

NYUGAT – MAGYARORSZÁGI EGYETEM SAVARIA

EGYETEMI KÖZPONT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

Állatan Tanszék

A legeltetés hatása a talaj felszínén élő pókokra

(Aranea)

(Vértesboglár, 2007- 2008.)

Szakdolgozat



Nemesia pannonica

Konzulens: Dr. Szinetár Csaba

Készítette: Sebők Krisztina

főiskolai tanár

Szombathely
2009

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés	1
	Célkitűzés	2
II.	Anyag és módszer	3
	A terület tájföldrajzi bemutatása.....	3
	A terület növényföldrajzi áttekintése. A lösz növényzete	6
	A terület állatföldrajzi áttekintése. Száraz füves puszták	7
	A mintavételi módszerek. A mintavételezések kivitelezése	8
	A mintavételi területek helyzete és bemutatása.....	10
	A gyűjtött anyag feldolgozása	14
	Az adatok feldolgozása.....	15
III.	Eredmények és értékelésük	16
	Az arachnológiai vizsgálatok eredményei. Fajdiverzitás vizsgálatok.....	16
	Értékelés, következtetések	29
	Összefoglalás	33
	Köszönetnyilvánítás	33
	Irodalomjegyzék	34
	Mellékletek	35

„Az állatok nem egyebek, mint erényeink és bűneink szemünk előtt kóválygó képletei, lelkivilágunk látható kísértetei. Isten látni engedi őket, hogy elgondolkoztasson bennünket.”

/Victor Hugo/

I. Bevezetés

Gazdálkodási és természetvédelmi szempontból egyaránt fontos élőhelynek számítanak a természetes és természet közeli száraz gyepterületek. Jelenlegi kiterjedésük, részben az évezredek tájhasználat következtében alakult ki (erdőirtás, legeltetés). A száraz gyepterületek kiterjedése a 18. századtól jelentősen lecsökkent (fragmentálódás, a vegetációs egységek állományainak feldarabolódása, túl használat, melioráció). Ma egyre jobban gyorsul, a visszaszorulás és az állapotromlás folyamata.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=17, 2009)

Magyarország területének, 11%-a gyepterület, több mint 1.000.000 hektár. Ez a szám folyamatosan csökken. A mezőgazdasági területeink 20%-a gyepterület. Az összes gyepterületünknek a 21%-a védett. A védett természeti értékeink, jelentős része gyepekhez köthető. A védett növényfajok negyede, és a veszélyeztetett rovarfajok egyharmada, az Alföldhöz kötődik.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id2=100025, 2009)

Hazai száraz gyepterületeink 65%-a gyenge termőképességű kategóriába sorolható gazdasági szempontból. A gyepterületek 30%-a szikes, 22%-a réti talajokon, 12%-a öntés és láptalajokon, 20%-a barna erdőtalajokon, 3,5%-a redzinákon, 3,5%-a homokon található, és csak 9%-a fordul elő, jó termőképességű csernozjom talajokon. A botanikai és zoológiai, természetvédelmi felmérések mutatják, hogy a gyenge termőképességű gyepek állományai nagy természeti értékeket képviselnek. Jelentőségük, hamar ismertté vált, ezért több száraz gyepterület értékei miatt, védetté nyilvánított területként szerepelt (pl. Csévharaszi borókás: 1939, Szársomlyó: 1944).

Első Nemzeti Parkjaink (Hortobágyi NP: 1973, Kiskunsági NP: 1975). A Természetvédelmi Törvény szerint (1996. évi LIII. számú), természeti területekként kell kezelni, a természetközeli száraz gyepterületeket. Itt fordulnak elő hazánk legértékesebb maradvány (reliktum), és bennszülött (endemikus), növényfajai. Fontos feladat ezen, területek kímélése. A fajkészlet és szerkezet, természetes vagy természet közeli állapotban való fenntartása (Simon 1991, 1992, Tardy 1994).

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=17, 2009)

Mostanáig, a botanikusok nagy része, azzal foglalkozott, hogy az eddig még nem ismert, értékes faj gazdag, ritka fajokban dúskáló, helyeket keressenek. Elhanyagolták, az átlagos gyepeknek, a vizsgálatát, kutatását. Ezekről, az átlagos gyepekről, szinte semmit sem tudunk, nincsen róluk fajlistánk, és nincsenek élőhelyi ismereteink. A Vértesszőlári legelő, egy átlagosnak mondható, száraz gyepterület, általánosan jellemezhető tájleírattal.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

A pókok iránti érdeklődésem lehetővé tette, hogy bekapcsolódjak, egy ilyen „átlagos gyepterület” jelenleg folyó kutatásába, a Vértesszőlári legelőn (2007-2008).

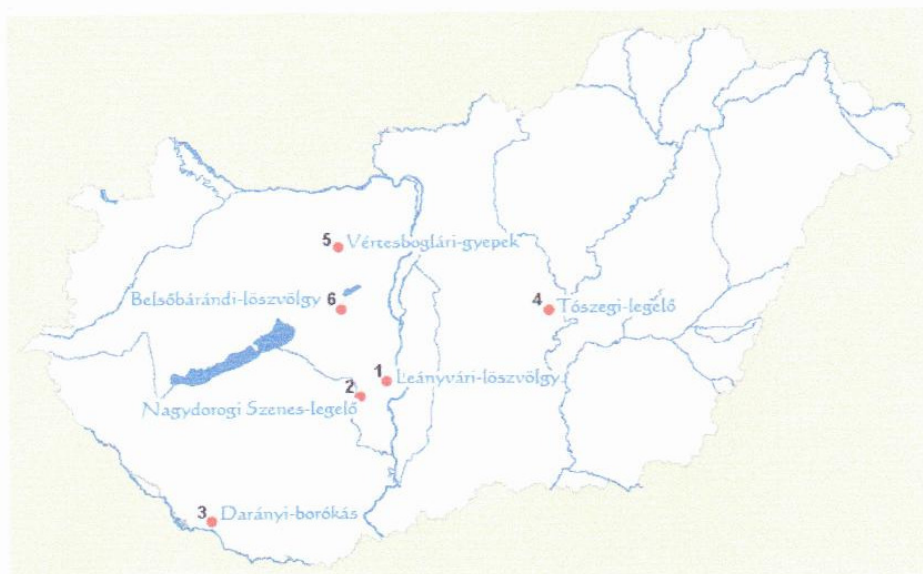
Célkitűzés

- Állapotfelmérés, a talajlakó fauna megismerésére
- A különböző intenzitású kezelés (legeltetés) hatásának vizsgálata
- Az optimális kezelési intenzitás becslése

Jelen vizsgálat (pókfaunisztikai), a Vértesszőlári legelőn, párhuzamosan zajlik, a löszterületen (Belsőbáránd) végzett kutatásokkal. A Vértesszőlári területen korábban ilyen jellegű kutatás nem folyt. Az első terepmunkák 2007 tavaszán kezdődtek meg, amelyek az első adatokat szolgáltatották. A Vértesszőlári területén korábbi pókfaunisztikai vizsgálatokat, szinte kivétel nélkül, védett, jó természetességű, sziklagyepeken, lejtősztyeppéken, bokorerdőkben végeztek.

II. Anyag és módszer

A terület tájföldrajzi bemutatása



1. kép Pannon gyeptípusok elhelyezkedése Magyarországon (2006-2010)

A terület, Fejér megyében helyezkedik el, egy 270 hektáros, egybefüggő száraz gyeppel, a Vétes belsejének zárt erdei és a Zámolyi-medence vizes rétjeinek találkozásánál (lankás, délre enyhén lejtő, meszes alapkőzetű, lösszel fedett terület). A természetes növényzete, a klíma és a talajviszonyok alapján korábban felnyíló erdő-gyep mozaik - erdősztyep-és száraz tölgyes erdő lehetett, de a természetes erdők jelentős része, már évszázadokkal ezelőtt, kivágásra került. Jelenleg a terület másodlagos eredetű, pannon sztyeppekkel, száraz gyepekkel borított, melyeket vékonylevelű, csomós növekedésű fűvek urálnak. Botanikai szempontból, ritka fajokban nem különösebben izgalmas a terület, és élőhelyileg is elmondhatjuk ugyanezt. Ökológiai szempontból, különösen, ha madarász szemmel nézzük, értékes, nagy területű, egybefüggő gyepről van szó, amely remek táplálkozó, és élőhelyet jelent, a ragadozó madarak és a száraz füves területek, bokros foltok énekes madarainak. Ezen a területen, nyugodtan lehet kísérletezni, nem kell attól tartanunk, hogy a nem megfelelő kezeléssel, elrontunk

valamit. Ezen az átlagos gyepen szerzett kezelési tapasztalatokat, jól alkalmazhatjuk, más átlagos gyepekre is.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

A Pannon gyepok kezelése program keretében közel 700 hektárnyi területen, többféle gyepkezelési eljárással, folyik a tesztelés, és a terület természetvédelmi, gazdálkodási szempontú nyomon követése, értékelése. A projekt vezetője, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Természetvédelmi Tanácsadó Szolgálat (MME-TTSZ). *Partnerek:* Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Papp Imre (tőszegi gazdálkodó), Viszlóné Oláh Erzsébet (bodeméri gazdálkodó).

