

## ADATOK BAKONYI ALMAÜLTETVÉNYEK TALAJFELSZÍNI PÓKFAUNÁJÁHOZ

KOVÁCS PÉTER<sup>1</sup> & KUTASI CSABA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szombathelyi Arachnológiai Műhely, NYME, Savaria Egyetemi Központ  
H-9700 Szombathely, Károlyi G. tér 4. E-mail: [kovacsp@locart.hu](mailto:kovacsp@locart.hu)

<sup>2</sup>MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma  
H-8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5. E-mail: [kutasi.csaba@nhmus.hu](mailto:kutasi.csaba@nhmus.hu)

KOVÁCS, P. & KUTASI, CS.: *Ground-level spider fauna in Bakony apple orchards*

**Abstract:** We examined two apple orchards in Bakony, at Hárskút and Bakonyszombathely, that differed in almost all respects. Cultivation at the small-scale Hárskút orchard was discontinued a long time ago. By contrast, at Bakonyszombathely, large-scale commercial cultivation is ongoing, and the orchard is located on sandy plains. We took specimens from pitfall traps at Hárskút between 2002 and 2005, and at Bakonyszombathely between 2009 and 2010. Altogether we found 40 types of spiders at the two examined orchards: 24 distinct types at Bakonyszombathely and 24 at Hárskút. The species composition from Bakonyszombathely, despite the fact that in the sampling year the site was under cultivation, mostly reflects the sandy character of the land, rather than the agrobiont spiders. We did not establish/detect differences between specimens from the two separate places we sampled at Hárskút, although collectively the species composition we found at those two sites differed markedly from those found at Bakonyszombathely. At Hárskút, although at the time we took the specimens the land had not been cultivated for several years, we detected a lesser range of species.

**Keywords:** orchard, spider fauna, Hárskút, Bakonyszombathely

### Bevezetés

A hazai almaökoszisztéma-kutatások több évtizedes múltra tekintenek vissza (MÉSZÁROS et al. 1984, JENSER et al. 2006). A vizsgálatok célja az ültetvények integrált növényvédelmének

ökológiai, ökofaunisztikai alapjainak megteremtése volt. A kutatások az ültetvények pókfaunájára is kiterjedtek (BOGYA et al. 1999, BOGYA & MARKÓ 1999). Vizsgálatunk ezekhez a korábbi kutatásokhoz is csatlakozik, mindamellert eredményeink kiegészítik a Bakony pókfaunájáról alkotott ismereteinket is. Eddig a Bakonyból csak egy felhagyott almaültetvény (Porva: Szépalmapusztá) faunáját tették közzé (KOVÁCS & KUTASI 2015).

A Bakony-vidék pókfaunájáról ez idáig a legátfogóbb munka a Veszprém megye enumerációjában közölt faunalista (KOVÁCS & SZINETÁR 2014). Ezt követően a Bakony térségére vonatkozóan egyetlen arachnológiai témájú közlés történt (SZINETÁR et al. 2016), a már említett szépalmapusztai almaültetvényen túl.

## Anyag és módszer

Két, csaknem minden paraméterében eltérő almaültetvényt vizsgáltunk Hárskúton és Bakonyszombathelyen. Az egyik ültetvény kis kiterjedésű, művelését már régen felhagyták, hegyvidéki területen, agyagos talajon található (Hárskút), a másik síkvidéki területen, homoktalajra ültetett, nagyméretű, üzemi ültetvény, melyet napjainkban is művelnek.

A Hárskúthoz tartozó Ráktanyán egy 1931-ben telepített 1,5 hektáros felhagyott almaültetvényben végeztük a gyűjtéseket (**1. ábra**). Az ültetvényt 1965-ig kezelték hagyományos módon (üzemi ültetvényként), ezután rendszertelenül csak évi egy kaszálásban részesült 1996-ig. A vizsgálatok megkezdésekor 6 éve semmiféle kezelést nem kapott. A telepített fajták a következők voltak: Bóralma, Cox Orange Renet, Jonathan. Az almafák 7x7 méteres kötésben lettek telepítve.

Két helyszínen végeztünk talajcsapdás gyűjtést, az egyik helyszínen (régimű almás) 4 éven keresztül, 2002 és 2005 között májustól október végéig (kivéve 2002-ben, amikor csak augusztus 24-től), havi üritéssel végeztük a mintavételezést 10 talajcsapdával. A másik helyszínen csak néhány száz méterrel volt feljebb, ezen a helyen (felső-almás) kevésbé volt becserjésedve az ültetvény. Itt 2005 május elejétől október végéig gyűjtöttünk. Az ültetvény mintegy 500 m tszf. magasságban, dombvidéki erdei környezetben található, bükkerdő veszi körül. A vizsgált terület koordinátái: N 47°12.392' E 17°45.752', illetve UTM kódja: YN12.

Bakonyszombathelyen egy 1985-ben telepített, 120 hektáros üzemi almaültetvényt vizsgáltunk (**2. ábra**). A telepített fajták a következők voltak: Éva, Gloszter, Egri piros, Idared, Mutsu. Az ültetvényben a sortávolság 3,5, a tőtávolság pedig 1,5 méter volt. A sorközöket gyesesítették és kaszálták, a sorokat pedig gyomirtották. Két éven keresztül végeztük a mintavételezést 2009. szeptembertől november elejéig, majd 2010 márciusától november közepéig. Az ültetvény mintegy 190 méter tszf. magasságban, síkvidéki környezetben található, patakparti fűzes határolja. A vizsgált terület koordinátái: N 47°28.077' E 17°56.874', illetve UTM kódja: YN26.

A mintavételezéseket helyszínenként 10 talajcsapdával végeztük, a csapdák fél literes, 9 cm átmérőjű műanyag poharak voltak, melyekhez ölfolyadéként 50%-os etilén-glikolt alkalmaztunk. A lehulló csapadéktól védendő, a poharakat 3–5 cm-es magasságban tetővel láttuk el. A csapdákat az almafák tövébe, egymástól mintegy 8 méterre, egyenes vonalban 2x5-ös csoportban helyeztük ki. A hárskúti vizsgálat során előkerült futóbogarak (Carabidae) adatait részben már publikáltuk (KUTASI et al. 2004, KUTASI & SZÉL 2007).

