6
Felhagyott homokbánya, homoki gyep	-	6
Feneketlen-tó, füzes	6	-
Gazdák erdeje, égeres	6	-
Gelegenyés alatti nedves rét	6	-
Gelegenyés, bucka, homoki gyep	6	6
Gelegenyés, nyáras-kaszáló	6	6
Sós-ér, füzes	6	-
Száraz-hegyi-ér, égeres	6	-
Szendi-erdő, tölgyes	6	-
Sziliszálási-rét, homoki gyep	6	-
Mór		
Által-ér, füzes	6	-
Szőke-hegy, cserjés-legelő	6	-
Szőke-hegy, homoki gyep	12	8
Hangkút-ér, égeres	6	-
Hangkút-ér, nyíres	6	-
Kovács-erdő, tölgyes	6	-

A 2020-ban a Csöngő tisztásán és a felhagyott homokbányában nyárvégi-őszi gyűjtéseket végeztünk. Az előbbi helyszín a pannon homoki gyep típusos (fajgazdag) állományát őrzi, míg a felhagyott homokbányánál másodlagos, természetközeli homoki gyepet találunk.

Eredmények és értékelésük

A Bársonyos kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület 20 helyszínén végzett talajcspadás gyűjtés feldolgozása során 86 pókfajt mutattunk ki. Az összesen begyűjtött 1136 példányból 873 volt adult.

A kimutatott fajok listáját, azok hazai gyakoriságát, élőhely természetességére vonatkozó preferenciáját, valamint az ivarérett egyedek nemenkénti összesített fogási adatait (egyedszámokat) a **2. táblázat** tartalmazza. Az **1. táblázat** alapján látható, hogy a gyűjtéseink a terület számos élőhelytípusát érintették, de a homoki élőhelyek kivételével a mintavételek nem tekinthetők rep-

rezenatívának, illetve az eleve eltérő csapdaszámok és ráfordítás okán egymással összevethetőnek. A kimutatott fajokat és fogási értékeiket a teljes mintavételre vonatkozóan adjuk meg a **2. táblázatban**. Csak a védett, ritka, vagy más szempontból kiemelését érdemlő fajok esetében adjuk meg, hogy milyen élőhelyrészen kerültek befogásra.

2. táblázat: A vizsgálat során kimutatott pókfajok

Jelmagyarázat: A fajok hazai **gyakorisága**: **R** = ritka, **KGY** = közepesen gyakori, **GY** = gyakori (Arachnológiai törzsadattár alapján, néhány esetben aktualizálva). **Természetességre** vonatkozó besorolás: **T** = természetes, **FT** = féltermészetes, **B** = bolygatott, **M** = mesterséges (BUCHAR & RŪŽIČKA 2002 nyomán hazai viszonyokra alkalmazva). **Egyedszám**: Hímek és nőstények együtt szerepelnek.

! = A felkiáltójellel jelölt tipizálás esetében a besorolás további vizsgálatok, elemzések szükségességére hívja fel a figyelmet.

Félkövérrrel a **védett fajokat** emeltük ki.

Fajok	Gyakoriság	Természetesség	Egyedszám/nemek aránya
Atypidae			
<i>Atypus muralis</i> Bertkau, 1890	R	T	1♂
Salticidae			
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (Clerck, 1757)	KGY	T, FT	1♀
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	GY	T, FT	1♂
<i>Evarcha laetabunda</i> (C. L. Koch, 1846)	GY	T	1♂
<i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)	GY	T, FT	2♀
<i>Talavera aequipipes</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)	GY	T, FT	1♀
Zodariidae			
<i>Zodarion germanicum</i> (C. L. Koch, 1837)	GY	T, FT	11♂ 4♀
<i>Zodarion rubidum</i> Simon, 1914	GY	T, FT, B	1♂ 1♀
Lycosidae			
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1757)	KGY	T	10♂
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	GY	T, FT, B	72♂ 8♀
<i>Alopecosa farinosa</i> (Herman, 1879)	GY	T, FT	1♂
<i>Alopecosa mariae</i> (Dahl, 1908)	KGY	T	26♂ 1♀
<i>Alopecosa psammophila</i> Buchar, 2001	R (!)	T	5♂ 5♀
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	GY	T, FT, B	4♂ 1♀
<i>Alopecosa schmidtii</i> (Hahn, 1835)	KGY	T	1♂ 1♀
<i>Alopecosa sulzeri</i> (Pavesi, 1873)	KGY	T	10♂ 3♀
<i>Arctosa figurata</i> (Simon, 1876)	R	T	6♂
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)	KGY	T, FT	1♀
<i>Arctosa lutetiana</i> (Simon, 1876)	KGY	T, FT	47♂ 6♀
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	GY	T, FT, (B)	5♀