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id2=100016, 2009)

A hazai száraz gyepok 30-40%-a a Vértesboglári területhez, hasonló fajkészletű. A Vértesboglári legelő nem igen gyomosodik, a szúrós-tővises, mezei iringó, tővises iglice és a szalmagyopár jelen vannak, de csak kis mennyiségben. Ezen a Vértesaljai területen, csak akkor fognak fennmaradni, a száraz gyepok, nem cserjésednek, majd erdősödni, ha folyamatosan használják és legeltetik őket. Ellenkező esetben sűrű cserjések jönnek létre, a felhagyás után, 20-30 év alatt, amelyekben a sűrű árnyékolás miatt, a növényfajok száma lecsökken. Fontos fenntartani, az ilyen tájon, a nyíltabb gyepet, hogy a napos helyeken élő növényfajok, és a puszták állatvilága is megőrződjék. A Vértesboglári területen, több mint 1 évszázada költ, ritka ragadozó madarunk, a parlagi sas. Egyik fontos tápláléka, az ürge. Amennyiben védett rágcslónknak, kellően rövid fűvű gyepet biztosítanak, a juhnyájak, stabil létszámú populációt tud fenntartani. Ezen a gyepen folyó, hagyományos, legeltető gazdálkodás, közvetetten hozzájárul, a parlagi sas fennmaradásához.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

A kaszálás, a száraz gyepek fennmaradásának egyik fontos feltétele. Elmaradása esetén, az előbb már említett gyomosodás, cserjésedés, végül beerdősülés indulhat meg. Fontos lehet a kaszálás idejének, a megválasztása, tekintettel kell lenni, a védett növényfajok virágzási és termésérési időszakára, illetve az állatok költési, ellési időszakára. A nehéz gépekkel végzett kaszálás, a talaj tömörítésével, a nedves talajokon okozhat károkat, ezért csak a talaj felső rétegének száradása után végezzünk gépi kaszálást. A kaszálások gyakoriságának és idejének megválasztásánál, tekintettel kell még lenni, az adott év csapadékjárására is. A megfelelő legeltetés, szintén fontos, a száraz gyepek fenntartásában.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=32, 2009)

A legelő állatok (birkák), a nagy, nyílt területet szeretik, nem szeretnek a bokrok között bujkálni. Korábban marhalegeltetés folyt a területen, egy ideig, 2000 körül, az állatlétszám csökkent, 1-2 évre teljesen fel is hagytak, a legeltetéssel. A terület ennek következtében erősen becserjésedett, szinte nem is lehetett rajta járni, a birkalegeltetésre teljesen alkalmatlanná vált. 2005 telén, a cserjék nagy részét, szárazúzó géppel kiirtották (Pro Vértességi Közalapítvány), elszórtan nagyobb bokrok maradtak meg (galagonya, tölgy, kőris). 2006. júniustól 200 rackajuh, legeli, a területet. 270 hektárra, kevés ez az állatlétszám, a birkák taposása, nem feltűnő. A rágás nyoma kevésbé figyelhető meg. A birkák a terület É-i harmadára, nem jutnak el.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

A túllegeltetésre, erős taposásra a gyepek, általában igen érzékenyek, hamar leromlanak.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=32, 2009)

Ezért a szarvasmarhával történő legeltetést, korlátozottan, körülfűtött területeken, lehet végezni. A libalegeltetőket pedig, szintén körül kell keríteni.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=33, 2009)

A túllegeltetés, vagy a géppel végzett túlzottan mély kaszálás egyes 2 szikűeket, pázsitfűveket kiszelektálnak, az állományokból. Ezért a legeltetést, csak megfelelő, idő- és térbeli korlátozással, lehet végezni. Ha optimális állatlétszámmal végezzük a legeltetést, akkor biztosítjuk, a folyamatos, kismértékű zavarást, amely szükséges lesz, a fátlan állapot és a fajdiverzitás fennmaradásához.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=32, 2009)

2006-ban a terület harmada lett kaszálva, géppel takarmánykészítés céljából. A cserjeirtás utókezelésére, sor fog kerülni, a kaszáláskor le nem vágott sarjakat ősszel le fogják szárúzni, ha szükség lesz rá.

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

Tehát ezekről, a gyepekről elmondható, hogy fenntartásuk továbbra is az emberi használatnak, a módján múlik.

A terület növényföldrajzi áttekintése. A lösz növényzete

A Mezőföld legészakibb része, ősidők óta művelt terület. A jégkorszakban, a finom porszerű képződményen, löszön, kiváló minőségű talaj, feketeföld jött létre. Ezeken a Kárpát-medence népei gabonatermesztést folytattak. Utak mentén, felszántatlan területeken találkozhatunk a löszpuszta gyepek maradványfoltjaival. A területen előforduló növények: kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*), fenyérfű (*Bohriochloa ischaemum*), buglyos zanót (*Cytisus austriacus*), magyar kutyatej (*Euphorbia pannonica*), magyar cickafark (*Achillea pannonica*), kései pitypang (*Taraxacum serotinum*). A Fáni-völgy bejárata előtt, száraz legelőre jutunk. Növények: sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*), osztrák zsálya (*Salvia austriaca*), lila ökörfarkkóró (*Verbascum phoeniceum*), szeplőlapu (*Cerinth minor*), apácavirág (*Nonea pulla*), tövises-szúrós növények: tőgvises iglice (*Ononis spinosa*), mezei iringó (*Eryngium campestre*). Vértesboglár felé, az erdei löszgyepeken mutatkozó növények: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), törpe mandula (*Amygdalus nana*), selymes peremizs (*Inula oculuschristi*), Szi. László tárnics (*Gentiana cruciata*). A löszpuszták, és a sziklás lejtők ritka növénye: a vetővirág (*Sterbergia colchiciflora*). A legnagyobb vetővirág állomány, Vértes

hegység, déli lábánál található, Csákvár közelében. Hasonló állományban, ezen kívül, Békés megyei lösz pusztákon nyílik. Csákvártól északra, a hegylábi lösztakarót tölgyerdő borítja. *Jellemző fái*: kocsánytalan – kocsányos - molyhos-és csertölgy. Hiányzik a területről, a tatárjuhar (*Acer tataricum*). Aljnövényzete, igen változatos, a tisztásokkal tarkított, erdőknek. Előforduló növények: macskahere (*Phlomis tuberosa*). A faj latin neve, a gumós gyökerére utal. Jellemzően erdősztyeppeken fordul elő, ez a növény (Béni és Viszló, 1996).

A terület állatföldrajzi áttekintése. Száraz füves puszták

A Vértes lejtőin találkozhatunk farkas pókokkal (*Lycosidae*). Ezek az élőlények, többnyire éjszaka vadásznak. Leggyakoribb a pokoli cselőpók (*Lycosa vultuosa*). A farkas pókok megtizedelője: fogólábú fátyolka (*Mantispa styriaca*). Ez a rovar lárvakorban, a farkas pókok petetokjában él és a pókok petéit fogyasztja. Itt található, az imádkozó sáska (*Mantis religiosa*) is. A száraz, meleg déli lejtőn, napsütötte tisztásokon jelenik meg, a fogólábú poloska (*Phymata crassipes*). Ritka fészkelő madarunk, az ugartyúk (*Burhinus oedicephalus*). Ez a madárfaj, félsivatagi környezetben él. Megtalálható a dolomit lejtőkön. Itt előforduló *énekesmadarak*, a területen: mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), búbos pacsirta (*Galerida cristata*). A ritkábban előforduló parlagi pityer (*Anthus campestris*), a pacsirtákkal együtt, a földön egy-egy fücsomó mögé építik, fészkeiket. A kavicsgödrökben megtelepedett, madárfajunk, a kis lile (*Charadrius dubius*). További *madaraink*, a területen: sordély (*Emberiza calandra*), kenderike (*Acanthis canabina*), csicsörke (*Serinus serinus*), mezei poszáta (*Sylvia nisoria*), töviszúró gébics (*Lanius collurio*), vörösféjű gébics (*Lanius senator*), búbos banka (*Upupa epops*), szalakóta (*Coracias garrulus*), gyurgyalag (*Merops apiaster*), partifecske (*Riparia riparia*), kuvik (*Athena noctua*), ürge (*Citellus citellus*), hörcsög (*Cricetus cricetus*). Rendkívül fontos zsákmányállatok, a kerecsensólyom, és a parlagi sas számára. Több ragadozó emlős is vadászik ezekre, a rágesálókra: menyét (*Mustela nivalis*), görény (*Mustela putorius*), borz (*Meles meles*), róka (*Vulpes vulpes*). (Béni és Viszló, 1996).