Az egy év alatti (2005 illetve 2010) gyűjtések azonos hónapjait (májustól október végéig) kiválasztva Past statisztikai programmal, csapdánként hasonlítottuk össze a talajfelszíni pók-együtteseket. Cluster-analízissel és ordinációval végezzük az elemzéseket a fajösszetétel (Jaccard-index) és a dominancia-viszonyok szempontjából (Horn-index) is.

A kimutatott pókfajok rövid jellemzésénél BUCHAR 1992, SAMU & SZINETÁR 1999, BUCHAR & RUZICKA 2002, KOVÁCS et al. 2012, SZINETÁR et al. 2012, KOVÁCS & SZINETÁR 2014, NENTWIG et al. 2015, munkáit használtuk fel. A fajok nevezéktanában a pókok világtalógusának aktuális verzióját (WORLD SPIDER CATALOG 2017) követtük.



**1. ábra:** A felhagyott almaültetvény Ráktanyán (2005. 05. 02.)  
Fotó: Kutasi Csaba



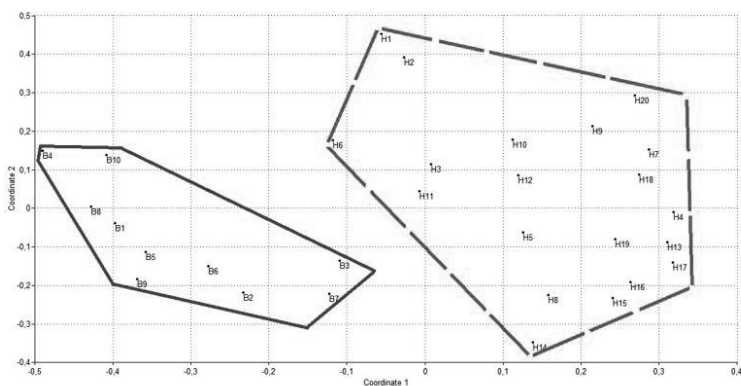
**2. ábra:** A bakonyszombathelyi almaültetvény (2009. 08. 27.)  
Fotó: Kutasi Csaba

## Eredmények

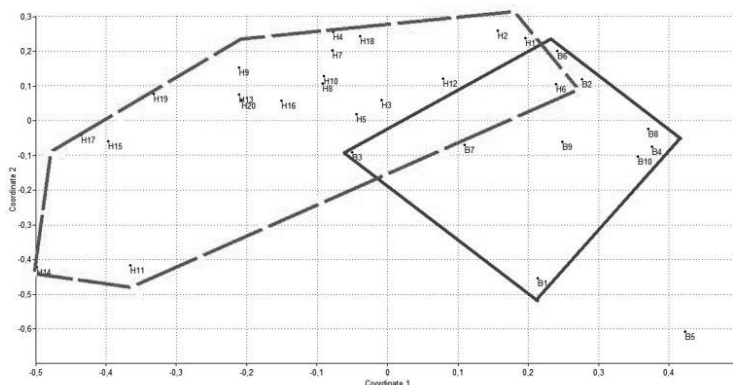
A két vizsgált almából összesen 40 pókfaj került elő. A bakonyszombathelyi területről 24, a hárskúti Ráktanya almásából pedig 29. A fajszerkezet alapján a két almás között a legszembe-tűnőbb különbség, hogy a bakonyszombathelyi almásból több olyan faj is előkerült, melyek a hazai jó természetességű, száraz élőhelyekre jellemzőek. Ezen fajok az *Alopecosa sulzeri*, *Titanoeca schineri*, *Alopecosa cuneata* és az *Alopecosa farinosa*. Hazánk természetes homokpusztáiról (SZINETÁR et al. 2015), természetközeli lejtőszytjepeiről kerültek kimutatásra (SZINETÁR et al. 2015). A fajok közül Hárskútról csak *A. cuneata* került elő, a többi xerotherm jellegű karakter faj nem.

Mindkét mintában a hazai mezofil gyepek uralkodó faja az *Alopecosa pulverulenta* volt az abszolút domináns. A hárskúti mintában a *Pardosa riparia* bizonyult a tömegességi rangsor második tagjának. Csehországi előfordulási adatai alapján BUCAR és RUZICKA (2002) elsődlegesen a száraz gyepek fajaként tartja számon, ezzel szemben a hazai adatok jelentős része, a Bakony-vidéki előfordulásai pedig egytől egyig nedves élőhelyekről, például láprétekről származnak. A kisalföldi homokpusztákon az elmúlt években végzett intenzív vizsgálatok ellenére sem került elő a száraz gyepekről, ugyanakkor KOVÁCS és SZINETÁR (2017) a györszemerei láprétmadványról tömeges fajként közlik. Ugyancsak a hárskúti almás területéről került elő az *Inermocoelotes inermis*, mely a tömegességi rangsorban még a domináns kategóriába tartozik. A késő őszi, téli aktivitású faj jelenléte nedvességre és félárnyékos, árnyékos élőhelyre utal. Bakonyszombathelyről nem került elő, de ott az őszi mintavételezés kisebb ráfordítású volt.

A statisztikai elemzésekből látható, hogy Hárskúton, a két helyszínen kialakult pók-együttesek sem fajösszetétel, sem dominanciaviszonyok szempontjából nem különböztek el. A bakonyszombathelyi ültetvény pókegyütteseise viszont fajösszetétel szempontjából, ordinációval (3. ábra) és cluster-analízissel is jól elvááltak a hárskúti együttesektől, a dominanciaviszonyok tekintetében viszont karakteres elkülönülés nem látható (4. ábra).