Fajok	Gyakoriság	Természetesség	Egyedszám/nemek aránya
<i>Hogna radiata</i> (Latreille, 1817)	GY	FT	2♂ 2♀
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)	GY	FT, B (!)	1♂
<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)	GY	T, FT	21♂ 23♀
<i>Pardosa bifasciata</i> (C. L. Koch, 1834)	KGY	T	9♂ 2♀
<i>Pardosa paludicola</i> (Clerck, 1757)	GY	T, FT, B	22♂ 18♀
<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)	GY	T, FT, B	1♂ 2♀
<i>Pardosa prativaga</i> (L. Koch, 1870)	GY	T, FT, B	1♂ 1♀
<i>Pardosa riparia</i> (C. L. Koch, 1833)	KGY	T, FT	1♂ 1♀
<i>Trochosa robusta</i> (Simon, 1876)	KGY	T, FT	2♂ 2♀
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	GY	T, FT, B	71♂ 38♀
<i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. Koch, 1834)	KGY	T, FT	2♀
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	GY	T, FT	1♂
Thomisidae			
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)	GY	T, FT	1♂
<i>Ozyptila claveata</i> (Walckenaer, 1837)	KGY	T	2♂ 2♀
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)	GY	T, FT	3♂
<i>Ozyptila scabricula</i> (Westring, 1851)	KGY	T	1♂
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)	GY	T, FT, B	2♂
<i>Psammitis ninnii</i> (Thorell, 1872)	KGY	T	5♂
<i>Spiracme striatipes</i> (L. Koch, 1870)	KGY	T	13♂ 2♀
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	GY	T, FT	2♀
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	GY	T, FT, B	10♂ 5♀
<i>Xysticus lineatus</i> (Westring, 1851)	R	T	1♂
<i>Xysticus luctator</i> L. Koch, 1870	KGY	T, FT	5♂
Philodromidae			
<i>Thanatus arenarius</i> L. Koch, 1872	KGY	T	7♂ 1♀
<i>Thanatus formicinus</i> (Clerck, 1757)	GY	T, FT	3♂ 4♀
Dysderidae			
<i>Dysdera erythrina</i> (Walckenaer, 1802)	KGY	T, (M)	12♂ 9♀
<i>Dysdera hungarica</i> Kulczyński, 1897	KGY	T	1♀
<i>Harpactea rubicunda</i> (C. L. Koch, 1838)	GY	T, FT, M	18♂ 4♀
Eresidae			
<i>Eresus kollari</i> Rossi, 1846	KGY	T	3♂
Titanoecidae			
<i>Titanoeca quadriguttata</i> (Hahn, 1833)	GY	T, FT	3♂ 1♀

