

Épületlakó pókok vizsgálata dunántúli településeken

Diplomadolgozat

Készítette: Németh Karolin

Témavezető: Dr. Szinetár Csaba főiskolai tanár

**Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola
Állattani Tanszék**

Szombathely

**Készült az BDF TTK Állattani Tanszékén
Szombathely, 2006**

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	3
Célkitűzés	3
Irodalmi áttekintés	4
II. Anyag és módszer	8
A mintavételi terület	
A mintavételi módszerek	
A mintavételezések kivitelezése	
A gyűjtött anyag feldolgozása	9
Az adatok feldolgozása	
III. Eredmények	10
Értékelés	
Fajlista	14
Leggyakoribb euszinantrop és hemiszinantrop pókfajok	15
Összefoglalás	29
Köszönetnyilvánítás	30
Irodalom	31
Melléklet	33

I. Bevezetés

Az emberiség fejlődése során egyre nagyobb területet hódít el a természettől. A városok számának és területének növekedésével, a falvak városiasodásával egyre nagyobb mértékben alakítja át az ember a természetet. Ezen átalakítások eredményei az ember lakóhelyéül, életteréül szolgáló települések a különböző jellegű és funkciójú épületekkel. A természetes élőhelyek megszűnése mellett, új mesterséges élőhelyeket hoz létre. Ezt az élőhelyet az állatok gyorsan benépesítik. Ily módon az emberi tevékenység nem csak a növények, hanem az állatok elterjedését, a fauna fajösszetételét is befolyásolja. Az itt élő állatok kultúrakövető, idegen szóval szinantrop fajoknak nevezzük. Szinantrop fajok alatt azon fajokat értjük, amelyek egy bizonyos folyamatossággal az emberi környezetben jelennek meg és itt az épületekben vagy épületek közvetlen közelében stabil, önálló populációkat alkotnak. Az épületeket spontán benépesítő állatcsoport a pókoké is. A világon mindenütt megtalálhatók az épületek bármely típusában. Számos kozmopolita faj van közöttük. Lehetőségünk van a pókok egy speciális csoportjának, az épületlakóknak a vizsgálatára. Az eddigi vizsgálatok elsősorban nyugat-dunántúli területeket érintették, a mintavételi területek most is itt voltak. Megvizsgálhatjuk mennyit változott az urbanizált pókok összetétele. A begyűjtött mintavételek faunisztikai elemzésén túl, szeretném bemutatni az általam gyűjtött leggyakoribb euszinatróp és hemiszinatróp fajokat.

Célkitűzés

A Nyugat-Dunántúlon tízenöt évvel ezelőtt történt hasonló vizsgálat. Ez számos új eredményt hozott a hazai épületlakó pókokkal kapcsolatos információk terén (Csitári Ibolya; Varga Gáborné, Szinetár 1991) Az ország más területein a későbbiekben is voltak gyűjtések, melyek szintén új eredményeket hoztak az épületszinatróp pókokra vonatkozóan (Kenyeres 1997, Kovács Hajnalka 1997, Szinetár és mtsi, Kovács és mtsi 2). Az általam elvégzett munka fő célja a viszonylag gyorsan változó szinatróp fauna jelenlegi állapotának felmérése, az elmúlt időszak feltételezett változásainak regisztrálása. A nyugat-dunántúl néhány korábban nem vizsgált településről szintén most történt első ízben gyűjtés.

Irodalmi áttekintés

Az épület-szinantróp pókok kutatása Európában, illetve Magyarországon.

A városfauna történeti fejlődése, az ízeltlábúak szinotropizációja

Már az első városok létrehozása előtt éltek együtt az emberekkel különböző rovarfajok, és képeztek egyre növekvő anthropogén cönozist. Az első városokban készletként árpát, búzát halmoztak fel, ami a lakosok tápláléka volt és a kereskedelemben is sokkal jelentősebb volt, mint előtte bármikor.

Kultúrakövető fajok, már az Ókori birodalomban is előfordultak a nagyobb városok területén. Ebből a korból az ásatások során elsősorban készletkártevő rozsdabarna lisztbogár (*Tribolum castaneum*), a dohánybogár (*Lasioderma serricorne*), a gabona álszú (*Rhizophorthera dominika*). Az ékírások bizonyítják, hogy Mezopotámiában már tudtak gabona- és datolyaevőkről. Ezen fajok betelepülésének magyarázata egyszerű, de számos tényező által meghatározott:

- A felhalmozott élelmiszerkészletek könnyebben elérhetők, és tápanyagokban gazdagabbak voltak, mint a természetben lévők.
- A tárolókban a hőmérséklet és a relatív páratartalom viszonylag állandó, s védelmet nyújt az időjárás viszontagságaival szemben.
- A védett környezetben a szaporodási ciklusok kevésbé érvényesültek, sőt egyes fajok esetében meg is szűntek. Így folyamatos ivarérettség jellemezte a populációkat.
- A védekezést ellenük még nem ismerték, így háborítatlanul szaporodhattak.

A gabonaszállító hajókkal került át minden készletkártevő Egyiptomból Rómába. Úgy tűnik, hogy ott különösen a *Sitophilus granarius* játszott nagy szerepet. A kereskedelem fontos szerepet töltött be az egyes állatfajok szétterjedésében. Valószínű a középkori városok adventív faja volt a konyhai csótány (*Blatta orientata*) és a házi tücsök (*Acheta domesticus*). Közép-Európából a XI. századból a Strassburgból.

A pókok szinotropizációja és annak vizsgálata

Számos Európában megtalálható pókfaj is más földrészekről származik. A trópusi pókok európai elterjedése tipikus példája a „banánpók” megjelenése néhány állatkertben és üvegházakban. A banánpókról SALZ (1992) a következőket írta: a „banánpókok” elnevezés a behurcolás körülményeire utal. Az importált banáncserjékkel a dél-amerikai országokból könnyen Európába kerülhetnek e trópusi vadáspókok. Nagy természetük (40mm) vagy élénk színezetük jól megkülönbözteti őket európai rokonaiktól.

A behurcolt állatok, bár általában nem képeznek populációt, mégis hozzátartoznak az adott város faunájához. Azonban kedvező körülmények hatására egyes „importált” fajok megtelepedhetnek.

A széthurcolás és a városi életmódhoz való alkalmazkodás során sok faj kozmopolitává vált. A modern városok struktúrájából és funkciójából adódóan a város környékének klimatikus viszonyait vizsgálva sokszor megfigyelhetjük a hőmérsékleti inverziót a város javára. Ennek eredményeképpen a városokban a téli középhőmérséklet három Celsius fokkal meghaladhatja a környezet hőmérsékletét. Vannak olyan melegkedvelő állatfajok, amelyek a déli területeken csak a szabadban fordulnak elő, de az északibb területeken beköltöznek az épületekbe. Ezért lehetséges az, hogy a mediterrán jellegű fajok kontinentális területeken is megtalálhatók, de csak az épületekben.

A pókok a többi állathoz hasonlóan a számukra kedvezőbb feltételeket részesítik előnyben. Számos pókfaj találta meg ezeket, a feltételeket az emberi települések épületeiben. Ezek a szinantrop fajok azokat a feltételeket keresik, amely leginkább hasonlít természetes élőhelyük adottságaihoz, vagy annál is kedvezőbbek.

Az épületek pókfaunája igen változatos és gazdag, de az egyes fajok előfordulása tipikus adottságú épületekhez köthető. A barlangi fajok a nyirkos, sötét pincéket; a kövek alatt, repedésekben, kéreghasadékokban élő fajok az épületek repedéseit, a padlók aljzatát, a vakolat mögötti helyeket részesítik előnyben. A sziklákon, fatörzseken vadászók a házak, kőfalak külső napos oldalán jelennek meg. A hálószővők az épületek megfelelő strukturelemeit használják ki a hálók rögzítésére. Neofeliratok, lámpák

közelében is szívesen megtelepednek, hisz az éjszakai aktivitású rovarokat vonzza a világítás.

A természetes élőhelyek, és az épületek által nyújtott feltételek hasonlósága megszabja a pókok épületekhez való kötődésének mértékét. A kötődés erőssége és az előfordulási gyakoriság alapján VALESOVA-ZDARKOVA (1966) három nagy csoportra osztotta a szinántrop pókokat. Összefoglaló tanulmányt SACHER (1983) készített elsőként Közép-Európa épületlakó pókjairól.