**3. ábra:** A bakonyszombathelyi (B1-10) (folytonos vonal) és a hárskúti (H1-10) (felső-almás) H11-20 (régii almás) (szaggatott vonal) almaültetvények talajszintű pókegyütteseinek hasonlósága fajösszetétel szerint (Jaccard-index) (ordináció, Past statisztikai program)



4. ábra: A hárskúti (H1-H22) (szaggatott vonal) és a bakonyszombathelyi (B1-10) (folytonos vonal) almaültetvények talajszíni pók-együtteseinek hasonlósága dominanciaviszonyok szerint (Horn-index) (ordináció, Past statisztikai program)

1. táblázat. A vizsgált területről kimutatott pókfajok listája.

**Jelmagyarázat:** Hazai gyakoriság: R=ritka; GY=gyakori; KGY=közepesen gyakori. Élőhely természetesség: T=természetes, FT=féltermészetes, B=bolygatott, M=mesterséges. Az egyedszámoknál sötéttel emeltük ki a domináns – 5% feletti – értékeket PALMGREN 1972 nyomán.

Taxon (család és faj)	Hárskút	Bakonyszombathely	GY	T
<b>Dyctinidae</b>				
<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)	13	-	GY	T,FT,B
<b>Dysderidae</b>				
<i>Dysdera erythrina</i> (Walckenaer, 1802)	20	-	KGY	T,(M)
<b>Araneidae</b>				
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	-	1	GY	T,FT,B
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	-	1	GY	T,FT,B
<b>Linyphiidae</b>				
<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)	1	-	KGY	T,FT,B
<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall,	1	3	GY	T,FT,B
<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)	-	1	GY	T,FT,B
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	-	1	GY	T,FT
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	-	4	GY	T,FT,B
<i>Walckenaeria vigilax</i> (Blackwall, 1853)	-	1	KGY	T,FT
<b>Tetragnathidae</b>				
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundewall, 1830	1	-	GY	T,FT,B
<b>Lycosidae</b>				
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	2	13	GY	T,FT,B
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	197	84	GY	T,FT,B
<i>Alopecosa farinosa</i> (Herman, 1879)	-	10	GY	T,FT
<i>Arctosa lutetiana</i> (Simon, 1876)	2	2	GY	T,FT,B
<i>Alopecosa sulzeri</i> (Pavesi, 1873)	-	3	KGY	T,FT
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	3	-	GY	T,FT,B
<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)	3	-	GY	T,FT
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	3	-	GY	T,FT,B
<i>Pardosa riparia</i> (C. L. Koch, 1833)	47	-	KGY	T,FT
<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)	-	1	GY	T,FT,B
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	18	13	GY	T,FT,B

Taxon (család és faj)	Hárskút	Bakonyszombathely	GY	T
<b>Agelenidae</b>				
<i>Inermocoelotes inermis</i> (L. Koch, 1855)	31	-	GY	T,FT
<b>Titanoecidae</b>				
<i>Titanoeca schineri</i> L. Koch, 1872	-	1	GY	T,FT
<b>Liocranidae</b>				
<i>Agroeca cuprea</i> Menge, 1873	-	3	GY	T
<i>Agroeca brumnea</i> (Blackwall, 1833)	4	1	GY	T,FT
<b>Zodaridae</b>				
<i>Zodarium germanicum</i> (C. L. Koch,	2	-	GY	T,FT
<b>Gnaphosidae</b>				
<i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	5	2	KGY	T,FT
<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)	2	-	GY	T,FT,B
<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. Koch,	11	4	GY	T,FT
<i>Drassyllus lutetianus</i> (L. Koch, 1866)	-	1	GY	T,FT,B
<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)	7	1	GY	T,FT,B
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. Koch, 1833)	-	1	KGY	T,FT
<b>Thomisidae</b>				
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	1	-	GY	T,FT
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)	22	-	GY	T,FT
<i>Xysticus lineatus</i> (Westring, 1851)	36	-	KGY	T
<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. Koch, 1837	15	-	KGY	T,FT
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	1	-	GY	T,FT,B
<i>Xysticus lanio</i> C. L. Koch, 1835	13	-	GY	T,FT
<i>Xysticus luctator</i> L. Koch, 1870	1	2	KGY	T,FT
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	1	-	GY	T,FT

## A kimutatott fajok és jellemzésük

### DICTYNIDAE O. P.-Cambridge, 1871

*Cicurina cicur* (Fabricius, 1793): A faj leginkább a középhegységi nedves erdőket részesíti előnyben, de az ártéri erdőkben is jellemző lehet. A Bakony-vidék erdeiben nem ritka. – Hárskút (Ráktanya): Felső/2, 2005.10.28. 2♂; Felső/4, 2005.10.28. 2♂; Felső/5, 2005.10.28. 2♂; Felső/7, 2005.10.28. 1♂; Felső/8, 2005.10.28. 3♂; Régi/10, 2005.10.28. 1♂; Régi/6, 2005.10.28. 1♂; Régi/7, 2005.10.28. 1♂.

### DYSDERIDAE C.L. Koch, 1837

*Dysdera erythrina* (Walckenaer, 1802): Gyakori faj, mely a teljes Bakony-vidéken előfordul. Elsősorban a száraz, zártabb élőhelyeket preferálja, Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/1, 2005.06.01. 1♂; Felső/9, 2005.06.01. 1♂; Régi/10, 2005.06.01. 1♂; Felső/4, 2005.07.01. 3♂; Felső/7, 2005.07.01. 1♂; Régi/5, 2005.07.01. 2♂; Régi/7, 2005.07.01. 1♂; Régi/8, 2005.07.01. 1♀; Felső/3, 2005.07.01. 1♂; Régi/7, 2005.07.30. 1♂; Felső/4, 2005.09.01. 1♀; Felső/7, 2005.09.01. 1♂; Felső/2, 2005.10.28. 3♀; Felső/4, 2005.10.28. 1♂; Felső/9, 2005.10.28. 1♀.