Fajok	Gyakoriság	Természetesség	Egyedszám/nemek aránya
Theridiidae			
<i>Asagena phalerata</i> (Panzer, 1801)	GY	T, FT	1♂
<i>Episinus truncatus</i> Latreille, 1809	GY	T, FT	2♀
<i>Euryopis flavomaculata</i> (C. L. Koch, 1836)	GY	T, FT	1♂
Tetragnathidae			
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830	GY	T, FT, B	1♂ 2♀
Araneidae			
<i>Araneus diadematus</i> Cklerck 1757	GY	T, FT, M	2♀
<i>Araneus quadratus</i> Clerck 1757	GY	T, FT	1♂
Linyphiidae			
<i>Agyneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)	GY	T, FT, B	1♂
<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	GY	TF, T, B	1♂
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. Koch, 1836)	KGY	T, FT	1♀
Agelenidae			
<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1757)	GY	T, FT	1♂
<i>Tegenaria campestris</i> (C. L. Koch, 1834)	KGY	T, FT	2♂ 1♀
<i>Urocoras longispina</i> (Kulczyński, 1897)	GY	T, FT	8♂ 4♀
Gnaphosidae			
<i>Berlandina cinerea</i> (Menge, 1872)	KGY	T	2♂ 4♀
<i>Drassodes cupreus</i> (Blackwall, 1834)	R	T, FT	2♀
<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	GY	T, FT	4♂ 6♀
<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)	GY	T, FT	1♂
<i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	KGY	T, FT	15♂ 24♀
<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)	GY	T, FT, B	3♂ 3♀
<i>Drassyllus villicus</i> (Thorell, 1875)	GY	T	1♀
<i>Gnaphosa bicolor</i> (Hahn, 1833)	KGY	T	1♀
<i>Haplodrassus bohemicus</i> Miller & Buchar, 1977	R (?)	T	3♂ 4♀
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	GY	T, FT	1♂ 2♀
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)	GY	T, FT	1♂ 1♀
<i>Micaria coarctata</i> (Lucas, 1846)	R	T	1♂
<i>Micaria formicaria</i> (Sundevall, 1831)	KGY	T, FT	1♀
<i>Phaeoedus braccatus</i> (L. Koch, 1866)	R	T	1♂
<i>Scotophaeus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	KGY	T, FT, M	1♂
<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. Koch, 1837)	GY	T, FT, (B)	7♂ 7
<i>Zelotes apricorum</i> (L. Koch, 1876)	GY	T, FT	7♂ 7♀

Fajok	Gyakoriság	Természetesség	Egyed-szám/nemek aránya
<i>Zelotes erebeus</i> (Thorell, 1871)	KGY	T	2♂ 8♀
<i>Zelotes electus</i> (C. L. Koch, 1839)	GY	T, FT	22♂ 14♀
<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)	GY	T, FT, B	3♂ 5♀
<i>Zelotes longipes</i> (L. Koch, 1866)	GY	T, FT	45♂ 24♀
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)	KGY	T, FT	2♂
Liocranidae			
<i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)	GY	T, FT	14♂ 10♀
<i>Agroeca cuprea</i> Menge, 1873	GY	T	3♂ 2♀

Védett és ritka fajok

Atypus muralis (kövi torzpók): a hazánkban előforduló három torzpók korábbi irodalmakban legritkábbnak tekintett faja (LOKSA 1969). A torzpókok családjára jellemző tárnázó életmódjuk miatt elvétve kerülnek szemünk elé. A kövi torzpók jellegzetes élőhelyei a középhegységi sziklagyepek, lejtősztyeppék, de több helyen tipikusan jelen vannak száraz homokgyepekben is (KOVÁCS & SZINETÁR 2017a). Az utóbbi időben számos élőhelyről vált ismertté (SZINETÁR et al. 2015). A Kisalföldi élőhelyek esetében a száraz gyepek közelében lévő üdőbb, másodlagos élőhelyeken, így például akácosokban is kimutatásra kerültek. A vizsgált területek közül a Büdös-berek tölgyesében (47,485517° N, 18,152350° E) gyűjtöttünk egy hím példányt. A hímek szaporodási időszakában intenzív kóborló viselkedést mutatnak, így ilyen esetben nem feltétlenül tekinthető a hím gyűjtési helye azonosnak a fajra jellemző kolónia helyével, de egyértelműen annak közelségét jelzi.