1. EUSYNANTROP fajok: azok, amelyek csak emberi településeken fordulnak elő, s ott oikobionta populációt alkotnak. Az állatok vagy kozmopoliták vagy, regionális előfordulásúak.
2. HEMISYNANTROP fajok az emberekkel együtt élő, olyan fajok, amelyeknek a természetben is vannak önálló populációik. A fakultatív és az oligosynanthrop fajokat is ide soroljuk.
3. XENANTHROP fajok azok, amelyeknek a populációi a szabadban, természetben találhatók, és csak bizonyos körülmények között vándorolnak az épületekhez, /például azok a hím pókok, amelyek az épületekben telelnek át/ de ott oikoibionta populációt nem képeznek. Ezen fajok nagy része anemochor /levegőben terjedő/ és főleg az egyedülálló házakat népesítik be, amelyeknek így jóval gazdagabb lesz a pókfaunája, mint a városi tömbházakban.

Az épületszinatróp pókok magyarországi kutatásáról

- Csitári Ibolya; Varga Gáborné; Szinetár Csaba (1991): A 22 településről gyűjtött anyag feldolgozásából 54 faj 811 egyede került elő. A begyűjtött fajok egy részének előfordulása az élőhely strukturális adottságaival magyarázható. Így például a bűvőhelyekben és fogóháló készítésre alkalmas zugokban vannak jelen a *Tegenaria* és *Amaurobius* fajok, a *Scotophaeus scutulatus*, valamint az *Araneus umbraticus* (*Nuctenea umbratica*) az *Araneus ixobolus* és az *Araneus sericatus*. Az épületek kedvező klimatikus adottságaival magyarázható elsősorban például a *Scytodes thoracica* a *Teutana triangulosa* (*Steatoda triangulosa*) és a *Pholcus phalangioides* előfordulása. A *Theridium tepidariorum* (*Achaeranea tepidariorum*) az egész világon elterjedt synanthrop kozmopolita faj, jelenlétével jelzi az adott élőhely relatíve magas páratartalmát is.
- Kenyeres Zoltán (1997): A 8 településről begyűjtött pókokat 40 faj képviselte. A fajok 66%-a aszinantrop, 13%-a hemiszinantrop, 21%-a euszinantrop volt. Az épületsynantrop családok közül nagy egyedszámban kerültek elő: Araneidae, Therididae, Pholcidae, Agelenidae. Nagy relatív gyakorisággal eu- és hemisynantrop fajok kerültek elő.
- Kovács Hajnalka (1997): Az éves munka során 16 településről 51 pókfajnak 423 egyede került elő. Egyedszám tekintetében az összanyag 66%-át teszi ki a hemisynantrop fajok, 17,5%-át az eusynantrop, míg 15%-ot a xenanthrop fajok.
- Szinetár és mtsi.
- Kovács és mtsi.

II. Anyag és módszer

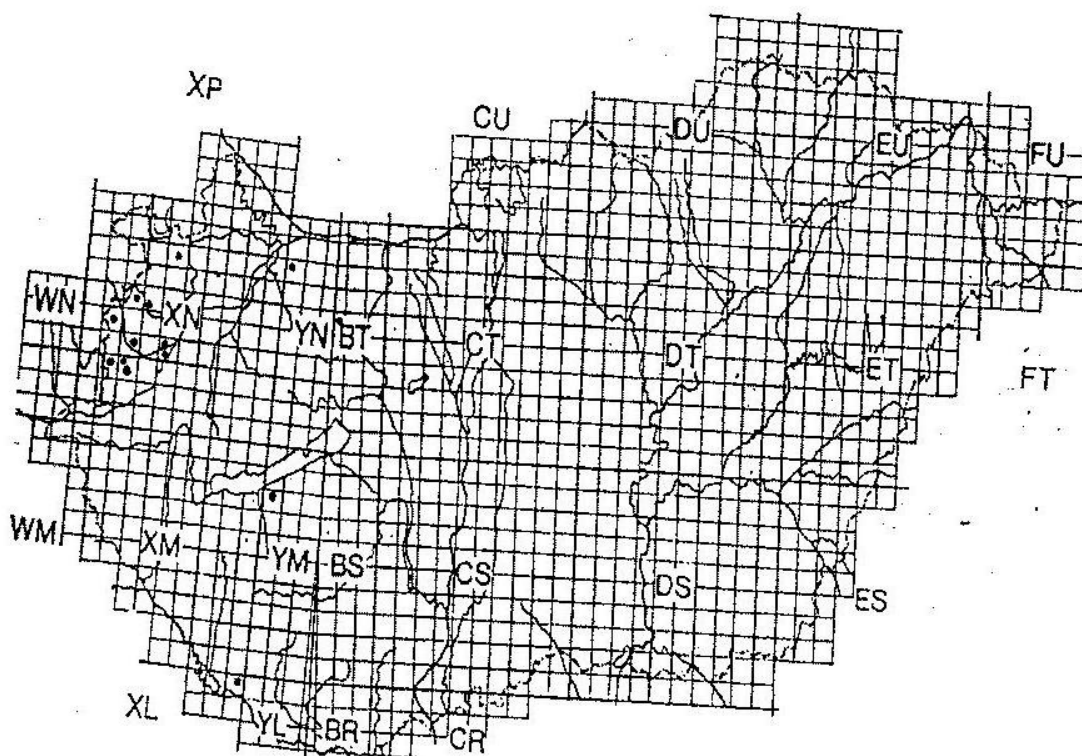
A mintavételi terület. A mintavételi módszerek. A mintavételezések kivitelezése

Az adatok gyűjtését 2005 júniusában kezdtük el, és 2006 márciusában fejeztük be. A tíz hónapig tartó gyűjtés során az egyedeket alkoholos oldatban tartósítottuk. Az ivarérett fajokból mintakollekciót készítettünk. A pókok meghatározása után az adatokat szisztematikusan feldolgoztuk. Az adatok 16 település (Ajka, Balogunyom, Barcs, Bük, Darány, Fertőszentmiklós, Ikervár, Kisunyom, Lengyeltóti, Lukácsháza, Náriai, Peresznye, Sárvár, Szombathely, Tata, Töltéstava) számos mintavételi helyről származnak. A gyűjtés során az épületek különböző adottságú helyiségeit (pince, kamra, lakószoba, melléképület stb.), a gyűjtési időpontot és helyet adatlapokon rögzítettük. A mintavétel véletlenszerű volt. A különböző településekről csoporttársak, ismerősök végezték el a begyűjtést, így nem tekinthető alaposnak a kollekció. Dominálón É-NY Dunántúli településekről származnak a minták.

Mivel a gyűjtések nem azonos időben és ideig történtek, ezért nem kaptunk teljes képet az adott gyűjtőhely teljes egyedszámáról így összegyedszám értékelést, nem készítünk. Az egyedszámból következtethetünk ugyan arra a tényre, hogy a korábbi vizsgálatok során dominánsan előkerült Pholcus és Theridiidae családok a mi általunk vizsgált területeken is dominánsan jelentkeztek. Az adatokból készítettünk egyedszám táblázatot, és fajlistát. A labormunka után 24 faj 315 egyedét határoztuk meg.

Az UTM térképen azon településeket jelöltem be, amelyek gyűjtőhelyek voltak a tíz hónapos munka során.

Települések UTM kódja: Ajka BT75; Balogunyom XN22; Barcs XL99; Bük XN35; Darány XL09; Fertőszentmiklós XN47; Ikervár XN43; Lengyeltóti YM07; Lukácsháza XN14; Náriai XN12; Peresznye XN25; Sárvár XN43; Tata BT98; Töltéstava YN07;



1. tábla: Magyarország UTM térképe

A gyűjtött anyag feldolgozása

Az adatok feldolgozása

A válogatást, valamint a fajok determinálását a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola arachnológiai laboratóriumában konzulensem szakmai felügyelete mellett végeztem. Munkámhoz sztereomikroszkópot, (OLYMPUS B061) lágycsipeszt, bonctűt, használtam. A különböző fajokat a genitáliák egyedi stuktúrái alapján, határozó könyvek segítségével különítettem el. A meghatározott állatokat etil-alkohol 70%-os oldatában, felcímkézve raktam el. A vizsgált területeken előkerült pókfajokból fajkollekciót állítottam össze. A határozáshoz Loksa (1969, 1972), Heimer és Netwig (1991), Roberts (1995) és Netwig és munkatársai (2003) munkáit használtam fel. A fajok megnevezéséhez Platnick (2004), valamint a korábbi hazai adatokhoz Samu és Szinetár (1999) közleményét vettem alapul.