### ARANEIDAE Clerck, 1757

*Araneus diadematus* Clerck, 1757: Kerekhálót szövő, egyik leggyakoribb keresztespókunk. Főként ősszel találkozunk hálóiival. Ahogy az egész országban, így a Bakony vidékén is általánosan elterjedt. – Bakonyszombathely: A/1, 2010. 10. 27. 1♀.

*Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802): Az előző fajhoz hasonlóan nagyon gyakori a legtöbb gyepeben, erdőszélen megtaláljuk. – Bakonyszombathely: A/3, 2010.10.27. 1 juv.

#### LINYPHIIDAE Blackwall, 1859

*Bathypantes gracilis* (Blackwall, 1841): Gyakori faj, mely elsősorban a kissé nedves erdőkre és gyepekre jellemző. A hazai gyakorisága ellenére a Bakony-vidékről csak szórványosan adatai vannak. – Bakonyszombathely: A/10, 2010.07.29. 1♀.

*Centromerus sylvaticus* (Blackwall, 1841): Elsősorban télen aktív pók, mely elsődlegesen erdei, ritkábban gyepi élőhelyekről kerül elő. Közepesen gyakori, a Bakonyból szórványosan ismert. Szépalmapusztá felhagyott almásából is kimutattuk. – Hárskút (Ráktanya): Régi/9, 2005. 10. 28. 1♀; Bakonyszombathely: A/7, 2010.11.20. 2♂; A/7, 2010. 11. 07. 1♀.

*Ceratinella brevis* (Wider, 1834): Ugyancsak gyakoribb fajunk, mely elsődlegesen a szárazabb élőhelyeket kedveli. A Bakony-vidékről szórványosan ismerjük. – Bakonyszombathely: A/3, 2010.06.26. 1♂.

*Neriere peltata* (Wider, 1834): Országosan és a Dunántúlon is csak szórványosan fordul elő. A Bakonyból egy közlését ismerjük csak (KOLOSVÁRY 1928). – Hárskút (Ráktanya): Felső/8, 2005.09.01. 1♀.

*Oedothorax apicatus* (Blackwall, 1850): Nagyon gyakori, degradáltságot jelző faj, mely a Bakony több pontjáról is kimutatásra került. – Bakonyszombathely: A/10, 2010.07.29. 2♂, 2♀.

*Walckenaeria vigilax* (Blackwall, 1853): Közepesen gyakorinak tekinthető faj, mely elsősorban a nedvesebb élőhelyeket preferálja. A szűkebben vett Bakonyból ez idáig nem ismertük, csak egy Balaton melletti előfordulásáról van adatunk (SZATHMÁRY 1995) – Bakonyszombathely: A/6, 2010.07.29. 1♂.

#### TETRAGNATHIDAE Menge, 1866

*Pachynatha degeeri* Sundevall, 1830: Nagyon gyakori, közönséges faj. Elsősorban a bolygatott, zavart felszíneken lehet tömeges. Szántóföldek egyik tipikus, ún. agrobiont faja. A Bakonyban is általánosan elterjedt. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Régi/2, 2005.07.01. 1♂.

#### LYCOSIDAE Sundewall, 1833

*Alopecosa cuneata* (Clerck, 1757): A hazai száraz gyepek közepesen gyakori faja. Országosan elterjedt. A Bakony mezofil és száraz gyepeiből ismerjük. Szépalmapusztá almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/5, 2005.06.01., 1♂; Felső/6, 2005.07.30. 1♀; Bakonyszombathely: A/4, 2010.04.30. 2♂; A/8, 2010.04.30. 3♂; A/1, 2010.04.30. 2♂; A/10, 2010.07.29. 1♂; A/11, 2010.05.28. 1♂; A/4, 2010.05.28. 1♂; A/5, 2010.04.30. 1♂; A/7, 2010.04.30. 1♂; A/9, 2010.04.30. 1♂.

*Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757): A száraz és közepesen száraz (mezofil) gyepek karakterfaja. Másodlagos füves élőhelyek gyakran domináns farkaspókja. A Bakonyból is sokféle előkerült többek között Szépalmapusztá felhagyott almásában is tömeges volt. – Hárskút (Ráktanya): Felső/6, 2005.05.01. 6♂, 1♀; Felső/1, 2005.06.01. 8♂; Felső/2, 2006.06.01. 15♂; Felső/3, 2005.06.01. 17♂; Felső/5, 2005.06.01. 13♂; Felső/6, 2005.06.01. 23♂, 2♀; Felső/7, 2005.06.01. 14♂, 1♀; Felső/8, 2005.06.01. 6♂; Felső/9, 2005.06.01. 2♂; Régi/10, 2005.06.01. 3♂; Régi/2, 2005.06.01. 24♂, 2♀; Régi/3, 2005.06.01. 4♂, 1♀; Régi/6, 2005.06.01. 3♂; Régi/8, 2005.06.01. 7♂, 4♀; Felső/2, 2005.07.01. 6♂; Felső/4, 2005.07.01. 9♂; Felső/5, 2005.07.01. 4♂; Felső/7, 2005.07.01. 1♂, 1♀; Felső/8, 2005.07.01. 2♂; Régi/2, 2005.07.01. 3♂; Régi/3, 2005.07.01. 4♂; Régi/5, 2005.07.01. 1♂; Régi/6, 2005.07.01. 1♂, 1♀; Régi/7, 2005.07.01. 1♂; Régi/8, 2005.07.01. 1♂; Régi/9, 2005.07.01. 1♂; Felső/10, 2005.09.01. 1♀; Régi/6, 2005.09.01. 1♀; Régi/9, 2005.09.01. 1♀; Felső/10, 2005.09.30. 4♂. Bakonyszombathely: A/1, 2010. 04. 30. 1♂; A/10, 2010. 05.28. 2♂; A/10. 2010.07.09. 1♂; A/10, 2010.04.30. 2♂; A/11, 2010.05.28. 4♂; A/11,

2010.05.28. 6♂; A/3, 2010.05.28. 1♂; A/3, 2010.04.30. 3♂, 3♀; A/4, 2010.05.28. 6♂; A/4, 2010.04.30. 2♂, 1♀; A/6, 2010.04.30. 4♂, 2♀; A/7, 2010.07.29. 1♀; A/7, 2010.05.28. 5♂; A/7, 2010.04.02. 1♀; A/7, 2010.04.30. 12♂, 4♀; A/8, 2010.04.30. 6♂; A/8, 2010.07.29. 1♀; A/8, 2010.05.28. 3♂, 1♀; A/8, 2010.04.30. 4♂; A/9, 2010.04.30. 6♂, 2♀.