Eresus kollari (skarlát bikapók): hazánk leggyakoribb bikapók faja, melynek számos középhegységi és alföldi lelőhelye ismert (KOVÁCS & SZINETÁR 2017b). Az aktuális vizsgálati hely közeléből, a Vértes hegység északnyugati oldalán több, kisebb szigetserű előfordulását ismerjük (EICHARDT et al. 2018). Tipikus melegkedvelő fajként várható volt, hogy a vizsgált területekről is előkerül. Élőhelyi preferenciájára jellemző, hogy szikla- és homokgyepekben egyaránt előfordul. A kutatásba bevont területek közül két pannon-homoki gyeppen is kimutattuk a fajt: Szőke-hegy (47,448302° N, 18,166194° E), Csengő (47,478255° N, 18,150039° E). A hímek párkeresése augusztus végétől október végéig is eltarthat. A gyűjtött példányokat a szeptember 26-tól kihelyezett csapdáknál találtuk. A Vértesben végzett vizsgálatainkhoz képest ez csaknem egy hónappal későbbi időpont (EICHARDT et al. 2018). A Kisalföld homoki élőhelyein a Bársonyoson tapasztalt aktivitás jellemző a fajra (SZINETÁR et al. 2015).

Dysdera hungarica (magyar fojtópók): változatos, természetes és antropogén hatásnak kitett élőhelyeken előforduló fojtópók. Általánosságban ismerjük a család jellemzőit, ám a magyar fojtópóknak kevésbé ismert a biológiája. Mivel hazánkban más fojtópókokhoz hasonló az élőhelyi igénye, ezért rá is vonatkoznak bizonyos megállapítások. Így előfordulásukról elmondható, hogy melegigényes fajként előnyben részesíti a sík- és dombvidéki füves élőhelyeket. Ugyanakkor

kor megtalálhatók, mint a gyűjtött példány is mutatja a kaszálókon, illetve a legelőkön. A gyűjtött példányt a Gelegenyés területén, egy nyárfás kaszálórétén csapdáztuk (47,530888° N, 18,122740° E).

Haplodrassus bohemicus: száraz, meleg, napsütötte, elsősorban homoki gyepek ritka faja. 1977-es leírását követően egészen 2008-ig csupán a két csehországi élőhelyről volt ismert. Ezt követően Közép- és Dél-Európa több országából is jelezték (STEFANOVSKA et al. 2008, MILASOWSKY et al. 2008, BOSSMANS et al. 2018). A faj több szerző által is megemlített *Haplodrassus signifer*-rel mutatott hasonlósága alapján valószínűsítettük, hogy hazai vizsgálatok eddig átsiklottak a fajon. E feltételezés nyomán, elsőként a kisalföldi homokpuszta elmúlt években gyűjtött *Haplodrassus signifer* példányainak részleges átnézése során sikerült azonosítani. A fajt eddig csak homoki gyepekben sikerült kimutatni. Ez a mi esetünkben is igaz, a Gelegenyés terület megmaradt (mezőgazdasági művelésbe be nem vont) homokbuckájáról kerültek elő – 3 hím és 4 nőstény – példányai (47,534975° N, 18,123402° E).

Alopecosa psammophila: tipikus homok-specialista, nagytestű, európai farkaspók. Annak ellenére, hogy az elmúlt másfél évtizedben számos lelőhelyről sikerült kimutatni a Kárpát-medencében, a faj csak 2001-ben került leírásra (BUCHAR 2001). A faj típuspéldánya egy dél-csehországi homokpusztáról származott, mely a Pannon életföldrajzi régió egyik legészakibb pontja. A Közép-Európában élő farkaspókok többségétől eltérően késő őszi-téli ivaréretű faj. Minden bizonnyal e fenológiai okból kerülte el korábban az arachnológusok figyelmét. Magyarország területéről 2005 óta vannak publikált adataink. A Kisalföldről, valamint a Kiskunság területéről gyűjtött példányok alapján ekkor készült egy részletes tanulmány a faj morfológiájáról, fenológiájáról, és az együttesen előforduló fajokról (SZINETÁR et al. 2005). Az élőhelypreferenciát és a fenológiai karaktert egyaránt alátámasztja a jelen vizsgálatunk eredménye is. Két pannon-homoki gyepekben sikerült kimutatni a faj 5 nőstény és 5 hím példányát is (Szőke-hegy: 47,448302° N, 18,166194° E; Gelegenyés, homokbucka: 47,534975° N, 18,123402° E).