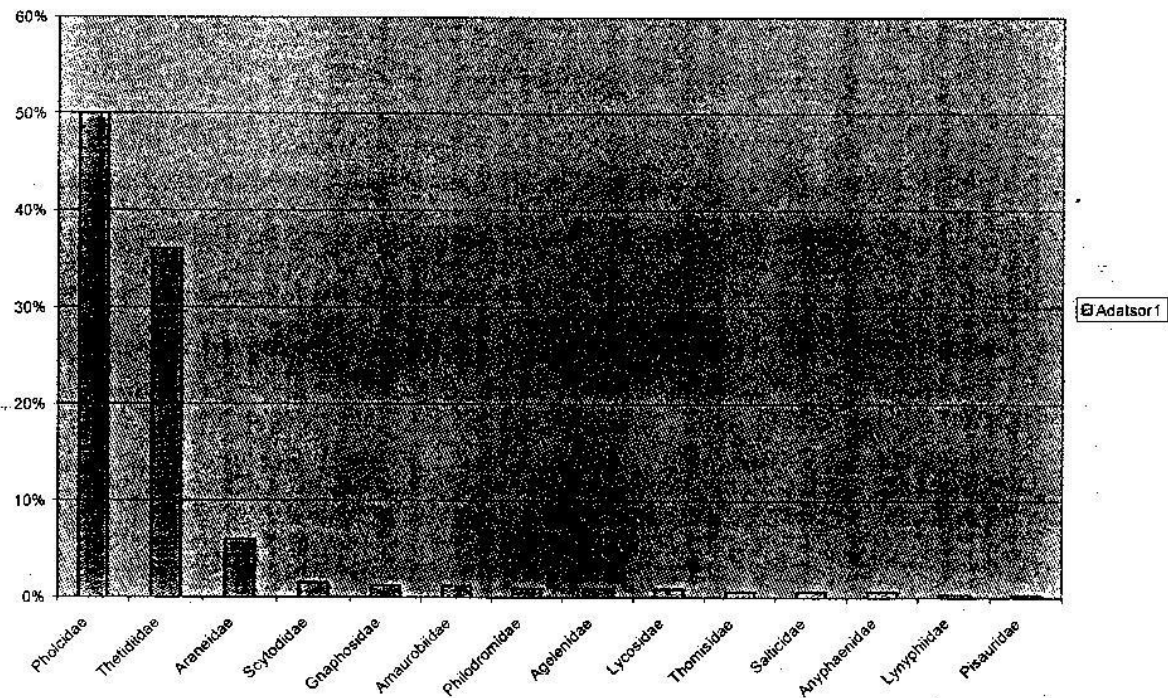
III. Eredmények és értékelésük

2005. júniusától- 2006. márciusáig tartó gyűjtések során 16 településről származó 55 mintavételben együttesen 26 pókfaj 316 egyede került begyűjtésre és determinálásra. Az ivarérettek és fiatalok aránya 36%/64% volt. A fiatalok fajszerű határozása csak néhány faj esetében lehetséges (p. Scytodes..), így a teljes mintavétel 39,6%-a csak család, illetve génusz szinten volt meghatározható. Hivatkozás az alábbi ill., a mellékletben lévő táblázatra.

<u>Fajlista</u>	Egyedszám	Nőstény	Hím	Juv
<u>Pholcidae:</u>				
<i>Pholcus phalangoides</i>	34	21	13	
<i>Pholcus opilionoides</i>	7	7		
<i>Hoplopholcus forskali</i>	1	1		
Pholcus spp.	116			116
<u>Σ Pholcidae</u>	158			
<u>Therididae</u>				
<i>Steatoda triangulosa</i>	46	17	8	21
<i>Steatoda grossa</i>	15	6	1	8
<i>Steatoda bipunctata</i>	8	3		5
<i>Achaearanea tepidariorum</i>	41	18	2	21
<i>Theridion impressum</i>	1	1		
<i>Theridion blacvall</i>	2			2
<u>Σ Therididae</u>	113			
<u>Araneidae:</u>				
<i>Nuctenea umbratica</i>	8	3		5
<i>Zygiella thorelli</i>	7	5	1	1
<i>Metellina segmentata</i>	1	1		
<i>Araneus diadematus</i>	2	2		
<i>Larionides ixobolus</i>	1			1
<u>Σ Araneidae</u>	19			

<u>Agelenidae:</u>				
<i>Tegenaria domestica</i>	3	1	1	1
<u>ΣAgelenidae</u>	3			
<u>Philodromidae:</u>				
<i>Philodromus sp.</i>	1			1
<i>Tibellus sp.</i>	2			2
<u>ΣPhilodromidae</u>	3			
<u>Gnaphosidae</u>				
<i>Scotophaeus scutulatus</i>	4		3	1
<u>ΣGnaphosidae</u>	4			
<u>Lycosidae:</u>				
<i>Pardosa sp.</i>	3			3
<u>ΣLycosidae</u>	3			
<u>Salticidae:</u>				
<i>Euophrys lanigera</i>	2			2
<u>ΣSalticidae</u>	2			
<u>Thomisidae:</u>				
<i>Xysticus sp.</i>	2			2
<u>ΣThomisidae</u>	2			
<u>Pisauridae:</u>				
<i>Pisaura mirabilis</i>	1			1
<u>ΣPisauridae</u>	1			
<u>Linyphiidae:</u>				
<i>Linyphiidae sp.</i>	1			1
<u>ΣLinyphiidae</u>	1			
<u>Amauribiidae:</u>				
<i>Amaurobius ferox</i>	4	2		2
<u>ΣAmauribiidae</u>	4			
<i>Anyphaena accentuata</i>	2			2
<u>ΣAnyphaena</u>	2			
<u>Scytodidae</u>				
<i>Scytodes thoracica</i>	5	1		4
<u>ΣScytodidae</u>	5			

2. tábla: Egyedszám táblázat



3. tábla: Családok %-os aránya (diagramm)

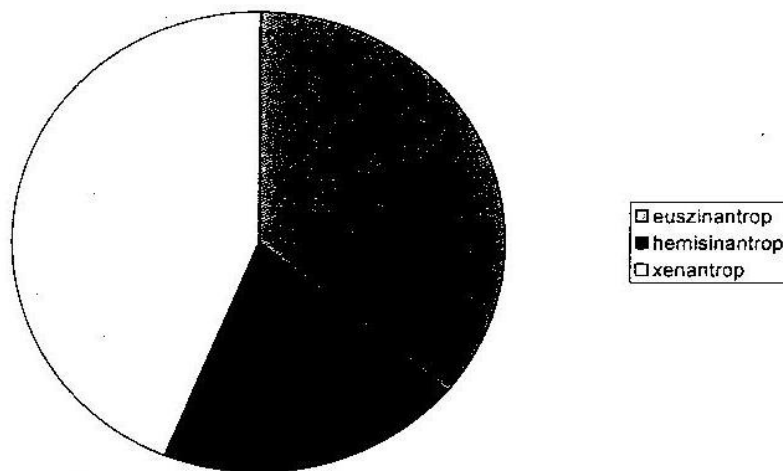
Pholcidae	50%
Theridiidae	36%
Araneidae	6%
Scytodidae	1,50%
Gnaphosidae	1,20%
Amaurobiidae	1,20%
Philodromidae	0,90%
Agelenidae	0,90%
Lycosidae	0,90%
Thomisidae	0,60%
Salticidae	0,60%
Anyphaenidae	0,60%
Linyphiidae	0,30%
Pisauridae	0,30%

4. tábla: Családok %-os aránya (táblázat)

Az épületekhez való kötődésük mértéke szerint nézzük az állatokat, akkor láthatjuk, hogy a Sacher által leírt 16 euszinantrop pókfajból 8-at ki tudunk mutatni ez a gyűjtött minta 36%-át teszi ki. (*Pholcus phalangioides*, *Scytodes thoracica*, *Larionoides ixobolus*, *Euophrys lanigera*, *Achaeranea tepidariorum*, *Steatoda grossa*, *Tegenaria domestica*, *Amaurobis ferox*)

Egyedszám tekintetében az összanyag 20%-át teszi ki a hemiszinantrop kategóriába tartozó fajok (*Pholcus opilionoides*, *Araneus diadematus*, *Nuctenea umbratica*, *Scotopheus scutulatus*, *Steatoda bipunctata*,)

A településekre bevándorló xenanthrop fajok 44%-át teszik ki a vizsgált mintának 11 faj.