***Alopecosa farinosa*** (Herman, 1879): – Hazánkban közepesen gyakori faj, mely a kimondottan száraz gyepeket részesíti előnyben. – Bakonyszombathely: A/1, 2010.04.30. 1♂; A/10, 2010.07.29. 3♂; A/4, 2010.04.30. 1♀; A/6, 2010.04.30. 1♂; A/7, 2010.04.30. 1♂; A/8, 2010.05.28. 1♀; A/8, 2010.04.30. 1♂; A/9, 2010.04.30. 1♀.

***Arctosa lutetiana*** (Simon, 1876): A faj kimondottan gyakori, tágtűrűsű, mely a nedves és száraz gyepekben egyaránt előfordul. A nagyon zárt, árnyékos élőhelyeket kerüli. A Szépalmapusztá almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/5, 2005.06.01. 1♂; Felső/3, 2005.07.30. 1♀; Bakonyszombathely: A/3, 2010.05.28. 1♂; A/8, 2010.05.28. 1♂.

***Alopecosa sulzeri*** (Pavesi, 1873): Közepesen gyakori faj, mely a xerotherm gyepek és erdőssztyepek karakterfaja. A jó természetességű gyepekben él, de a hosszabb ideje háborítatlan másodlagos élőhelyeken is jellemző lehet. A Bakony-hegység melegebb lejtőiről, ligetes erdeiből került elő. – Bakonyszombathely: A/10, 2010.04.02. 1♂; A/2, 2010.04.02. 1♂; A/9, 2010.04.02. 1♂.

***Aulonia albimana*** (Walckenaer, 1805): Kimondottan gyakori, közönséges fajunk. Élőhelypreferenciát kevésbé mutató pók, mely a Bakonyban is nagyon gyakori. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Régi/3, 2005.06.01. 1♂; Régi/8, 2005.07.01. 2♂.

***Pardosa riparia*** (C. L. Koch, 1833): Közepesen gyakori faj, mely a nedves és zárt gyepeket preferálja. A Bakony vidékéről a jó természetességű lápokról vált ismertté. Szépalmapusztá felhagyott almásából jelentős számban került kimutatásra. – Hárskút (Ráktanya): Felső/6, 2005.05.01. 2♂; Felső/3, 2005.06.01. 1♂; Felső/6, 2005.06.01. 1♂; Felső/8, 2005.06.01. 1♂; Régi/10, 2005.06.01. 1♂; Régi/8, 2005.06.01. 1♂; Felső/4, 2005.07.01. 2♂; Felső/5, 2005.07.01. 10♂; Felső/7, 2005.07.01. 5♂; Felső/8, 2005.07.01. 1♂; Régi/2, 2005.07.01. 1♂; Régi/3, 2005.07.01. 4♂; Régi/5, 2005.07.01. 1♂; Régi/6, 2005.07.01. 1♂, 1♀; Régi/7, 2005.07.01. 1♂; Régi/9, 2005.07.01. 9♂; Felső/3, 2005.07.30. 2♀; Régi/9, 2005.07.30. 1♂; Régi/10, 2005.07.30. 3♀; Régi/4, 2005.07.30. 2♀; Régi/8, 2005.07.30. 1♀; Bakonyszombathely: A/7, 2010.06.26. 1♂.

***Pardosa alacris*** (C. L. Koch, 1833): A hazai szárazabb klímájú erdeink karakter faja, mely az ország teljes területén gyakori. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Régi/7, 2005.06.01. 1♂; Régi/5, 2005.07.01. 1♀; Régi/9, 2005.07.30. 1♀; Felső/8, 2005.09.01. 1♀; Bakonyszombathely: A/11, 2010.05.28. 1♂; A/3, 2010.05.28. 1♂; A/3, 2010.04.30. 1♂; A/6, 2010.07.29. 1♀; A/7, 2010.05.28. 1♂; A/8, 2010.05.28. 1♂.

***Pardosa pullata*** (Clerck, 1757): Az előző fajnál kissé ritkább, a mérsékelt nedves gyepek lakója. Szépalmapusztá felhagyott almásában is fogták a csapdák. – Hárskút (Ráktanya): Felső/7, 2005.06.01. 1♂; Régi/2, 2005.06.01. 1♂.

***Trochosa ruricola*** (De Geer, 1778): Gyakori faj, mely a közepesen nedves, üde élőhelyeket preferálja. A Bakony-vidéken is általánosan elterjedt farkaspók. Szépalmapusztá felhagyott almásában is gyakori volt. – Bakonyszombathely: A/10, 2005.05.28. 1♂.

***Trochosa terricola*** Thorell, 1856: Gyakori, közönséges fajunk. Agrárkörnyezetben és lakott területeken egyaránt jellemző. Jelenléte általában a terület közepes bolygatottságára utal. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/3, 2005.06.01. 1♂; Felső/6, 2005.06.01. 1♂; Felső/7, 2005.06.01. 2♂; Régi/10, 2005.06.01. 3♂; Régi/2, 2005.06.01. 2♂; Régi/1, 2005.09.30. 1♂; Régi/10, 2005.05.29. 1♂; Felső/1, 2005.10.28. 2♂; Felső/10, 2005.10.28. 1♂; Felső/2, 2005.10.28. 1♂; Régi/10, 2005.10.28. 2♂; Bakonyszombathely: A/1, 2010.07.29. 1♂; A/1, 2010.04.30. 1♂; A/10, 2010.04.30. 1♂; A/10, 2010.04.02. 1♂; A/3, 2010.04.30. 1♂; A/4, 2010.04.30. 3♂; A/5, 2010.04.02. 1♂; A/7, 2010.04.02. 1♂; A/7, 2010.04.30. 2♂; A/8, 2010.04.30. 1♂.