Összefoglalás

A Bársonyos nagy részén intenzív agrár, illetve erdészeti tevékenység zajlik. A terület mintegy 60%-a mezőgazdasági művelés alatt áll. A természetes és féltermészetes élőhelyek mozaikosan fordulnak elő a területen.

A kimutatott fajok mintegy 90 százaléka a gyakori (57%) és a közepesen gyakori (33%) kategóriát képviseli a hazai előfordulásukat illetően. Mindössze 8 faj tekinthető ritkának. Ezek egy kivétellel (*Atypus muralis*) a felmért homoki élőhelytípusokban fordultak elő. A mintavételi területenként kimutatott faj-, és egyedszámok tekintetében is ezek az élőhelyek bizonyultak a leggazdagabbaknak. A felmért területek közül a Szőke-hegy és a Gelegenyés homokbuckája hordozza legjellegzetesebben a homoki élőhelyek jellegzetes fajkészletét. A korábban kutatatlan terület pókegyüttese egyértelmű szoros kapcsolatot mutat a Duna-Tisza köze, valamint a Kisalföld homoki élőhelyeivel.

A Bársonyos pókfaunája a fentiekben említett mező- és erdőgazdálkodásból adódó antropogén hatások ellenére egyértelműen jó természetességet mutat. Az előkerült fajok mintegy 30 százaléka elsődlegesen természetes élőhely pókja, 45 százaléku esetében a természetes és

féltermészetes (természetközeli) élőhely-preferencia a jellemző. Mindössze a pókfauna negyedét teszik ki azok a fajok, melyek a fentiek mellett tolerálják az élőhely rendszeres bolygatását is. Öröndetes, hogy ezeknek az úgynevezett bolygatás-toleráns fajoknak az egyedszáma rendkívül alacsony. A tipikus agrárterület preferenciát mutató (agrobiont) fajokból, mint például a pusztai farkaspókból (*Pardosa agrestis*) mindössze 1 példány szerepelt a teljes gyűjtésben. Természetesen van néhány olyan tágtűrésű talajfelszíni pókfaj is, aminek az abundanciája kiemelkedően magas volt, és szinte valamennyi élőhelyről kimutatásra került (pl. *Trochosa terricola*, *Alopecosa cuneata*). Megállapítható, hogy a viszonylag rövid idejű, de a terület heterogenitásához igazodó, nagyszámú élőhelytípust érintő vizsgálat eredményeként viszonylag magas fajszámú és jó természetességi állapotú talajfelszíni pókfaunát sikerült feltárni a korábban kutatatlan területen. A két kimutatott védett faj mellett (*Atypus muralis*, *Eresus kollari*), a pannon homoki gyepek néhány specialista fajtát is sikerült megtalálni (*Alopecosa psammophila*, *Arctosa figurata*, *Haplodrassus bohemicus*).

A vizsgálat eredményei a regionális ismeretekén túl a hazai homoki élőhelyek jobb megismeréséhez is fontos adalékokkal szolgálnak.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton köszönjük Kovács Péternek és dr. Riezing Norbertnek a kutatásokhoz nyújtott szakmai és terepi hozzájárulásukat, szóbeli és írásbeli segítségüket. A mintavételezésekben nyújtott segítségéért Sinigla Mónikának tartozunk köszönettel. A minták válogatásáért pedig Iliáné Rechner Szilviát illeti köszönet. Köszönjük dr. Horváth Roland kéziratunkkal kapcsolatos segítő észrevételeit és szakmai tanácsait.