5. tábla: A begyűjtött pókok egyedszám szerinti megoszlása a szinatrópizáció típusai szerint (euszinatróp = hazánkban kizárólag épületekben fordulnak elő; hemiszinantrop= épületekben és szabad természetben egyaránt tartósan előfordulnak népessegeik; xenantrop= épületben való előfordulásuk véletlenszerű).

Fajlista

Pholcidae

Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1975)

Nagy álkaszáspók

Pholcus opilionoides (Schränk, 1781)

Kis álkaszáspók

Hoplopholcus forskali (Thorell, 1871)

Mintás álkaszás /Forskals kancsalpókja/

Scytodidae

Scytodes thoracica (Latreille, 1804)

Csupaszpók, Hátas csupaszpók

Araneidae

Araneus diadematus (Clerck, 1757)

Koronás keresztespók, közönséges keresztespók

Metellina segmentata (Clerck, 1757)

Gyűrűs keresztespók

Larinioides ixobolus (Thorell, 1873)

Nuctenea umbratica (Clerck, 1757)

Rés keresztespók

Zygiella thorelli (Ausserer, 1871)

Thorell zillapók

Linyphiidae

Anyphaenidae

Anyphaena accentuata (Walckenaer, 1802)

Jegyes pók, Jegyes bontópók

Gnaphosidae

Scotopheus scutulatus (L. Koch, 1866)

Thomisidae

Xysticus sp.

Karoló pók

Philodromidae

Philodromus sp.

Tibellus sp.

Salticidae

Euophrys lanigera (Simon, 1871)

Theridiidae

Achaeranea tepidariorum (C.L.Koch,

1841) Üvegházi törpepók, Virágházi

törpepók

Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802)

Háromszöges faggyúpók

Steatoda bipunctata (Linne, 1758)

Kétpettyes faggyúpók, Kétfoltos faggyúpók

Steatoda grossa (C.L.Koch, 1838)

Nagy faggyúpók

Theridion impressum (L.Koch, 1881)

Kóró törpepók

Theridion blackwalli (O.P.-Cambridge, 1871)

Lycosidae

Pardosa sp.

Pisauridae

Pisaura mirabilis (Clerck, 1757)

Csodás furapók

Agelenidae

Tegenaria domestica (Clerck, 1757)

Házi zugpók

Amaurobiidae

Amaurobis ferox (Walckenaer, 1825)

Nagy eretnekpók, Vad eretnekpók

Leggyakoribb eusynantrop és hemisynantrop pókfajai

A sorrendet az általunk feldolgozott minták alapján számolt dominancia rangsor szerint kerültk összeállításra. A fajnevek után feltüntetjük az eusynanthrop (E.S.) és a hemisynanthrop (H.S.) jelzéseket, Sacher (1983) besorolását alkalmazva.

Pholcus genus -álkaszások

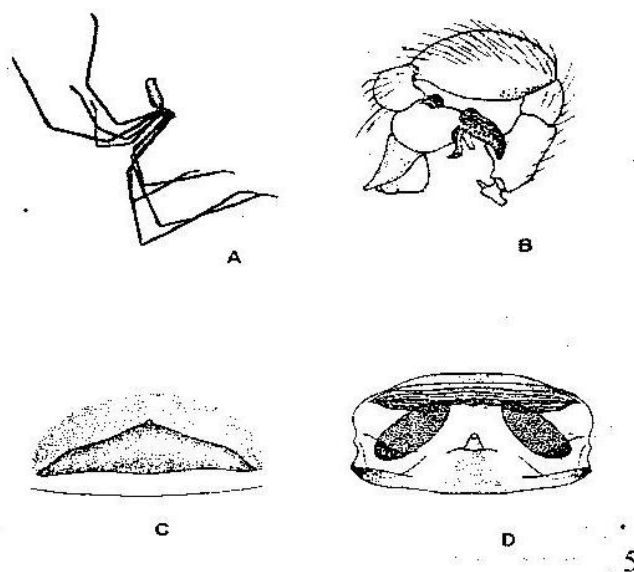
A genus három fajjal képviselteti magát hazánkban, melyek meglehetősen hasonlítanak egymásra, bár méretük eltérő. A többi genustól egyértelműen megkülönbözteti a Pholcusokat a sárgásszürke alapszín, a hengerded alakú utótest, a terminális helyzetű fonószemölcsök. Az utótesten feltűnő mintázat nem látható, legfeljebb elmosódott foltok. A genus 50 faja közül nálunk 3 él.

Pholcus phalangoides (Fuesslin, 1757) E. S.

Nagy testű pók, 8-10 mm hosszú test mellett, akár 6-7 cm nagyságú láb is jellemezheti. Ez a nagy test azonban nem feltűnő, ezt biztosítja a halvány szín és a vékony testfelépítés.

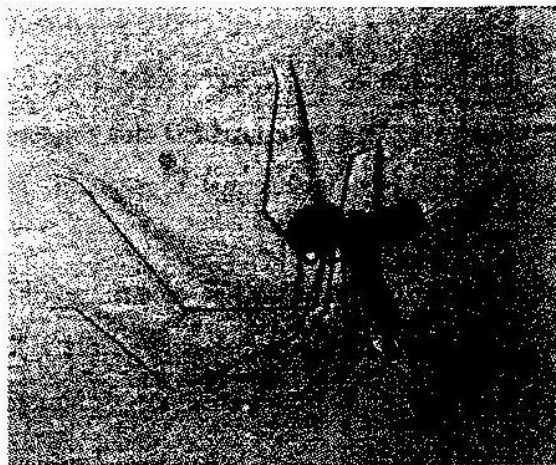
A *Pholcus phalangoides* testfelépítésének jellemzői:

3-3 szemből álló csoport két oldalt helyezkedik el, középen két kisebb szemből álló szempár található. A szürkés alapszínű előtest közepén egy sötétszürke folt található, ez egy csíkot húz egészen a kis szemekig. A sternum szürke, rajta nehezen kivehető sötétebb folttal. A fejtor tartalmazhat néhány finomabb szőrszálat. Az utótest hengerded alakú, körülbelül háromszor olyan hosszú, mint széles, szürke színű. Nagyszámú, rövid szőrrel borított. A potroh háti oldala valamivel sötétebb, mint a hasi, középtájon sötétebb folttal. A szövő szemölcsök távol helyezkednek el az epigasztrikus redőtől. A lábak ötször olyan hosszúak, mint a test, világosbarna színűek. A lábakat nagyszámú finom szőr borítja, tüske nincs rajtuk. Mint általában a pókoknál, itt is a pontos fajmeghatározás, az epigyne és a pedipalpus morfológiája alapján lehetséges. 1. ábra



6. tábla: *Pholcus phalangoides* A: oldalnézet, B: pedipalpus, C: epigyne, D: vulva (Loska és Millidge nyomán)

A nőstények egész évben ivarérettek, több szerző, pl.: SACHER a hímeket is egész évben érettnak veszi. ROBERTS viszont a hímek ivarérettségét tavaszra és őszre veszi. A párzás a tojásrakás nincs időhöz kötve. A nyári hónapokban gyakran látjuk a nőstényeket, amint csáprágóikkal magukkal hordozzák kb. 4 mm átmérőjű kokonjaikat. A tojások színe rózsaszín. Az utódok az első vedlés előtt elhagyják az anyjukat. Jó esetben akár 3 évig is élhetnek.