A mintavételi módszerek. A mintavételezések kivitelezése

Az első terepbejárás 2007 tavaszán történt a területen. A legelőn 2007-ben, változó intenzitással legeltetett másodlagos nyílt, száraz gyepek, cserjések, valamint legelés kizárását biztosító, lekerített mintaterületek voltak. Az utóbbiak, korlátozott mintavételezés lehetőségét kínálták. A legeltetett gyeppel, eredetileg, közel azonosnak tekinthető négyzetként, egyet sikerült kiválasztani. A másikat, vagy eleve becserjésedett foltok voltak, vagy a lekerítést megelőző időszakból származó, vaddisznótúrásokkal, felszabdalt volt a felszínük. Az alap-állapotfelmérést, valamint a kezelt (legeltetett), továbbá ennek kontrolljaként szolgáló lekerített részt, 5-5 (Barber - féle) talajcsapdával mintáztuk, az év során 2-szer, 1-1 hónapos időintervallumban. **Barber – féle talajcsapda:** a gyűjtésekhez, műanyag poharakat alkalmaztunk, melyeket bádogtetőkkel fedtünk le. Ölő-és tartósító folyadékként, 70%-os etilén - glikolt használtunk. A 2007-es eredmények alapján készült, monitorozási program szerint, egy nyári és egy őszi, 1-1 hónapos gyűjtési időszakban végeztük, a 2008-as terepi munkákat. A Barber-féle talajcsapdázással végzett gyűjtések ekkor már 3 kezelési foltban történtek (2008-ban vizsgált területek):

- intenzíven legeltetett terület (Lint)
- szórványos legeltetésű terület (Lszorv)
- legelésből kizárt terület (Lk)

A legelő, valamint a vadon élő állatok távoltartására, vadriasztó szeres, kísérletet állítottunk be. Mintavételi területekként 5-5 csapdát üzemeltettünk.



2. kép Barber-féle talajcsapda

Gyűjtés:

- 2007. 04. 13.-05. 23.
- 2007. 09. 01.-09. 28.
- 2008. 04. 23.-06. 08.
- 2008. 09. 24.-10. 21.

A mintavételi területek helyzete és bemutatása

2007.

- **L (1-5):** változó intenzitással legeltetett, másodlagos nyílt dolomitgyep. A legelés intenzitása az állattartóteleptől távolodva fokozatosan, de egyenetlenül csökken. Tavaszi időszakban, a vegetáción alig érzékelhető a kezelés (legeltetés), a kontrollterületnek tekinthető lekerítés körzetében. Nyár végén már jól látható a különbség, a gyep magasságában, a vegetáció magasságában, a vegetáció szerkezetében a lekerített részhez viszonyítva. Alacsony, gyér taposott gyep.
- **LK (1-5):** lekerített terület, a legelő állatok kizárását biztosító kerítésen belüli, kontroll terület. Többnyire zárt, másodlagos, dolomit alapkőzetén, kialakult löszgyep.



3. kép Talajcsapdás mintavételezés elrendezése a Vértesboglári legelőn.

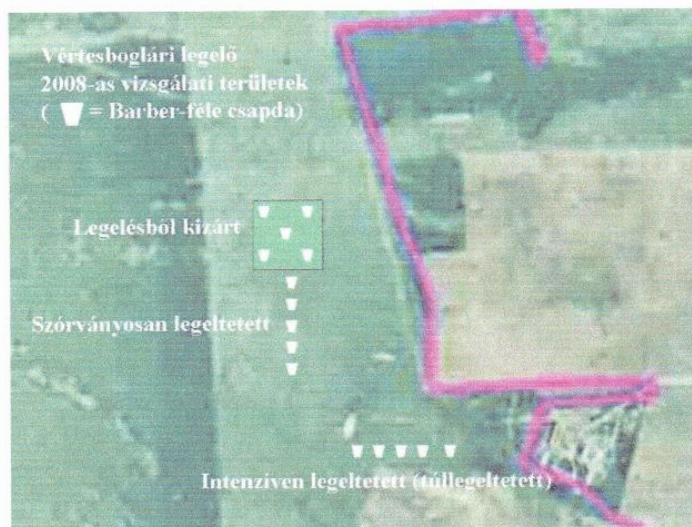
Legeltetett terület (L-5) csapdái egy a lekerített területre merőleges transzektben. Lekerített rész (12*12m). Talajcsapdák a képen jelzett elrendezésben (LK 1-5). Vértesboglár, 2007. 09. 01



4. kép A kezelt terület előtérben (korábban cserjeirtás, szárzúzózás, kaszálás, 2007-ben változó, kis intenzitású legeltetés). Háttérben a lekerített, legeltetésből kizárt terület. Vértessboglár, 2007. 05. 18.



5. kép A legeltetett és lekerített terület növényzeti képe. A nyár végén már látható különbséget mutatott. Vértessboglár, 2007. 09. 01.



6. kép A Vértesszegi legelő talajcsapdázott területei 2008-ban



7. kép Az intenzíven legeltetett gyep talajcsapdái (2008. 04. 13). A legelő állatok, valamint a vadak távoltartását, a csapdásor felett kihúzott zsinórra függesztett vad riasztószerral („Vadóc”) biztosítottak



8. kép A legelésből kizárt mintavételi terület (2008. 09. 21)

A gyűjtött anyag feldolgozása

A talajcsapdákkal fogott mintákat, 70% etanolban tároltuk, hűtőszekrényben, a magasabb rendű taxonokra való szétválogatásig. További szétválogatás után, már csak a pókok mintavételeivel dolgoztunk. A válogatást, és a fajok határozását, a NYME-SEK, arachnológiai laboratóriumában végeztem, konzulensem szakmai felügyelete mellett. A munkámhoz sztereo mikroszkópot, lágycsipeszt, bonctűt, használtam. A határozást könyvek (határozó) segítségével végeztem. A meghatározott fajokat, 70%-os oldatban tároltam, felcímkézve. A vizsgált területen lévő pókfajokból, fajkollekciót állítottam össze. A fajok gyakorisági kategóriáihoz Palgren (1974) beosztását adaptáltuk:

- **D:** domináns: 5% felett
- **SD:** subdomináns: 2 - 5% között
- **GY:** gyakori: 0, 5 - 2% között
- **SZ:** szórványos 0, 2 - 0, 5% között,
- **R:** ritka: 0, 2% alatt.

A pókfajok élőhely preferenciájának jellemzéséhez, valamint az antropogén, bolygatások tekintetében mutatott érzékenységeinek megállapításához (Buchar 1992), és (Buchar Ruzicka, 2002) munkáit vettük figyelembe:

- **RI:** természetes élőhelyekre jellemző, bolygatást, csak kismértékben tűrő faj,
- **R:** természetes és másodlagos élőhelyekre, egyaránt jellemző, közepesen zavarást tűrő faj,
- **E:** bolygatást jól tűrő faj, túlnyomórészt, vagy kizárólagosan, erősen bolygatott, másodlagos élőhelyekre (szántóföldekre, urbanizált területekre), jellemző.

(Buchar, 1992), (Buchar és Ruzicka, 2002, nyomán módosítva)

Az adatok feldolgozása

A területek pókközösségeinek diverzitás számításához, a **Shannon - Wiener indexet** használtam:

$$H = -\sum p_i \ln p_i \quad p_i \text{ i-edik faj aránya, az összes fajhoz képest}$$

A diverzitás rendezéséhez, a **Rényi-féle** metódust alkalmaztam:

$$HR(\alpha) = \left(\log \sum_{i=1}^s p_i^\alpha \right) / (1-\alpha) \quad \alpha\text{-skálaparaméter}$$

A Rényi diverzitásnál, egy „A” közösséget diverzebbnek, nevezünk egy „B” közösségnél, ha az „A” közösség diverzitási profilja, a „B” közösség diverzitási profilja fölött fut a skálaparaméter, teljes tartományán. Amennyiben, a közösségek diverzitási profiljai metszik egymást, akkor a diverzitás szempontjából, a közösségek nem rangsorolhatók. A skálaparaméter kis értékeire, a görbék, a ritka fajok hatására érzékenyek, míg a skálaparaméter nagy értékei esetén, a domináns fajoknak van szerepük, a diverzitási értékek kialakításában (Tóthmérész, 1997).