## AGELENIDAE C.L. Koch, 1837

*Inermocoelotes inermis* (L. Koch, 1855): Közepesen gyakori fajunk, mely a mérsékelt nedves, erdei társulásokra jellemző. Főként a Magas-Bakony zárt erdeiből ismert. Szépalmapusztá felhagyott almaültetvényéből három példány került elő. – Hárskút (Ráktanya): Régi/3, 2005.06.01. 1♂; Felső/9, 2005.09.30. 1♂; Felső/10, 2005.10.28. 1♂; Felső/5, 2005.10.28. 3♂; Felső/7, 2005.10.28. 3♂; Felső/8, 2005.10.28. 2♂; Felső/9, 2005.10.28. 5♂; Régi/1, 2005.10.28. 1♂; Régi/10, 2005.10.28. 4♂; Régi/2, 2005.10.28. 1♂; Régi/6, 2005.10.28. 1♂; Régi/7, 2005.10.28. 4♂; Régi/8, 2005.10.28. 3♂; Régi/9, 2005.10.28. 1♂.

## TITANOECIDAE Lehtinen, 1967

*Titanoeca schineri* L. Koch, 1872: Ritka fajunk, mely a kimondottan száraz és jó természetességű gyepekre jellemző. Szikeseiken és homokgyepeken egyaránt megtaláljuk. Elsősorban a Bakony nyílt és száraz sziklgyepein fordul elő. Szépalmapusztá felhagyott almásából egy példányt mutattuk ki. – Bakonyszombathely: A/7, 2010.11.07. 1♀.

## LIOCRANIDAE Simon, 1897

*Agroeca cuprea* Menge, 1873: Hazánkban gyakori faj a Bakony-vidékről is széles körben ismert. Elsősorban a hazai lombhullató erdőkre jellemző, Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Bakonyszombathely: A/1, 2010.11.20. 1♂; A/6, 2010.04.02. 1♂; A/9, 2010.04.30. 1♂.

*Agroeca brunnea* (Blackwall, 1833): Az egész ország területéről ismert, elsősorban erdei faj. A Bakonyban is gyakori. – Hárskút (Ráktanya): Felső/6, 2005.06.01. 2♀; Felső/5, 2005.07.01. 1♀; Felső/3, 2005.10.28. 1♂; Bakonyszombathely: A/10, 2010.07.29. 1♂.

## ZODARIIDAE Thorell, 1881

*Zodarion germanicum* (C. L. Koch, 1837): Gyakori mirmekofil faj, mely főként a száraz gyepeket részesíti előnyben. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Régi/10, 2005.06.01. 1♂; Felső/5, 2005.07.01. 1♂.

## GNAPHOSIDAE Pocock, 1898

*Drassyllus praeficus* (L. Koch, 1866): A gyakori fajok közé tartozik, a száraz gyepekre, illetve a kissé árnyékolt élőhelyekre jellemző. A Bakonyban gyakori, Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/4, 2005.07.01. 1♂; Régi/5, 2005.07.01. 1♂; Régi/9, 2005.07.01. 1♂; Régi/4, 2005.07.30. 1♀; Felső/10, 2005.09.30. 1♂; Bakonyszombathely: A/7, 2010.06.26. 2♂.

*Drassyllus pusillus* (C. L. Koch, 1833): Száraz fás- és fátlan élőhelytípusokra egyaránt jellemző. Országosan gyakorinak tekinthetjük a Bakony-vidéken is – Szépalmapusztá felhagyott almását is beleértve – általánosan előforduló faj. – Hárskút (Ráktanya): Régi/2, 2005.06.01. 1♂; Régi/8, 2005.07.30. 1♀.

*Drassyllus lutetianus* (L. Koch, 1866): Gyakori, tágtűrű pók, mely a Bakony-vidéken is gyakori. – Bakonyszombathely: A/8, 2010.05.28. 1♂.

*Trachyzelotes pedestris* (C. L. Koch, 1837): Gyakori kövipókfaj, mely főként a száraz és mérsékelt nedves erdőket részesíti előnyben, de szórványosan száraz gyepekben is előfordul. A Bakony erdősegeiben kimondottan gyakori, Szépalmapusztá felhagyott almásából is kimutattuk. – Hárskút (Ráktanya): Felső/7, 2005.06.01. 1♂; Régi/7, 2005.06.01. 1♀; Régi/8, 2005.06.01. 1♀; Régi/3, 2005.07.01. 2♂; Régi/5, 2005.07.01. 2♂; Régi/6, 2005.07.01. 1♀; Régi/7, 2005.07.01. 1♂, 1♀; Felső/4, 2005.07.30. 1♀; Bakonyszombathely: A/11, 2010.05.28. 1♂; A/3, 2010.05.28. 1♂; A/3, 2010.06.26. 1♂; A/7, 2010.07.29. 1♀.

*Zelotes latreillei* (Simon, 1878): Nyílt és félárnyékos élőhelyek közepesen gyakori faja. A Bakonyban szórványos a jelenléte. Szépalmapusztá felhagyott almásából is előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/4, 2005.07.01. 1♀; Felső/9, 2005.09.30. 1♀; Felső/9, 2005.06.01. 1♂; Régi/3, 2005.06.01. 1♀; Felső/5, 2005.09.30. 1♀; Felső/6, 2005.09.30. 1♂; Felső/10, 2005.10.28. 1♂; Bakonyszombathely: A/7, 2010.04.30. 1♂.