1. kép *Pholcus phalangoides*

Zsákmányszerzési szokásai:

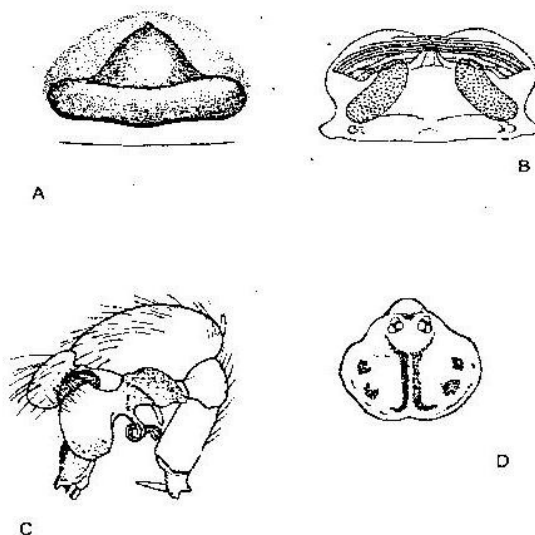
A *Pholcus phalangoides* sokoldalú predátor, saját hálót is épít, de képes elfoglalni más pókok hálóját is. Jellemző rá az araneophagia, tehát pókokat is fogyaszt. Mindebben segíti az agresszív mimikri. Nyugalmi állapotban az állat háttal lefelé függeszkedik a hálójában, az utótest meghatározott szöveget zár be az előtest ventrális oldalával. Ha sétál az I. és II. lábaknak emelgetése során körző mozdulatokat tesz a fonal felett, mielőtt újra a fonálra lépne. Az idegen pók hálójában azután már nem ez a viselkedés jellemző. A nyolc láb folyamatosan a fonálon van, a femur megfeszítésével a testét közelebb húzza a hálóhoz, az utótest ritmikus 3-4 mm amplitúdójú mozgása idézi elő a rezgő, vibráló mozgást. Ennek az agresszív mimikrinek a megtévesztő volta abban, hogy a háló gazdája úgy érzékeli, mintha zsákmány lenne a hálóban, e szerint is cselekszik, de amikor szembe találja magát a *Pholcussal* már késő. Több más hálószővő pókhoz hasonlóan, sző egy laza, könnyű hálót és türelmesen vár. Ha a zsákmány megérkezik, egyszerűen rádobja a hálót. Óvatosan megközelíti áldozatát, az első kontaktus az áldozattal az I. pár lábbal történik. A III. és II. pár lábbal forgatja a zsákmányt, a IV. pár lábbal a szövőmirigyből származó fonállal becsomagolja a testet. A csápágót csak ez után vágja áldozatába. A becsomagolt zsákmányt ezután feljebb viszi a hálóban, majd nyugodtan elfogyasztja, vagy elraktározza.

Pholcus opilionoides (Schrank, 1781) H. S.

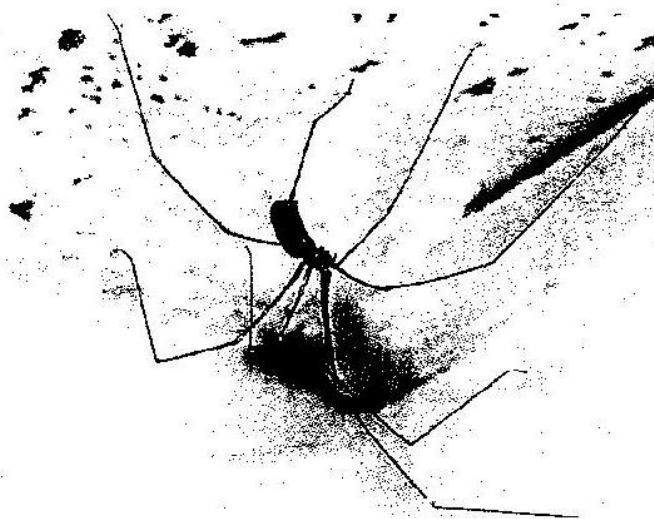
Az előző fajhoz hasonló, de kisebb termetű pók. A testméretük 3,5- 5,5 mm. Az előtest szürkés színű, rajta sötétebb folt látható, amelyet egy világos csík két részre oszt. A mellpajzs szürkésbarna, közepén világosabb folttal, oldalt a szegélyre 4-4 további világos folt található.

Az utótest szintén szürkésbarna, a nőstényeknél jól elkülönül a vörösesbarna színű epigyne. A fonószemölcs előtt sárgás folt található. A néhány szál fonállal összefogott kókont a nőstény chelicérájában magával hordozza. A tojások szürkés színűek.

A hím pedipalpus tomporán nagy, hajlított nyúlvány van, a nyúlványhossza a tompor szélességénél nagyobb. A gyűjtő nyúlványa T-alakú. Kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, közepén harántbemélyedés található rajta. A nőstények egész évben érettek, a hímek tavasszal és ősszel. Élőhely választása a *Ph. phalangoides*hez hasonló, bár vannak eltérések. Nedvesség igénye nagyobb, mint a nagy álkaszásé, ezért együtt nagyon ritkán fordulnak elő.



7. tábla: A: epigyne, B: vulva, C: pedipalpus, D: előtest felülnézetben



2. kép. : *Pholcus opilionoides*

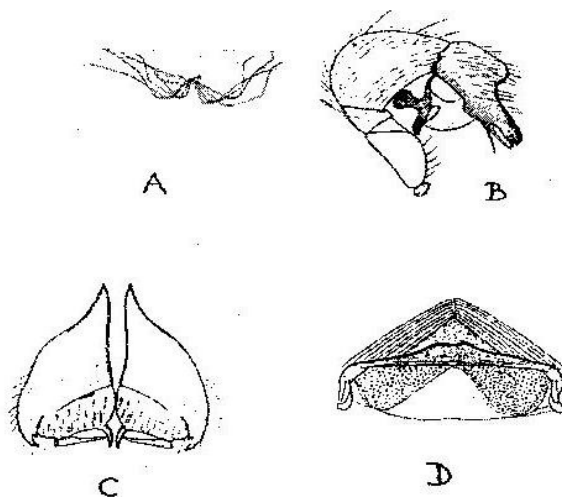
Hoplopholcus forskali (Thorell, 1871):

A többi genustól megkülönbözteti a *Hoplopholcus*okat a világos utótesten markánsan megjelenő sötét foltok rajzolata. A nőstény utóteste erősen boltozatos. A hím 1. lábának combján a hasoldalon 30-40 apró tüskéből álló sor található. A nemzetségbe 3 faj tartozik, közülük a *Hoplopholcus forskali* él Magyarországon, a másik kettő KisÁzsiában és Kréta szigetén fordul elő.

Az állat mellpajza sötét barnás színű, rajta világos foltok nincsenek. Az utótesten két hosszirányú barna foltosor található.

A pedipalpus tomporán nincs nyúlvány, a comb oldalai is simák, dudor vagy valamilyen kiemelkedés nem található rajta. A csáprágó hátsó oldalán, a külső szegélyen nagy, fogazott végű nyúlvány van.

Az epigyne hátsó szegélye előtt harántos hasíték található, olyan hosszú, mint amilyen széles. Az elülső szegélyen, illetve a csúcson nyúlvány nincs. Nagyméretű hálót sző, ami vitorlaszerű. Vibrotropizmus jellemző rá is, a petecsomót a nősténymagával hordozza.



8. tábla: A: oldalnézete, B: pedipalpus, C: csáprágói előlről, D: vulva,

Nálunk pincékben, kamrákban, falusi lakásokban gyakori. A *Hoplopholcus forskali* egy déli elterjedésű faj, elsősorban a Balkánon és KisÁzsiában honos. Hazánktól északabbra fekvő országokból szinte nincs adat arról, hogy megjelent volna. Ez a déli elterjedésű faj előrenyomult dél-keleti irányból Közép Európa melegebb területeire, de úgy tűnik a Magyarországnál alacsonyabb évi középhőmérséklet gátat, szab további terjedésének.

Theridiidae - törpepókok

Az épületekben a másik leggyakrabban fogott pókok a törpepókok családjába tartoznak. Azon fajokat szeretném jellemezni, amelyek az általam vizsgált mintákban jelen voltak.