III. Eredmények és értékelésük

Az arachnológiai vizsgálatok eredményei. Fajdiverzitás vizsgálatok

2007-ben 2 mintavételezési időszak során (2007. 04.13-05. 23, 09. 01-28), együttesen 20 talajcsapdás mintavétel történt. A gyűjtött pókok egyedszáma 370. A faji szinten determinált taxonok (Araneae) száma 27. 2008-ban az első gyűjtési periódusban (2008. 04. 23-06.08), 37 faji szintig, determinált pókfaj, 304 kifejlett (adult) egyedét gyűjtöttük. Közülük 1 faj védett. Az őszi gyűjtési időszak fogásai (2008. 09. 24-10. 21), az előző évhez hasonlóan, lényegesen alacsonyabb egyed- és fajszámot eredményeztek. 14 faj, 144 egyedét gyűjtötték a csapdák, ebből 72 egyed, volt adult.

Az 1. táblázatban csak a faji szinten determinálható fogások szerepelnek. Egyedszámaik, a 2 gyűjtési időszakban, együttesen fogott értékek. (az időpont oszlopban, ennek megfelelően, csak 2007-es év szerepel). A kimutatott fajok összesített fogásait, valamint a fajok tipizálását, a legjellemzőbb fajok rövid jellemzését, az 1. táblázatban közlöm. A dominancia kategóriák, csak faji szintig determinált taxonok esetében szerepelnek.

A kimutatott pókfajok fogási adatai és jellemzése

Kimutatott fajok (önálló taxon)	Egyedszám	Dominancia	BT	AgroPref
Domináns fajok 5% felett				
<i>Hahnia nava</i>	108	29,3	RI(?)	-
<i>Alopecosa cuneata</i>	59	16,0	E	-
<i>Zelotes longipes</i>	31	8,4	RI	-
<i>Drassyllus pumilus</i>	25	6,78	RI	-
Szubdomináns fajok 2-5% között				
<i>Zelotes gracilis</i>	16	4,34	RI(?)	-
<i>Xysticus striatipes</i>	15	4,06	RI	-

Gyakori 0,5-2% között				
<i>Zelotes electus</i>	7	1,9	RI	-
<i>Phrurolithus pullatus</i>	5	1,35	RI	-
<i>Xysticus kochi</i>	5	1,35	E	Agrobiont
<i>Ozyptila pullata</i>	4	1,08	RI	
<i>Phrurolithus festivus</i>	4	1,08	R	-
<i>Alopecosa mariae</i>	2	0,54	RI	-
<i>Chalcoscirtus brevicimbalis</i>	2	0,54	RI	-
<i>Drassyllus praeficus</i>	2	0,54	RI	-
<i>Panamomops incospicuis</i>	2	0,54	RI	-
<i>Stemonyphantes lineatus</i>	2	0,54	E	Agrofil ₂
<i>Thanatus arenarius</i>	2	0,54	RI	-
<i>Urocoras longispinus</i>	2	0,54	RI	-
Szórványos 0,5% alatt				
<i>Clubiona diversa</i>	1	0,27	R	-
<i>Haplodrassus signifer</i>	1	0,27	E	-
<i>Meioneta rurestris</i>	1	0,27	E	Agrobiont
<i>Nemesia pannonica</i>	1	0,27	RI	-
<i>Talavera aequipes</i>	1	0,27	RI	-
<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	1	0,27	R	
<i>Thomisus onustus</i>	1	0,27	RI	
<i>Trochosa terricola</i>	1	0,27	E	Agrofil ₁
<i>Xysticus acerbus</i>	1	0,27	RI	

1. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2007. 04. 13-05. 18, 09. 01-28)

Species	n/cg	n/sg	n/og	N	Dominancia	Dt	AgroPr
<i>Alopecosa cuneata</i>	15	6	1	22	7.23 D	E	-
<i>Alopecosa mariaae</i>	1	1	0	2	0.66 Fr	RI	-
<i>Argenna patula</i>	4	1	3	8	2.63 SD	RI	-
<i>Argenna subnigra</i>	1	0	0	1	0.33 O	RI	Agrofil 2
<i>Aulonia albimana</i>	2	0	2	4	1.31 Fr	R	Agrofil 2
<i>Drassyllus pumilus</i>	10	13	4	27	8.88 D	RI	-
<i>Drassyllus pusillus</i>	1	1	2	4	1.31 Fr	E	Agrobiont
<i>Hahnina nava</i>	67	45	2	114	37.5 D	RI	-
<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	0	0	1	1	0.33 O	R	Agrobiont
<i>Haplodrassus signifer</i>	2	0	3	5	1.64 Fr	E	Agrofil 1
<i>Meioneta rurestris</i>	0	0	1	1	0.33 O	E	Agrobiont
<i>Micaria dives</i>	1	1	0	2	0.66 Fr	RI	-
<i>Nemesia pannonica</i>	1	0	0	1	0.33 O	RI	VÉDETT!
<i>Ozyptila claveata</i>	1	1	4	6	1.97 Fr	RI	-
<i>Ozyptila pullata</i>	1	1	0	2	0.66 Fr	RI	-
<i>Ozyptila scabricula</i>	1	0	1	2	0.66 Fr	RI	-
<i>Pardosa agrestis</i>	0	1	6	7	2.3 SD	E	Agrobiont
<i>Pardosa alacris</i>	1	4	0	5	1.64 Fr	R	-
<i>Pardosa bifasciata</i>	2	0	0	2	0.66 Fr	RI	-
<i>Pardosa hortensis</i>	0	1	0	1	0.33 O	E	Agrofil 1
<i>Phlegma fasciata</i>	1	0	0	1	0.33 O	R	-
<i>Phrurolithus pullatus</i>	3	0	0	3	0.97 Fr	RI	-
<i>Phrurolithus szilyi</i>	0	0	1	1	0.33 O	RI	-
<i>Stemonyphantes lineatus</i>	1	0	0	1	0.33 O	E	Agrofil 2
<i>Talavera aequipes</i>	1	2	0	3	0.97 Fr	RI	
<i>Thanatus arenarius</i>	1	2	0	3	0.97 Fr	RI	Agrofil 2
<i>Trachyzelotes pedestris</i>	3	0	0	3	0.97 Fr	R	Agrofil 1
<i>Trichoncus affinis</i>	0	0	2	2	0.66 Fr	R	-
<i>Trochosa robusta</i>	0	0	1	1	0.33 O	RI	-
<i>Xerolycosa miniata</i>	0	0	2	2	0.66 Fr	R	Agrofil 2
<i>Xysticus audax</i>	0	1	0	1	0.33 O	E	-

<i>Xysticus kochi</i>	2	4	15	21	6.91	D	E	Agrobiont
<i>Zelotes electus</i>	3	2	5	10	3.29	SD	RI	-
<i>Zelotes gracilis</i>	16	5	9	30	9.87	D	RI	-
<i>Zelotes longipes</i>	1	0	4	5	1.64	Fr	RI	-
Egyedszám	142	82	69	304				
Fajszám	26	18	20	37				
Denzitás (egyed/csapda/10 nap)	6.04	3.5	2.94	4.3				

2. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2008. 04. 23-06. 08)

Species	n/cg	n/sg	n/og	N	Dominancia	Dt	AgroPr
<i>Alopecosa mariaae</i>	0	4	2	6	8,33 D	RI	-
<i>Araeonchus humilis</i>	0	0	1	1	1,38 Fr	E	Agrobiont
<i>Hahnina nava</i>	1	2	0	3	4,16 SD	RI	
<i>Leptyphantes quadrimaculatus</i>	0	0	1	1	1,38 Fr	RI	-
<i>Meioneta rurestris</i>	0	1	2	3	4,16 SD	E	Agrobiont
<i>Oedothorax apicatus</i>	0	0	1	1	1,38 Fr	E	Agrobiont
<i>Osterarius melanopygius</i>	0	0	2	2	2,77 SD	E	Agrobiont
<i>Ozyptila scabricula</i>	0	5	21	26	36,11 D	RI?	-
<i>Robertus arundineti</i>	0	0	1	1	1,38 Fr	E	Agrobiont
<i>Urocoras longispinus</i>	1	1	3	5	6,94 D	RI	-
<i>Xysticus striatipes</i>	0	1	0	1	1,38 Fr	RI	-
<i>Zelotes electus</i>	1	0	0	1	1,38 Fr	RI	-
<i>Zelotes longipes</i>	4	5	11	20	27,77 D	RI?	-
<i>Zodarion (rubidum)</i>	0	0	1	1	1,38 Fr	E	Agrobiont (?)
Egyedszám(faj(Σ))	7(13)	19(40)	46(91)	72(det)			
Fajszám	5	8	12	14			
Denzitás (egyed/csapda/10 nap)	0,96	2,96	6,74				

3. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2008. 09.24-10. 21)

- **n:** egyedszám
- **cg:** legelésből kizárt
- **sg:** szórványos legeltetésű
- **og:** intenzíven legeltetett, **N:** Σn

Dominancia: Palmgren (1977) nyomán, módosítva:

- **D:** domináns: 5% felett
- **SD:** szubdomináns: 2 - 5%
- **GY:** gyakori: 0, 2%
- **SZ:** szórványos: 0, 2 - 0, 5%
- **R:** ritka: 0, 2% alatt
- **DT:** bolygatottság tolerancia
- **RI:** természetes élőhelyekre jellemző, bolygatást, csak kismértékben toleráló faj
- **R:** természetes és másodlagos élőhelyekre egyaránt jellemző, közepesen zavarást tűrő faj
- **E:** bolygatást jól tűrő fajok, túlnyomórészt, vagy kizárólagosan erősen bolygatott, másodlagos élőhelyekre (szántóföldekre, urbanizált területekre) jellemző
- **Agro Pr:** agrár-élőhely preferencia
- **Agrobiont:** azokat a fajokat soroljuk, az agrobiont kategóriába, melyek a hazai agrárterületek arachnológiai adatbázisa alapján, a vizsgált agrárterületek 75%-án képviselve voltak, továbbá a dominancia értékük, elérte az 1%-ot, a teljes mintavételi egyedszámban
- **Agrofil 1, 2:** azokat a pókfajokat, melyek nem érik el, a fenti értékhatárokat, de az agrárterületek faunájában rendszeresen képviselve vannak, azokat agrofil kategóriába, soroljuk. A gyakoribb agrár-élőhelyi előfordulásnál agrofil 1, a kevésbé gyakori, de szintén tipikus jelenlét esetén agrofil 2 besorolást, alkalmazunk
- **-:** nem jellemző a faj előfordulása agrárterületeken (elsősorban szántóföldi kultúrákra-gabona, lucerna... - vonatkozó megállapítás (Samu, Szinetár, 2002, 2006)

Domináns fajok 5% felett

***Hahnia nava* (Blackwall, 1841)**

Transzpalcarktikus elterjedésű, nyílt, száraz élőhelyekre jellemző faj. Sziklagyepekben, továbbá másodlagos száraz gyepekben, gyakorta korai szukcessziós stádiumban is. Száraz és gyér növényzetű agrárterületeken is jelen lehet. A Vértesboglári jelenléte alapján feltételezhető, hogy a mérsékelt legeltetésre (taposásra), nem érzékeny.

***Alopecosa cuneata* (Clerck, 1757)**

Transzpalearktikus elterjedésű gyakori farkas pókunk. Nyílt élőhelyek pókja, mely, mint a terület nedvességére, mind pedig, a bolygatottságra nézve, tág toleranciát mutat.

***Zelotes longipes* (L. Koch, 1866)**

Nyugat palearktikus elterjedésű Kövipók. Száraz és nyílt élőhelyek jellemző faja. Sziklagyepekben és lejtősztyepekben fordul elő. Elsősorban jó természetességű, kevésbé bolygatott, élőhelyek faja. Feltételezhető, hogy intenzívebb legelésnél, visszaszorulna (potenciális indikátorfaj).

***Drassyllus pumilus* (C. L. Koch, 1839)**

Palearktikus elterjedésű faj. Száraz, és nyílt, legfeljebb mérsékelt bolygatott természetes, és természetközeli gyepekben él. Sziklagyepek jellemző pókja. Feltételezhető, hogy intenzívebb legelésnél visszaszorulna (potenciális indikátorfaj).

Szubdomináns fajok 2-5% között

***Zelotes gracilis* (Canestrini, 1868)**

Dél-és Dél – Kelet - Európában elterjedt talajlakó pókfaj. Száraz, füves élőhelyeken, illetve világos erdőkben, egyaránt jelen lehet. Elsősorban sziklás, meleg élőhelyek pókja. Bolygatással kapcsolatos toleranciája nem ismert. Éjszakai életmódú, így elképzelhető, hogy az intenzívebb nappali taposás sem zavarja élőhelyét.

***Xysticus striatipes* (L. Koch 1870)**

Palearktikus elterjedésű, viszonylag nagytestű, karoló pókfaj. Száraz, és nyílt élőhelyek jellemző pókja. A sziklagyepektől, a száraz homok pusztákig, egyaránt jelen lehet. Természetes és természet közeli élőhelyekre jellemző. Feltételezhető, hogy intenzívebb legelésnél visszaszorulna (potenciális indikátorfaj).

Gyakori 0,5-2% között

***Zelotes electus* (C. L. Koch, 1839)**

Palearktikus elterjedésű Kövi pók. A kifejezetten száraz, jó megvilágítású gyepek faja. Természetes és másodlagos sziklagyepekben egyaránt jelen lehet. Feltételezhető, hogy a mérsékelt zavarást, jól tolerálja (potenciális indikátorfaj).

***Phrurolithus pullatus* (Kulczynski, 1897)**

Palearktikus elterjedésű talajlakó faj. Száraz, nyílt élőhelyek, elsősorban sziklagyepok pókja. Természetes, és természet közeli élőhelyeken fordul elő. Feltételezhető, hogy intenzívebb legelésnél visszaszorulna (potenciális indikátorfaj).

***Xysticus kochi* (Thorell, 1872)**

Nyugat - palearktikus elterjedésű faj. Nyílt és részlegesen nyílt, extrém száraztól, a félnedves élőhelyekig, egyaránt előforduló pók. A természetes élőhelyektől, az

intenzíven művelt agrárterületeken át a tipikus urbanizát területekig, szinte mindenütt jelen van. Egyik leggyakoribb pókunk.

Kiemelést érdemlő ritka fajok

***Nemesia pannonica* (Herman, 1879)**

Magyarországon és a Balkán-félszigeten előforduló, tárnázó életmódú védett faj. Hazánkban a Villányi-hegységtől, a Pilisig, számos helyen előfordul. Elsősorban a középhegységek déli oldalán felhalmozódott lösztalajokon, kialakult lejtősztyeppekben, találja meg életfeltételeit. A Vértes déli oldalának is jellemző faja. Vértesboglári előfordulása jelzi, hogy a legelő egy részén mélyebb talajú gyepeket is találunk. 2007-ben egyetlen hím – 2008-ban egy fiatal példánya került csapdába.

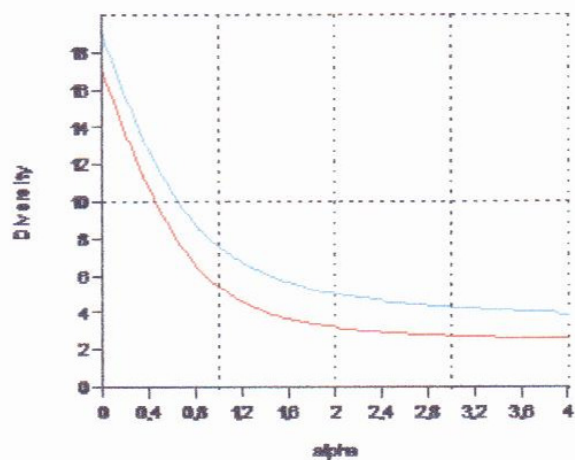
***Chalcoscirtus brevicimbalis* (Wunderlich, 1980)**

Palearktikus elterjedésű faj. Közép – Európa, több országából is ismert. Előkerülése várható volt. 2 hím példányát fogták, a talajcsapdáink. Száraz, nyílt sziklás aljzatú, természetes élőhelyekre jellemző kisméretű, egyszínű fekete ugrópók.

***Panamomops incospicus* (Miller & Valesova, 1964)**

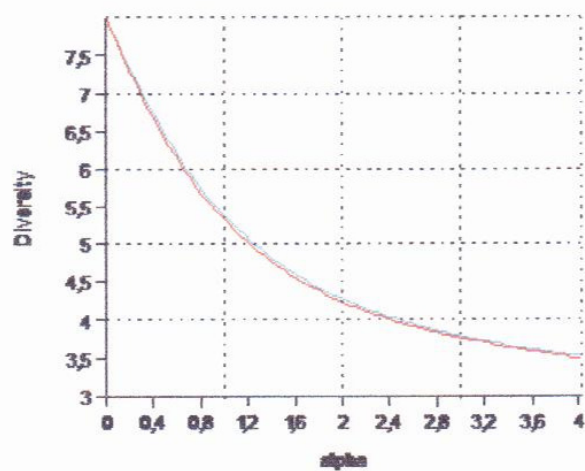
Európai elterjedésű, száraz, meleg, nyílt sziklagyepekre jellemző ritka faj.

A mintavételi terület és kontrollja fajdiverzitásának összehasonlítása



1. ábra Legeltetett (piros), és lekerített (kék) terület fajdiverzitás profiljai.

Vértesboglár 2007. 04. 13-05. 18.