*Zelotes subterraneus* (C. L. Koch, 1833): Viszonylag gyakori faj, mely a zavarásra kevésbé érzékeny, leginkább a szárazabb élőhelyeket kedveli. – Bakonyszombathely: A/7, 2009.10.03. 1♂.

#### THOMISIDAE Sundevall, 1833

*Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801): Gyakori faj hazánkban, mely elsősorban a száraz gyepeket kedveli. A Bakony-vidékről széles körben ismert a Magas-Bakonytól a Keszthelyi-hegységen át a Balaton partjáig. Szépalmapusztá felhagyott almásából ugyancsak előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/9, 2005.06.01. 1♂.

*Ozyptila praticola* (C. L. Koch, 1837): Az előző fajhoz hasonlóan gyakori hazánkban, de azzal ellentétben az erdei élőhelyeket kedveli. A Bakony-vidékről is sok előfordulási adatát ismerjük, melyek zömmel száraz klímájú erdőkből valók. Szépalmapusztá felhagyott almásában is tömeges volt. – Hárskút (Ráktanya): Felső/5, 2005.07.01. 1♂; Régi/2, 2005.07.01. 1♂; Régi/3, 2005.07.01. 3♂; Régi/4, 2005.07.01. 4♂; Régi/5, 2005.07.01. 1♂, 1♀; Régi/6, 2005.07.01. 2♂; Régi/7, 2005.07.01. 1♂; Felső/3, 2005.07.01. 3♂; Régi/1, 2005.07.30. 1♂, 1♀; Régi/4, 2005.07.30. 2♀; Felső/8, 2005.09.01. 1♂; Régi/7, 2005.10.28. 1♂; Bakonyszombathely: A/1, 2010.07.29. 1♂; A/10, 2010.07.29. 1♀; A/2, 2010.10.03. 1♀; A/3, 2010.05.28. 5♂; A/3, 2010.04.30. 1♀; A/7, 2010.07.29. 1♂, 1♀; A/9, 2010.07.29. 1♂.

*Xysticus lineatus* (Westring, 1851): A Bakonyból csak egy adata volt ismert (GUITPRECHT 2001), nem túl gyakori faj. Főként a félárnyékos kedveli. – Hárskút (Ráktanya): Felső/9, 2005.06.01. 1♂; Felső/9, 2005.07.01. 8♂; Felső/7, 2005.06.01. 1♂; Régi/10, 2005.06.01. 1♂; Felső/4, 2005.07.01. 1♂; Felső/5, 2005.07.01. 2♂; Felső/7, 2005.07.01. 1♂; Régi/3, 2005.07.01. 3♂; Régi/5, 2005.07.01. 4♂; Régi/7, 2005.07.01. 1♂; Felső/10, 2005.09.30. 8♂, 1♀.

*Xysticus bifasciatus* C. L. Koch, 1837: A közepesen gyakori fajok közé sorolhatjuk a Bakony-vidékről egy közlése van (KOVÁCS & SZINETÁR 2010). Elsősorban a szárazabb gyepeket kedvelő pók. – Hárskút (Ráktanya): Felső/1, 2005.06.01. 1♂; Felső/6, 2005.06.01. 1♂; Régi/10, 2005.06.01. 1♂; Régi/2, 2005.06.01. 1♂; Régi/3, 2005.06.01. 1♂; Régi/8, 2005.06.01. 5♂; Régi/2, 2005.07.01. 1♂; Régi/3, 2005.07.01. 2♂; Régi/9, 2005.07.01. 2♂.

*Xysticus cristatus* (Clerck, 1757): Gyakori, tágtúrású faj, mely a Bakony-vidékről is több helyről előkerült. – Hárskút (Ráktanya): Felső/6, 2005.07.30. 1♀.

*Xysticus lanio* C. L. Koch, 1835: Egy adata volt ismert a Bakonyból (KOLOSVÁRY 1928), árnyékkedvelő, inkább erdei faj. – Hárskút (Ráktanya): Felső/8, 2005.06.01. 1♂; Felső/4, 2005.07.01. 7♂, 1♀; Felső/7, 2005.07.01. 2♀; Felső/8, 2005.07.01. 2♂.

*Xysticus luctator* L. Koch, 1870: Nem túl gyakori faj, a Bakonyból egy adata ismert (CHYZER & KULCZYNSKI 1918), de országos viszonylatban is csak szórványosan fordul elő. Inkább a száraz félárnyékos élőhelyeket kedveli. – Hárskút (Ráktanya): Felső/8, 2005.07.01. 1♂; Bakonyszombathely: A/1, 2010.06.26. 1♂; A/6, 2010.04.30. 1♂.

*Xysticus ulmi* (Hahn, 1831): Hazánk területén gyakori faj, a Bakonyból is sokféle előfordul. Elsősorban a nedvesebb élőhelyeket preferálja. – Hárskút (Ráktanya): Régi/7, 2005.06.01. 1♂.

## Értékelés

A két vizsgált almás talajfelszíni pókfaunájuk alapján jól elkülönül. A bakonyszombathelyi terület fajkészlete – annak ellenére, hogy a mintavételezés évében is művelés alatt állt – nem az agrobiont jelleget, sokkal inkább a terület száraz, homoki jellegét tükrözi. A hárskúti almás két elkülönülő mintavételi helye között különbséget nem mutattunk ki, viszont a két terület együttes fajkészlete markánsan elkülönül a bakonyszombathelyitől. A hárskúti terület – bár a mintavételezés évére már több éve nem volt művelve és kezelve sem –, mégis jellegtelebber fajközösségnek adott otthont. A két terület dominanciaviszonyaiban nagyobb hasonlóságot mutat, melynek hátterében a mezofil gyepek uralkodó faja az *Alopecosa pulverulneta* áll.