A kicsi vagy közepes termetű törpepókokat az utótestük gömbölydedsége miatt gömbpókoknak is szokták nevezni. A leggyakoribb épületlakó fajok mellett, ide tartoznak Földünk legveszélyesebb pókjai, mint a fekete özvegy (*Latrodectus mactans*) és a barna özvegy (*Latrodectus geometricus*) is. Előtestükön a 8 pontszem két sorban helyezkedik el. Színük változó, világosak vagy egészen sötétek is lehetnek. A szemek színe és elhelyezkedése faji sajátosság.

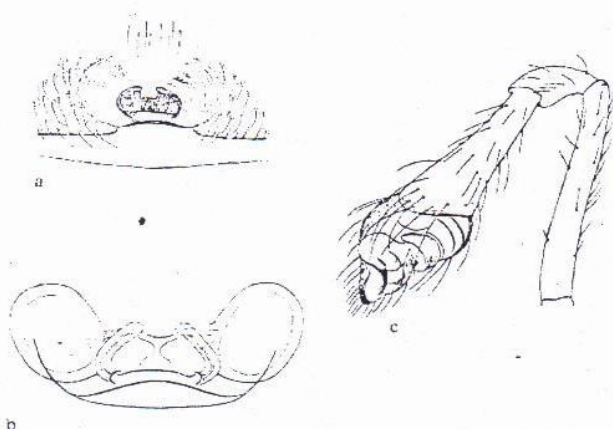
Állkapcsaik szélesek és az alsó ajak előtt megközelítik egymást. Az alsó ajak lapos, szegélye nem emelkedik fel és nincs megvastagodva. Végtagjaik közül az első pár csípőkaromba végződő csáprágóvá alakult. A törpepókoknál a csáprágó elülső szegélye fog nélküli. A tapogatóláb a nőstényeknél karcsú lábszerű, a hímeknél viszont megvastagodott végű párzószervé módosult. Az ivarszervek fajonként igen eltérőek, ezek a határozásnál fontos faji bélyegek. Az előesthez ízesülő 4 pár láb viszonylag hosszú és vékony. A lábak tüskéket nem viselnek vagy csak nagyon ritkán és kizárólag a térdízeiken. A család jellemzője a 4. láb végizének ventrális oldalán látható, fűrész oldalú sertékből álló fésű.

Az utótest gömb alakú, szelvényezetlen és mintázata fajonként különböző. A ventrális oldal elülső harmadában található meg az ivarlemez (epigyne) és ezt kibontva az ivarszerv (vulva). Alakjuk szintén fontos fajra jellemző bélyeg lehet.

Steatoda triangulosa (Háromszöges faggyúpók) E. S.

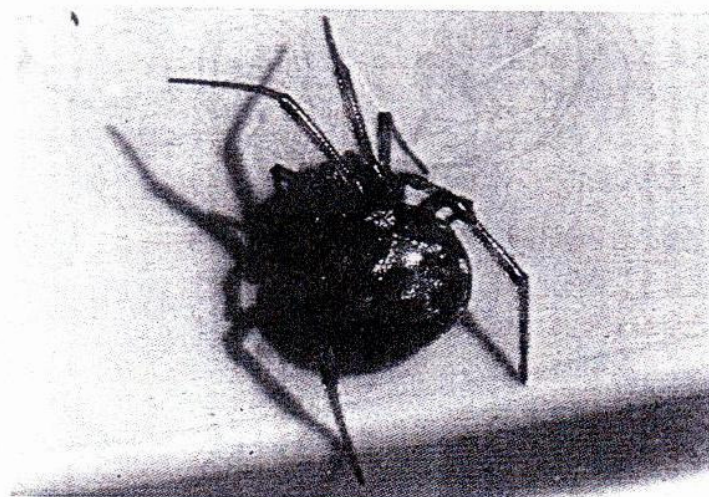
Az előtest 1, 6-2 mm hosszú, vörösesbarna, enyhén ráncolt. Az utótest domború, hosszúsága meghaladja a szélességét. Barnás- fekete alapszínű dorsalis oldalán 4 világos rombuszból álló középsor figyelhető meg. Fehér minta látható az utótest oldalán is. A láb világos, vörösesbarna, elsötétülő végizekkel.

Főleg ősszel találkozunk adult egyedekkel. A teljes ivarérettség eléréséhez a hímeknél 5, a nőstényeknél 6-7 vedlés szükséges. A gömbölyű, csillogó fehér fonalak laza szövédékekkel burkolt kokkon egy fogószálon függ. Táplálkozását tekintve a faj hangyaevő.



9. tábla: A: epigyne, B: vulva, C: pedipalpus

Dél-Európai területeken a szabadban fordul elő, míg a közép-Európai országokban a hőmérséklet értékének csökkenése miatt a szabadtéri helyeket nem tudja benépesíteni. Így kedvező mikroklímájú épületekben telepedett meg. Elterjedésének északi határa Cseh ország, mivel Lengyelországban már nem fordul elő. A nálunk csak épületekből előforduló euszinantrop faj szinte minden helyiségből előkerült.



3 kép: *Steatoda triangulosa*

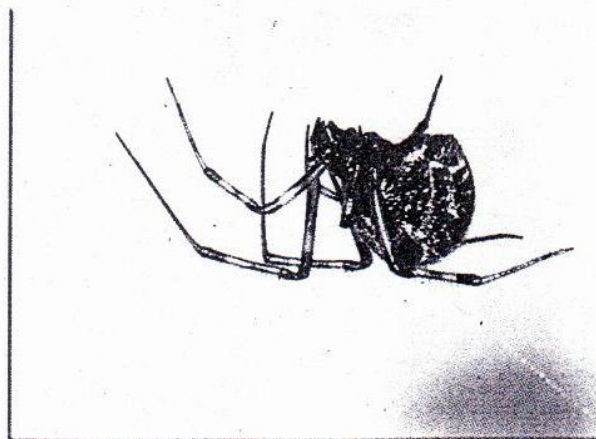
Zsákmányszerzés: a földön közlekedő állatok számára épített háló működését 1931-ben írták le (Wiehle 1931) a háló működése a következő: ha a hangya beleakad a kifeszített fogóhálóba, akkor az elszakad a talajtól és felül rögzített erősebb, rugalmasabb feszítőszálak segítségével a rabul ejtett hangyát a magasba rántja. Az ide siető pók felhúzza zsákmányát, és gúzsba köti.

Achaearanea tepidariorum (Üvegházi törpepók): E. S.

Az előtest 1, 7-2 mm nagyságú, kissé megnyúlt és barnássárga színű. Az utótest magassága meghaladja a hosszúságát és a szélességét is, de a hímek esetében kissé megnyúltabb formájú. Az utótest színezete nagyon változatos: világos- vagy sötétbarna alapon sötétebb apró foltok között a dorsalis oldalon egy vékony, ívelt, csúcsban végződő vonal látható. Hosszú, erőteljes lábai sötétbarnák, világosan gyűrűzöttek. Cosmopolita épületlakó faj. Leggyakoribb eusnantrop, behurcolt faj, amely nagy alkalmazkodó és szétterjedő képessége miatt meghódította épületeinket. Mint neve is mutatja rendszeres lakója üvegházaknak, amiből kitűnik, hogy a meleg, de főként a magas nedvességigényű faj. Az épületekben gyakori, de jellemzően nem szobákból került elő, hanem inkább folyosókról, konyhákból, és más mellékhelyiségekből. Szabadban való fogásuk csak alkalmanként kivándorlásként értelmezhető.



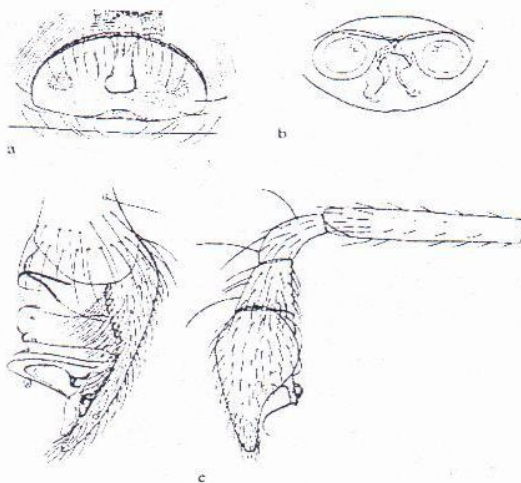
10. tábla: A: epigyne, B: vulva, C: pedipalpus



4. kép : *Achaearanea tepidariorum*

Steatoda grossa: (Nagy faggyúpók) E. S.