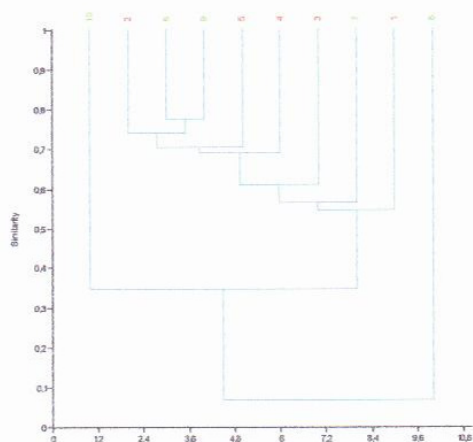


2. ábra Legeltetett (piros) és lekerített (kék) terület fajdiverzitás profiljai.

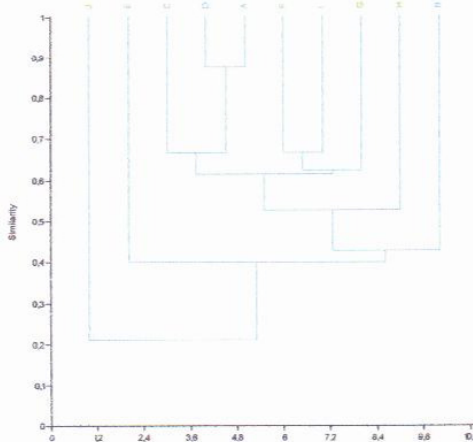
Vértesboglár, 2007. 09. 01-28.

Az első grafikonról (1. ábra) leolvashatjuk, hogy a közösségek diverzitás szempontjából, rangsorolhatók. Szignifikáns különbséget kaptunk, a legeltetett és lekerített területek között. A grafikon vonalai, nem metszették egymást. A lekerített terület diverzitása nagyobb, mint a másik területé. Magas a diverzitás különbsége, a taposás hatására csökken a fajszám, és egyedszám is. A második grafikon (2. ábra) esetében megállapíthatjuk, hogy a közösségek diverzitás szempontjából, nem rangsorolhatók, mert a diverzitás profiljai, metszik egymást.

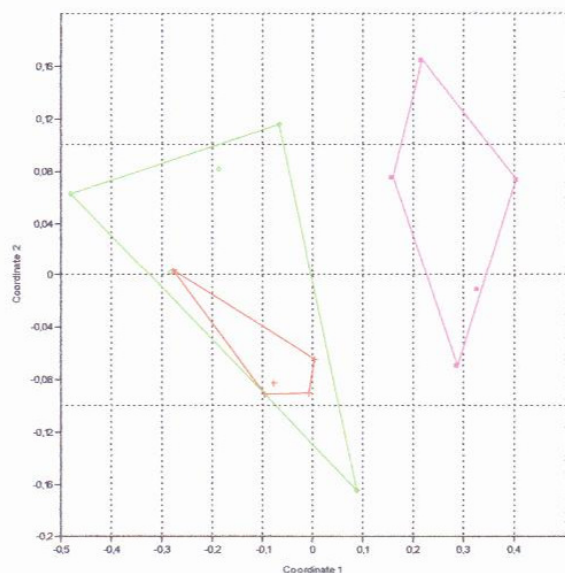
A Vértessoglári legelő mintavételi terület csapdáinak ordinációs vizsgálata, a talajlakó pókfauna alapján



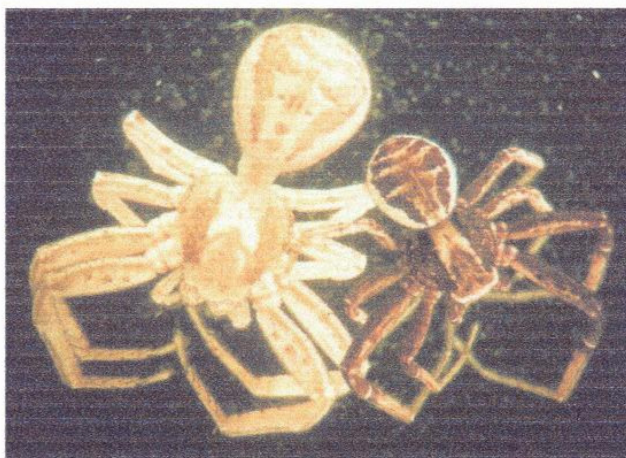
3. ábra Vértessoglári legelő talajcsapdáinak klaszteranalízise, a pókfauna alapján (Bray – Curtis – index), legeltetett (piros) kizárt (zöld). Vértessoglár 2007. 04. 13-05. 18.



4. ábra Vértessoglári legelő talajcsapdáinak klaszteranalízise, a pókfauna alapján (Bray – Curtis – index), legeltetett (kék) lekerített (zöld). Vértessoglár, 2007. 09. 01. 13-28.



5. A Vértesboglári legeli legelő talajcsapdáinak NMDS analízise a pókfauna alapján (Bray – Curtis - index), piros (szórványosan legeltetett), zöld (kizárt), lila (intenzíven legeltetett), Vértesboglár, 2008. 04. 23-06.08

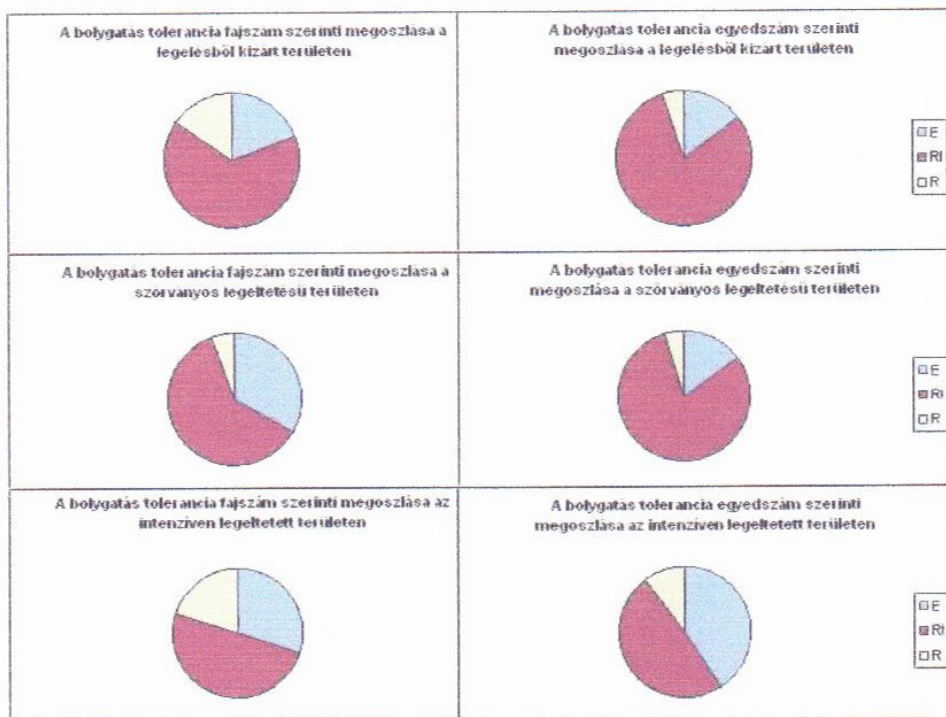


9. kép A közönséges karoló pók (*Xysticus kochi*), mint agrobiont faj, alkalmas a legeltetés intenzitásának jelzésére (balról: nőstény, jobbról: hím), Vértesboglár, 2008. 06. 08.

Értékelés, következtetések

2007: a Vértesboglári terület pókfaunisztikai vizsgálata arachnológiai szempontból kevésbé tűnt izgalmasnak, a löszterületen (Belsőbáránd) párhuzamosan végzett, vizsgálattal összevetve. Ennek fő okaként az jelölhető meg, hogy a hazai középhegységeink xerotherm társulásaiban korábban nagy volumenű kutatások, zajlottak. Ugyanakkor arachnológiai szempontból is érdekes eredményeket ígért, a vizsgált terület felmérése, mivel a korábbi vizsgálatok, szinte kivétel nélkül védett, jó természetességű sziklagyeppekhez, lejtősztyepppekhez, bokorerdőkhöz kapcsolódtak. Annak ellenére, hogy a 2007-es évben végzett gyűjtések, a korábban tervezettnél, kisebb volumenűek voltak, a faunisztikai eredmények, a várakozásokat lényegesen felülmúlták. A kimutatott fajsám jelentősen növelhető, a mintavételezés volumenének növelésével. Természetvédelmi szempontból kiemelés érdemel, a magyar aknászpók előkerülése, továbbá több ritka faj jelenlétének kimutatása. A kimutatott fajok ökológiai jellemzői alapján kiemelkedően magasnak mondható, jó természetességi viszonyokat jelző fajok száma 18 (RI: 18). Meglepően alacsony, a bolygatást jól tűrő (E: 6 faj), valamint másodlagos, és természetes élőhelyekre egyaránt jellemző fajok száma (R: 3). Hasonlóképpen meglepően alacsony az agrárterületekhez kötődő (agrobiont: 2, agrofil: 2) fajok száma. Feltételezhető, hogy a környező természet közeli területek hatása, valamint a vizsgálati foltban, jellemző, kis intenzitású legeltetés, továbbá a terület korábbi, rendszeres, zavarástól mentes időszaka együttesen okozhatja, a tapasztalt, jó természetességi állapotot. Feltétlenül kíváncsós volna a továbbiakban, az intenzíven legeltetett (a hodályokhoz közeli részen) lekerített mintaterület kialakítása. A diverzitás értékek (kezelt-kontroll) vizsgálata (diverzitás rendezése) alapján, csak tavasszal adódott szignifikáns különbség, a legeltetett és lekerített területek csapdái között. A kora őszi időpontban, mikor a vegetáció képében, ugyan már látható volt a különbség, a diverzitásban, ekkor már eltért egymástól, a 2 csapdacsoport. A kezelt és lekerített rész csapdáinak, hasonlósági viszonyait vizsgálva (3-4. ábra), megállapítható, hogy a tavaszi időszakban-a várakozásnak megfelelően-nem figyelhető meg elkülönülés a 2 terület csapdái esetében. Az őszi mintavételnél, már részleges elkülönülést figyelhetünk meg. Ennek alapján feltételezhető, hogy