Irodalom

- BARANYAI, ZS., FÁBIÁN, ZS., RIEZING, N., PETRÁNYI, G. & STAUDINGER, I. (2014): A HUDI20005 Bársonyos kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve. – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, pp. 86. (<http://docplayer.hu/2291285-A-hudi20005-barsonyos.html>)
- BOSSMANS, R., KHERBOUCHE-ABROUS, O., BENHALIMA, S. & HERVÉ, C. (2018): The genus *Haplodrassus* Chamberlin, 1922 in the Mediterranean and the Maghreb in particular (Araneae: Gnaphosidae). – *Zootaxa* **4451**: 1-67.
- BUCHAR, J. (2001): Two new species of the genus *Alopecosa* (Araneae: Lycosidae) from south-eastern Europe. – *Acta Universitatis Carolinae Biologica* **45**: 257-266.
- BUCHAR, J. & RŮŽIČKA, V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. – Peres Publishers, Praha 349 pp.
- DÖVÉNYI, Z. (2010): A Kárpát-medence földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1352 pp.
- EICHARDT, J., EGRESSY, I. P., LÉVAI, G. & TÍMÁR, M. (2018): A Nagy-tisza (Gánt, Észak-Vértes) talajfelszíni pókfaunájának (Araneae) vizsgálata 2008-2014 között. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **35**: 113-129.
- HORVÁTH, R., MAGURA, T., SZINETÁR, CS., EICHARDT, J., KOVÁCS, É. & TÓTHMÉRÉSZ, B. (2015): In stable, unmanaged grasslands local factors are more important than landscape-level factors in shaping spider assemblages. – *Agriculture Ecosystems & Environment* **208**: 106-113.

- KOVÁCS, P. & SZINETÁR, CS. (2017a): Kövi torzpók (*Atypus muralis* Bertkau, 1890). – In: HARASZTHY, L. (ed.) Természetvédelmi kezelés. <http://termeszettvedelmikezeles.hu/adatlap-allatok?showAll=0&id=1025>
- KOVÁCS, G. & SZINETÁR, CS. (2017b): Skarlát bikapók (*Eresus kollari* Rossi, 1846).) In: HARASZTHY, L. (ed.): Természetvédelmi kezelés. <http://termeszettvedelmikezeles.hu/adatlap-allatok?showAll=0&id=1029>
- KOVÁCS, P & KUTASI, CS. (2018): Szőlőültetvények talajfelszíni pókfaunája a Szent György-hegyen (Balaton-felvidék). – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **35**: 131–150.
- LOKSA, I. (1969): Pókok I. Araneae I. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae). 97. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 133 pp.
- MILASOWSKY, N., AGNEZY, S., HEPNER, M. & WAITZBAUER, W. (2008): Die Spinnenfauna (Araneae) des Seedammes im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. – *Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich* **37**: 93-105.
- NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A., KROPF, C. (2020): Spiders of Europe, version 11.2020. – Internet: <http://www.araneae.nmbe.ch>
- RIEZING, N. (2007): Adatok a Vértes északi előterének flórájához. – *Botanikai Közlemények* **94**: 75-90.
- STEFANOVSKA, D., NAUMOVA, M., PRELIK, D., DELTSHEV, C. & LAZAROV, S. (2008): Spiders from the Skopje region: a faunistic and zoogeographical analysis. – *Historia Naturalis Bulgarica* **19**: 35-49.
- SZINETÁR, C., EICHARDT, J. & HORVÁTH, R. (2005): Data on the biology of *Alopecosa psammophila* Buchar 2001 (Araneae, Lycosidae). – *Journal of Arachnology* **33**: 384-389.
- SZINETÁR, CS., KOVÁCS, P. & EICHARDT, J. (2015): A kisalföldi meszes homokpuszta katonai használatú gyepterületek pókfaunája (Araneae). – *Rence* **1**: 237-260.
- SZINETÁR, CS., RÁKÓCZI, A. M., BLEICHER, K., BOTOS, E., KOVÁCS, P. & SAMU, F. (2012): A Sas-hegy pókfaunája II. A Sas-hegy faunakutatásának 80 éve – A Sas-hegyről kimutatott pókfajok kommentált listája. *Természetvédelem és kutatás a budai Sas-hegyen*. – *Rosalia* **8**: 333-362.
- WORLD SPIDER CATALOG (2017): World Spider Catalog. – Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 20.1.