Az előtest 2. 5-3mm hosszú. Az egész állat színezete erősen változékony. Az utótest fekete, barnás lila alapszínétől a dorsalis oldal középvonalaiban világos foltok sora út el, ezek egyes esetekben hiányozhatnak, fokozva az állat színezetének sokféleségét. A lábak egyöntetűen sötétek. Külső jellemzői némileg hasonlítanak a hírhedt fekete özvegyéhez, így sokszor összetévesztik őket. A kopulációs időszak az őszi hónapra esik (szept., okt.), a gömbölyű és fehér színű kokkonokból kikelő pókok több megfigyelés szerint hosszú életűek.



11. tábla: A: epigyne, B: vulva, C: pedipalpus,

Ez a kozmopolita euszinantrop faj nálunk csak épületekben található meg. Megfigyelések szerint azok közül is inkább az öregebb, nyugodtabb házakat, házrészeket részesítik előnyben. Külső épületekből, lépcsőházakból és lakóhelyiségekből is előkerült.

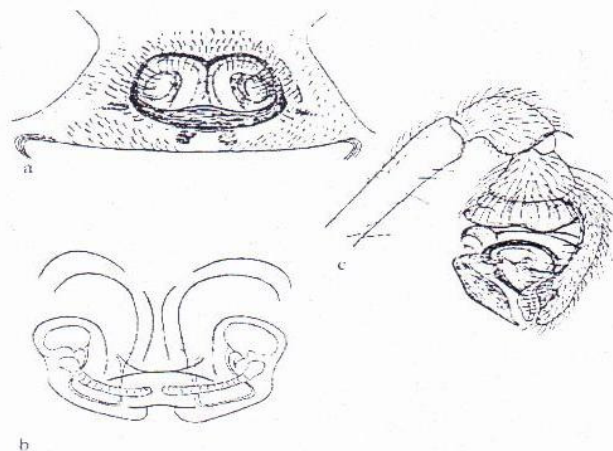


5 kép : *Steatoda grossa*

Steatoda bipunctata: (Kétpettyes faggyúpók) H. S.

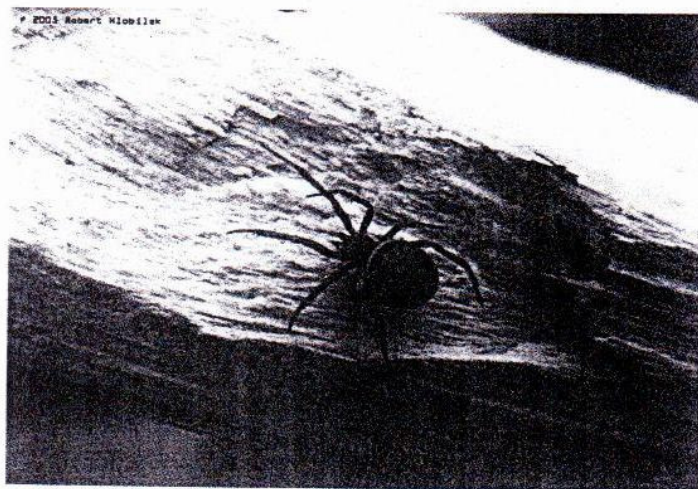
Az előtest 1, 8-2, 5 mm-es, pirosas barna, ráncos felszínű. Az utótest ovális alakú és a dorsalis oldala sötét gesztenyebarna, míg a ventrális oldala aranysárga színű. Az utótest elülső oldalán egy világos szalagszerű minta húzódik, amiből egy kevésbé kivehető fehéres középsáv nyúlik ki. A lábak pirosas barnák, világos gyűrűkkel.

Meghatározott érési időt nem lehet kimutatni, de az épületekben élő populációknál feltehetően két populációs időszak van (tavasszal és ősszel). A hímek enyhébb telek esetén át is telelhetnek. A kokkon sárgásfehér burka vöröses kék petéket takar.



12. tábla: A: epigyne, B: vulva, C: pedipalpus,

A szabadban laza fakéreg alatt, fák és sziklahasadékok repedéseiben megbúvó faj az épületekben a nedves, hűvös pincéket kivéve mindenütt előfordul. E Németországban leggyakoribb hemiszinantrop faj az északi féltekén mindenfelé megtalálható. Európában északi elterjedésének határvonala Finnországban húzódik.



6 kép: *Steatoda bipunctata*

Araneidae – keresztespókfélék

Ezeknek a változatos utótestű pókoknak a hátán jellegzetes, sokszor keresztre emlékeztető címerrajzolat figyelhető meg. Láruk hosszú és különösen a hímeknél erős tüskézetet visel. Kerek hálót készítenek és a háló közepén tartózkodva vagy leshelyükön meghúzódva várnak áldozatukra. A nagyméretű hálók sokszor egymástól távol álló fák között feszülnek. A nagyobb távolságok áthidalását a pók a hálószövés közben a szélre bízza. A háló keretfonalainak elkészítése után szövi meg a sugárfonalakat. Ezt követően készül csak el a spirál fonál, melynek pókselymein speciális ragasztócseppek találhatók, s valójában ez képezi a háló fogófelületét. A háló centrumát köldöknek nevezzük.

Nuctenea umbratica: (Rés- keresztespók) H. S.

Ez a hemisynantrop faj általában a törmelékek repedéseiben, a hasadékokban él, de a deszkák és a vakolat repedéseiben is megtalálható. Kedveli a félnyirkos helyeket. Épületlakó, erdőlakó faj. A városok területén a peremterületekre korlátozódik. Nagy mérete ellenére a rendkívül lapos utótestével képes szűk repedésekben, hasadékokban meghúzódni.



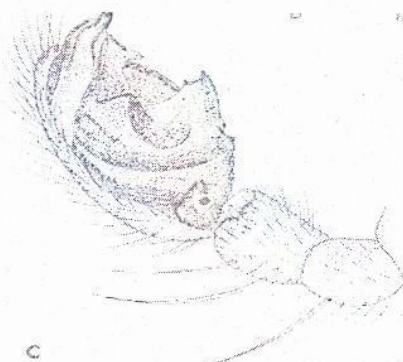
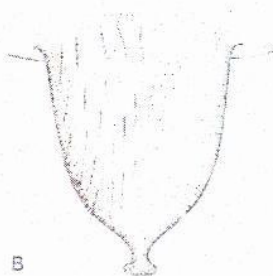
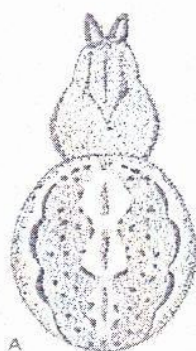
7 kép: *Nuctenea umbratica*



13. tábla: B: *Nuctenea umbratica* petelemeze ; C: *Nuctenea umbratica* hím tapogatólábának középnyulványa

Zygiella thorelli

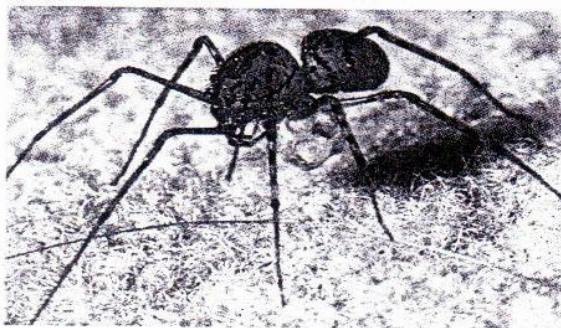
Az utótest címerrajzolat alapterülete sötét, oldalsávja feketés, közepén fehér foltpántok tarkítják; az utótest oldala is foltos. Lábai barnák foltosak, gyűrűzöttek. A hím tapogatójának végíze sokkal hosszabb, mint a lábszár és a térdíz együtt véve, csúcsi nyulványa fejcskeszerűen megvastagodott függelékben végződik. A nőstény ivarlemezének középfüggeléke igen széles, a végén kis függelékeket visel. Elterjedése: Lengyelországtól Olaszorszáig és Németországtól a Balkánig elterjedt. Legnagyobb faja a nemnek. Csak néhány lelőhelye ismert, sziklára, romokra szövi hálóját.