szerencsésebb kísérleti feltételek mellett egyértelmű eredményeket kaphatunk, a legeltetés hatásaira vonatkozóan. Összességében megállapítható, hogy az előzetes várakozással ellentétben, értékes faunaképet mutattak, a 2007-es mintavételek.



2008: a nyári, valamint őszi gyűjtési periódus eredményei több szempontból is érdemes külön értékelni. Tavasszal, a legmagasabb denzitást, és fajszámot, a legelesből kizárt területen kaptuk (egyed, illetve fajszám/csapda/10 nap). Az őszi időszakban lényeges különbségként, értékelhető, hogy a kizárt területen működő csapdáknál kaptuk, a legalacsonyabb denzitási értékeket. A fajszám is elmaradt, a legeltetett területektől. Tanulságos, hogy olyan elterjedten alkalmazott közösségi karakterisztikák, mint pl. a fajdiverzitás, egyenletesség, fajgazdagság egyaránt, az intenzíven legeltetett foltban volt, a legmagasabb. A 2-3. táblázatban látható, hogy a fenti eredményekért elsődlegesen bolygatást tűrő, illetve több tipikus agrobiont faj megjelenése felelős (*Araeonchus humilis*, *Oedothorax apicatus*, *Osterarius melanopygius*, *Robertus arundineti*). A tavaszi időszakban szintén jól megfigyelhető, hogy a bolygatástoleráns, és agrobiont fajok gyakorisága látványosan megnő, ebben az intenzíven legeltetett foltban. Ugyan az egész területre (270 ha) vonatkoztatva, nem tekinthető magasnak, a 200 egyedből álló állatállomány, de ahhoz, hogy ne jelentkezzenek, a túllegeltetés kedvezőtlen hatásai, továbbá, a becserjésedés se alakítsa vissza a területet, a legeltetés területi és időbeli eloszlását, érdemes körültekintően megtervezni, és kontrolláltan

kivitelezni. Az eredmények alapján megállapítható az is, hogy a talajlakó pókok bolygatásra („területhasználatra”), vonatkozó tolerancia besorolási jellemzőit, több esetben érdemes felülbírálni, illetve módosítani.

Összefoglalás

A Vértesboglári legelőn, 2007 tavaszától 2008 őszéig, első ízben végzett vizsgálatok során, összesen 746 db pókot gyűjtöttünk be, a fajok száma, pedig 52 db. A terület növelésével (Lint, Lk mellett, 2008-ban volt egy Lsz területünk is) 2007-hez képest láthatóan nőtt az egyedszám (2007-ben összesen: 370 db pók került begyűjtésre, 2008-ban összesen: 376 db). Ezen a területen, a kutatások során, számos ritka faj került kimutatásra (*Nemesia pannonica* (védett), *Chalcoscirtus brevicimbalis*, *Pananmomops incospicus*), és az eredményeket megtekintve, értékes faunaképet kaptunk, a legelőről, számos érdekességgel, a talajlakó pókokkal foglalkozók számára.

Szakedolgozatomat, A medve c. filmből vett idézettel zárom:

„A legnagyobb élvezet nem az, ha megöljük az állatokat, hanem ha életben hagyjuk őket.”

Köszönetnyilvánítás

Szakedolgozatom végén, köszönetemet szeretném kifejezni témavezetőmnek, Dr. Szinetár Csabának, segítőkész munkájáért, mellyel hozzájárult, a dolgozat sikeres elkészítéséhez, és mindig rendelkezésemre állt. Továbbá köszönetemet fejezem ki a Duna-Ipoly NP Igazgatóság, és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Természetvédelmi Tanácsadó Szolgálat (MME-TTSZ) munkatársainak, és végül, a terepmunkában közreműködő kollégáknak.

Irodalomjegyzék

Béni, Viszló (1996): Egy cseppnyi Magyarország, Pro Vértes Természetvédelmi közalapítvány, Szeged

Buchar J. (1992): Kommentierte Artenliste der Spinnen Böhmens (Araneida). Acta Universitatis Carolinae Biologica 36: 383-428.

Buchar J, Ružička V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. Peres Publishers, Praha. pp. : 349.

Samu F. & Szinetár Cs. (2002): On the nature of agrobiont spiders. Journal of Arachnology 30: 389-402.

Szinetár Cs, Kovács, P. Samu, F. Horváth R. (2006): Egy kisparcellás lucernaföld talajlakó pókfaunája és annak szezonális változásai a Nyugat-Dunántúlon. BDF. Tud. Közlem. 10. pp. 69-79.

Szinetár Cs. (2007): Pókfajok előfordulásának alapfelmérése a Pannon gyepek védelme c. ('Habitat management on the Pannonian Grasslands in Hungary'), LIFE-NATURE pályázat 'Vértesboglári legelő' célterületén. Kutatási jelentés

Szinetár Cs. (2008): Pókfajok előfordulásának alapfelmérése a Pannon gyepek védelme c. ('Habitat management on the Pannonian Grasslands in Hungary'), LIFE-NATURE pályázat 'Vértesboglári legelő' célterületén. Kutatási jelentés

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=17, 2009)

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id2=100025, 2009)

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=6, 2009)

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id2=100016, 2009)

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=32, 2009)

(http://www.grasshabit.hu/index_hun.php?i=page&id4=33, 2009)

Mellékletek

1. kép Pannon gyeptípusok elhelyezkedése Magyarországon (2006-2010)

2. kép Barber-féle talajcsapda

3. kép Talajcsapdás mintavételezés elrendezése a Vértesboglári legelőn. Legeltetett terület (L-5) csapdái egy a lekerített területre merőleges transzektben. Lekerített rész (12*12m). Talajcsapdák a képen jelzett elrendezésben (LK 1-5). Vértesboglár, 2007. 09. 01

4. kép A kezelt terület előtérben (korábban cserjeirtás, szárazúzózás, kaszálás, 2007-ben változó, kis intenzitású legeltetés). Háttérben a lekerített, legeltetésből kizárt terület. Vértesboglár, 2007. 05. 18.

5. kép A legeltetett és lekerített terület növényzeti képe. A nyár végén már látható különbséget mutatott. Vértesboglár, 2007. 09. 01.

6. kép A Vértesboglári legelő talajcsapdázott területei 2008-ban

7. kép Az intenzíven legeltetett gyep talajcsapdái (2008. 04. 13). A legelő állatok, valamint a vadak távoltartását, a csapdász felett kihúzott zsinórra függesztett vadriasztószerrel („Vadóc”) biztosítottak

8. kép A legelésből kizárt mintavételi terület (2008. 09. 21)

1. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2007. 04. 13-05. 18, 09. 01-28)

2. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2008. 04. 23-06. 08)

3. táblázat A Vértesboglári legelő területéről kimutatott pókfajok és jellemzőik (2008. 09.24-10. 21)

1. ábra Legeltetett (piros), és lekerített (kék) terület fajdiverzitás profiljai. Vértesboglár 2007. 04. 13-05. 18.

2. ábra Legeltetett (piros) és lekerített (kék) terület fajdiverzitás profiljai. Vétesboglár, 2007. 09. 01-28.

3. ábra Vétesboglári legelő talajcsapdáinak klaszteranalízise, a pókfauna alapján (Bray – Curtis – index), legeltetett (piros) kizárt (zöld). Vétesboglár 2007. 04. 13-05. 18.

4. ábra Vétesboglári legelő talajcsapdáinak klaszteranalízise, a pókfauna alapján (Bray – Curtis – index), legeltetett (kék) lekerített (zöld). Vétesboglár, 2007. 09. 01. 13-28.