## Köszönetnyilvánítás

A mintavételezésekben nyújtott segítségéért köszönetünket fejezzük ki Fogarasi Zsuzsannának, H. dr. Harmat Beátának és Horváth Ferencnek. Köszönjük továbbá a bakonyszentlászlói almaültetvény tulajdonosának, Ormay Antalnak a támogatását is. Köszönet illeti dr. Szinetár Csabát a közlemény lektorálásáért és hasznos észrevételeiért.

## Irodalom

- BOGYA, S. & MARKÓ, V. (1999): Effect of pest management systems on ground-dwelling spider assemblages in an apple orchard in Hungary. – *Agriculture Ecosystems and Environment* **73**: 7-18.
- BOGYA, S., SZINETÁR, CS. & MARKÓ, V. (1999): Species composition of spider (*Araneae*) assemblages in apple and pear orchards in the Carpathian basin. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **34**: 99-121.
- BUCHAR, J. & RUZICKA, V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. – Peres Publishers, Praha, 349 pp.
- BUCHAR, J. (1992): Kommentierte Artenliste der Spinnen Böhmens (Araneida). – *Acta Universitatis Carolinae Biologica* **36**: 383-428.
- CHYZER, K. & KULCZYNSKI, L. (1918): Ordo Araneae. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága. III. Arthropoda.* – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest. 33 pp.
- GUITPRECHT, G. (2001): Két kiszáradó láprét talajfelszíni pókfaunájának felmérése a Dunántúlon. Somlóvá-sárhelyi Holt-tó (1990-91.), Battyki-láprét (2000.). – Berzsényi Dániel Főiskola, Állattani Tanszék, Szombathely. Szakdolgozat (M.Sc. thesis). 59 pp.
- JENSER, G., BALÁZS, K., MARKÓ, V., HALTRICH, A. (2006): Lessons of the changes in the arthropod population composition in the Hungarian apple orchards in the last six decades. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **41**: 165-176.
- KASPER, Á. (1994): Adatok Litér és környékének pókfaunájának (Araneae) ismeretéhez. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **13**: 135-149.
- KOLOSVÁRY, G. (1928): 1926. évi pókgyűjtéseim Balatonaligán. – *Archivum Balatonicum* **2**: 36-44.
- KOVÁCS, P. & KUTASI, CS. (2015): Szépalmapusztá felhagyott almaültetvényének talajfelszíni pókfaunája. (Spiders of Szépalmapusztá's abandoned orchard (Bakony Mts.)) – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **32**: 71-79.

- KOVÁCS, P., SZINETÁR, CS. & SZÜTS, T. (2012): A Nyugat-magyarországi peremvidék (Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyék) pókfaunája. – NYME Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közlemények XIX. Természettudományok **14**: 165-229.
- KOVÁCS, P. & SZINETÁR, CS. (2014): Veszprém megye pókfaunája. – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **31**: 73-107.
- KOVÁCS, P. & SZINETÁR, CS. (2010): A Magyar Biodiverzitás Napok (Porva, 2008) arachnológiai eredményei (Araneae). – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **27**: 43-48.
- KOVÁCS, P. & SZINETÁR, CS. (2017): Adatok a györszemerei láprétmáradványok pókfaunájához II. – XII. Regionális Természettudományi Konferencia, Szombathely, 2017. január 25. előadás.
- KUTASI, CS., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2004): Species composition of carabid (*Coleoptera: Carabidae*) communities in apple and pear orchards in Hungary – Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica **39** (1-3): 71-89.
- KUTASI, CS. & SZÉL, GY. (2007): A fémkék bársonyfutó (*Ophonus gammeli* Schauburger, 1932) hazai elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae) – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **24**: 87-94.
- MÉSZÁROS, Z., ÁDÁM, L., BALÁZS, K., BENEDEK, I., CSIKAI, CS., DRASKOVITS, D. Á., KOZÁR, F., LÖVEI, G., MAHUNKA, S., MESZLENY, A., MIHÁLYI, K., NAGY, L., OLÁH, B., PAPP, J., PAPP, L., POLGÁR, L., RADWAN, Z., RÁCZ, V., RONKAY, L., SOLYMOSSI, P., SOÓS, Á., SZABÓ, S., SZABÓKY, CS., SZALAY-MARZSÓ, L., SZARUKÁN, I., SZELÉNYI, G., SZENTKIRÁLYI, F., SZIRÁKI, GY., SZÓKE, L. & TÖRÖK, L. (1984): Results of faunistical and floristical studies in Hungarian apple orchards (Apple Ecosystem Research No. 26). – Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae, **19** (1-2): 91-176. p.
- NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & KROPF, C. (2015): Spiders of Europe. Version 08.2015. [www.araneae.unideb.ch](http://www.araneae.unideb.ch)
- PALMGREN, P. (1972): Studies on the spider populations of the surroundings of the Tvarminne Zoological Station, Finland. – Commentationes Biologicae (Societas Scientiarum Fennica) **52**: 1-133.
- SAMU, F. & SZINETÁR, CS. (1999): Bibliographic check list of the Hungarian spider fauna. – Bulletin of the British Arachnological Society. **11** (5): 161-184.
- SZATHMÁRY, K. (1995): The spider (*Araneae*) fauna of the shore of Lake Balaton, Hungary. – Opuscula zoologica Budapest **27-28**: 65-70.
- SZINETÁR, CS., KOVÁCS, P. & EICHARDT, J. (2015): A kisalföldi meszes homokpuszta katonai használatú gyepterületeinek pókfaunája (Araneae). – Rence **1**: 237-260.
- SZINETÁR, CS., RÁKÓCZI, M. A., BLEICHER, K., BOTOS, E., KOVÁCS, P. & SAMU, F. (2012): A Sas-hegy pókfaunája II. A Sas-hegy faunakutatásának 80 éve – A hegyről kimutatott pókfajok kommentált listája. – Rosalia **8**: 333-362.
- SZINETÁR, CS., SZITA, É. & KOVÁCS, P. (2016): Pókfaunisztikai vizsgálatok a szigligeti Kongó-réten. – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **33**: 75-86.
- WORLD SPIDER CATALOG (2017): World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 18.5.