5. ábra A Vétesboglári legeli legelő talajcsapdáinak NMDS analízise a pókfauna alapján (Bray – Curtis - index), piros (szórványosan legeltetett), zöld (kizárt), lila (intenzíven legeltetett), Vétesboglár, 2008. 04. 23-06. 08.

9. kép A közönséges karoló pók (*Xysticus kochi*), mint agrobiont faj, alkalmas a legeltetés intenzitásának jelzésére (balról: nőstény, jobbról: hím), Vétesboglár, 2008. 06. 08.

4. táblázat A Vétesboglári legelő 2008-as arachnológiai vizsgálatának, részletes fogási eredményei

Év	hó/nap	Tájegység, Gyhely	Kezelés	Habitat	Cssz	Faj	Esz	Nem	leg.det
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Alopecosa cuneata</i>	2	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Alopecosa cuneata</i>	4	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Alopecosa cuneata</i>	2	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Alopecosa cuneata</i>	4	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vétes, Vétesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	H	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Alopecosa cuneata</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Alopecosa cuneata</i>	4	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	H	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Alopecosa mariaae</i>	2	H	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Alopecosa mariaae</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Alopecosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Alopecosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Alopecosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Alopecosa sp.</i>	2	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Alopecosa sp.</i>	2	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Alopecosa sp.</i>	2	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Araeonchus humilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Argenna patula</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Argenna patula</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Aulonia albimana</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Aulonia albimana</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Aulonia albimana</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Aulonia albimana</i>	1	H	SzCs

		Vértesszőlő							
2008	09.24.-10.21.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	4	<i>Caloscirtus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	3	<i>Cheiracanthium sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	1	<i>Drassyllus pumilus</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	1	<i>Drassyllus pumilus</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Drassyllus pumilus</i>	4	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Drassyllus pumilus</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Drassyllus pumilus</i>	3	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	1	<i>Drassyllus pumilus</i>	2	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	2	<i>Drassyllus pumilus</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	4	<i>Drassyllus pumilus</i>	2	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	1	<i>Drassyllus pumilus</i>	2	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	2	<i>Drassyllus pumilus</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	3	<i>Drassyllus pumilus</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	5	<i>Drassyllus pumilus</i>	2	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	3	<i>Drassyllus pusillus</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	3	<i>Drassyllus pusillus</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Drassyllus pusillus</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	5	<i>Drassyllus pusillus</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	8	<i>Enoplognatha thoracica</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	szőlőnyelvénytelenítés	L	3	<i>Gnaphosidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	1	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	3	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	5	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	9	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértesszőlő, Vértesszőlő	legelés intenzív	Lint	10	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs

		Vértesboglár							
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Gnaphosidae spp.</i>	14	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Gnaphosidae spp.</i>	9	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Gnaphosidae spp.</i>	3	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Gnaphosidae spp.</i>	5	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Gnaphosidae spp.</i>	4	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Gnaphosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Gnaphosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Hahnia nava</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Hahnia nava</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Hahnia nava</i>	7	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Hahnia nava</i>	6	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Hahnia nava</i>	13	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Hahnia nava</i>	15	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Hahnia nava</i>	22	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Hahnia nava</i>	4	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Hahnia nava</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes,	szórván legeltetés	L	1	<i>Hahnia nava</i>	6	H	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Hahnia nava</i>	6	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Hahnia nava</i>	7	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Hahnia nava</i>	5	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Hahnia nava</i>	15	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórván legeltetés	L	1	<i>Hahnia nava</i>	3	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Hahnia nava</i>	3	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Hahnia nava</i>	1	H	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Hahnia nava</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Haplodrassus dalmatensis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Haplodrassus signifer</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Haplodrassus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Leptyphantes quadrimaculatus</i>	1	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Linyphiidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Linyphiidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Linyphiidae sp.</i>	2	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Lycosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Lycosidae spp.</i>	1	J	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Lycosidae spp.</i>	3	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Lycosidae spp.</i>	8	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Lycosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Lycosidae spp.</i>	6	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Lycosidae spp.</i>	3	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Lycosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Lycosidae spp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Lycosidae spp.</i>	5	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Lycosidae spp.</i>	2	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Lycosidae spp.</i>	3	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Lycosidae spp.</i>	5	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Lycosidae spp.</i>	6	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Lyniphiidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Meioneta rurestris</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Meioneta rurestris</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Meioneta rurestris</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Meioneta rurestris</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Meioneta rurestris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Micaria dives</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Micaria dives</i>	1	M	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Nemesia pannonica</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Oedothorax apicatus</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Osterarius melanopygius</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Osterarius melanopygius</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Ozyptila clavigera</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Ozyptila clavigera</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes,	legelés intenzív	Lint	4	<i>Ozyptila clavigera</i>	1	N	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Ozyptila claveata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Ozyptila claveata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Ozyptila pullata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Ozyptila pullata</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Ozyptila pullata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Ozyptila pullata</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Ozyptila scabricula</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Ozyptila scabricula</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Ozyptila scabricula</i>	4	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Ozyptila scabricula</i>	4	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Ozyptila scabricula</i>	9	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Ozyptila scabricula</i>	3	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Ozyptila scabricula</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Ozyptila scabricula</i>	2	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Ozyptila scabricula</i>	3	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Ozyptila scabricula</i>	2	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Ozyptila sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Ozyptila sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Pachygnatha sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Pardosa agrestis</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Pardosa agrestis</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Pardosa agrestis</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Pardosa agrestis</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Pardosa agrestis</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Pardosa agrestis</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Pardosa agrestis</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes,	legelés intenzív	Lint	6	<i>Pardosa alacris</i>	1	H	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Pardosa alacris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Pardosa alacris</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Pardosa alacris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Pardosa alacris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Pardosa bifasciata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Pardosa bifasciata</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Pardosa hortensis</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Pardosa palustris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Pardosa palustris</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Pardosa palustris</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Pardosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Pardosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Pardosa sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Phlegra fasciata</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Phrurolithus pullatus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Phrurolithus pullatus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Phrurolithus pullatus</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Phrurolithus sp.</i>	2	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Phrurolithus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Phrurolithus sp.</i>	2	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Phrurolithus sp.</i>	5	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Phrurolithus szilyi</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Robertus arundineti</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Salticidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Salticidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Stemonyphantes lineatus</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Talavera aequipes</i>	1	N	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Talavera aequipes</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Talavera aequipes</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Tegenaria sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Thanatus arenarius</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Thanatus arenarius</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Thanatus arenarius</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Thanatus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Thanatus sp.</i>	3	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Theridiidae sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Trichoncus affinis</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Trochosa robusta</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Urocoras longispinus</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Urocoras longispinus</i>	2	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Urocoras longispinus</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Urocoras longispinus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Xerolycosa miniata</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Xerolycosa miniata</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Xysticus audax</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Xysticus cristatus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Xysticus kochi</i>	3	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Xysticus kochi</i>	7	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Xysticus kochi</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Xysticus kochi</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Xysticus kochi</i>	2	H	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Xysticus kochi</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Xysticus kochi</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Xysticus kochi</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Xysticus kochi</i>	2	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Xysticus kochi</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	6	<i>Xysticus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Xysticus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Xysticus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Xysticus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Xysticus sp.</i>	1	J	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Xysticus striatipes</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Zelotes electus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Zelotes electus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Zelotes electus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Zelotes electus</i>	2	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Zelotes electus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Zelotes electus</i>	2	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Zelotes electus</i>	1	H	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Zelotes electus</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Zelotes electus</i>	1	N	SzCs

		Vértesboglár							
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Zelotes gracilis</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	7	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	8	<i>Zelotes gracilis</i>	3	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Zelotes gracilis</i>	2	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Zelotes gracilis</i>	5	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	2	<i>Zelotes gracilis</i>	3	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	9	<i>Zelotes gracilis</i>	3	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	10	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Zelotes gracilis</i>	2	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Zelotes gracilis</i>	9	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	4	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	5	<i>Zelotes gracilis</i>	1	H	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Zelotes gracilis</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Zelotes longipes</i>	2	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Zelotes longipes</i>	1	N	SzCs
2008	04.23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Zelotes longipes</i>	1	N	SzCs
2008	09.24.-10.21.	Vértes,	legelés intenzív	Lint	2	<i>Zelotes longipes</i>	2	H	SzCs

		Vértesboglár							
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Zelotes longipes</i>	6	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	4	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	5	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	3	<i>Zelotes longipes</i>	1	N	SzCs
2008	04,23.-06.08.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	5	<i>Zelotes longipes</i>	1	N	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	1	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	2	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	3	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelésből kizárt	Lk	4	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	1	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	2	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórványlegeltetés	L	3	<i>Zelotes longipes</i>	2	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	szórvány egeltetés	L	5	<i>Zelotes longipes</i>	1	H	SzCs
2008	09,24.-10.21.	Vértes, Vértesboglár	legelés intenzív	Lint	1	<i>Zodarion (rubidum)</i>	1	J	SzCs