14. tábla: A: utótest mintázata, B: vulva, C: pedipalpus,

Scytodes thoracica: (Csupaspók) E.S.

Az egész földön elterjedt kozmopolita faj. Mesterségesen behurcolt faj. Gyűjtéseink során csak lakóépületekből került elő. Konyhákban, szobákban egyaránt tipikus az előfordulása. E pókok fejtora meglepően nagy és felboltozódó. Ennek oka a nagyméretű módosult méregmirigy, mely részben ragasztó hatású folyadékot termel. Mind az előtest - mind az utótest borostyán sárga alapszínű jellegzetes foltmintázattal. Lábai hosszúak, borostyán sárga, fekete sávozású.

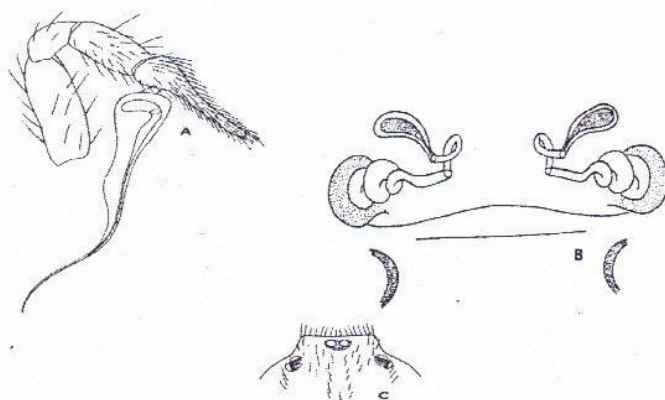


8 kép: *Scytodes thoracica*

Zsákmányszerzése: e különös állatot köpöpóknak is nevezhetnénk, mivel zsákmányfogás lényege ebben rejlik. A pók óvatosan megközelíti áldozatát, ha a pók már kellő távolságra ért a rovarhoz, akkor feji részét kissé megemelve, csáprágóinak csípőkarmaiból két párhuzamos sugárban kilöveli a ragasztót, miközben testét oldal irányban megrázza, így kettős cikk-cakk sugár tapad a zsákmányra. Ez levegőn gyorsan szilárduló fehérjefonál valósággal lekötözi a rovar a felszínre.



9 kép: *Scytodes thoracica* és megkötözött áldozata



15. tábla: A: pedipalpus; B: vulva; C: előestének eleje felülnézetből;

Összefoglalás

2005. júniusától 2006 márciusáig tartó időszakban 16 település épületeiből gyűjtöttünk pókokat. A mintavételek során 26 faj 316 egyedét sikerült befogni. A fajok 44%-a xenanthrop (aszinatróp), 36%-a euszinanthrop, 20%-a hemiszinanthrop volt. Az épületszinantróp családok közül a következők kerültek elő nagy egyedszámban: Pholcidae, Therididae, Araneidae.

Szakdolgozatom második felében jellemeztem a leggyakoribb euszinanthrop és hemiszinanthrop fajokat, melyek a legnagyobb egyedszámban fordultak elő.

Mellékletként csatolom a dolgozathoz a tíz hónapos munka során begyűjtött, determinált fajok listáját a gyűjtőhelyek szerint.

A korábbi munkákkal összevetve új fajokat nem találtunk. A keleti országrészen már megjelent és nagy populációkat alkotó márványos álkaszáspók (*Holocnemus pluchei*) a gyűjtések során nem került elő.

Köszönetnyilvánítás

Kiemelt köszönettel tartozom témavezetőmnek, Dr. Szinetár Csabának, aki mindvégig figyelemmel kísérte és segítette munkámat, kitartással és nagy szakmai tudással.

Köszönöm mindazoknak a rokonoknak, ismerősöknek, barátoknak, csoporttársaknak segítségét, akik az állatok begyűjtésében vettek részt.

Gyűjtésben résztvevő személyek:

- Á.A. Ávár Anikó
- B.K. Butor Katalin
- H.E. Hegedüs Eszter
- H.F. Horváth Ferenc
- K.O. Keresztes Otília
- N.K. Nattay Katalin
- P.B. Pandur Bernadett
- P.K. Polgár Klaudia
- P.A. Prépást Aliz
- R.J. Rekováczi Jánosné
- S.J. Süle József
- Sz.Zs. Szalai Zsolt
- Sz.T. Szijjártó Tamás
- T.H. Tűz Helga
- T.F.E. Takácsné Farkas Erzsébet
- V.B. Vamper Balázs

Irodalom

BUCHAR, J. & RŮŽIČKA, V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. Peres Publishers, Praha 2002. pp. 349.

HEIMER, S., NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg. pp. 544.

LOKSA I. 1969: Pókok I.-Araneae I. Fauna Hungariae 97 Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 133.

LOKSA I. 1972: Pókok II.-Araneae II. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 122.

ROBERTS M.J. 1995: Spiders of Britain and Northern Europe. Harper Collins Publishers. pp. 383.

SAMU F, SZINETÁR CS. 1999: Bibliographic check list of the Hungarian spider fauna. - Bull. Br. arachnol. Soc. 11 (5): 161-184.

KENYERES, Z. (1997): Az épületlakó pókok vizsgálata a Közép-Dunántúlon (Különös tekintettel az álkaszáspókok (Pholcidae) családjára (Szakdolgozat). Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola Állattani Tanszék, Szombathely: 33 pp.

KENYERES, Z., SZINETÁR, CS. (2003): Magyarország álkaszáspókjai (Araneae: Pholcidae). - Állattani Közlemények 88(1): 51-60.

NENTWIG, W., HÄNGGI, A., KROPF, C. & BLICK, T. (2003): Spinnen Mitteleuropas
Online: <http://www.araneae.unibe.ch>

PLATNICK, N. I. (2006): The World Spider Catalog, Version 6.5. American Museum of Natural History, online at

<http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>

SZINETÁR, CS. (1992): Újdonsült albérlőink, avagy jövevények az épületlakó pókfaunánkban. - Állattani Közlemények 78: 99-108.

SZINETÁR, CS., KENYERES, Z., KOVÁCS, H. (1999): Adatok a Balaton felvidék néhány településének épületlakó pókfaunájához (Araneae). - Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis 14: 159-170.

Képek:

www.biosurvey.ou.edu/okwild/misc/tricob.html

spiders.entomology.wisc.edu/.../grossa.html

foto.2705.net/fotogalerie/Helfstyn/2/45.html

www.samford.edu/.../invertzoo-05f/pages/95.htm

www.ulg.ac.be/musceezoo/ara/agrandi/img06.htm

www.bugsandweeds.co.uk/spiders.html

museumsnett.no/alias/HJEMMESIDE/midttromsmuse..

volny.cz/.../pholcidae_Pholcus_opilionoides.html 1

Msz.	ÉV	HÓ,	MEGYE	TELEPÜLÉS	ÉPÜLET TÍP.	ÉP. HELYSÉG	FAJ	E.SZ.	F. ALL.	LEG	DET	MEGJEGY.
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Scytodes thorocica	1	N	NK	NK, SzCs	1 coll
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Scytodes thorocica	2	Juv	NK	NK, SzCs	
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Steatoda triangulosa	5	Juv	NK	NK, SzCs	
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Pholcus opilionoides	1	N	NK	NK, SzCs	1 coll
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Pholcus sp.	5	Juv	NK	NK, SzCs	
1	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	konyha	Nuctenea umbratica	1	Juv	NK	NK, SzCs	
2	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Steatoda grossa	4	N	NK	NK, SzCs	1 coll
2	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Steatoda grossa	8	Juv	NK	NK, SzCs	
2	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Scytodes thorocica	1	Juv	NK	NK, SzCs	
2	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Pholcus opilionoides	1	N	NK	NK, SzCs	1 coll
2	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Steatoda triangulosa	1	Juv	NK	NK, SzCs	
2	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Steatoda bipunctata	1	Juv	NK	NK, SzCs	
2	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Scotophaeus scutulatus	1	H	NK	NK, SzCs	1 coll
2	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	szoba	Pholcus phalangioides	1	H	NK	NK, SzCs	
3	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	előszoba	Theridion impressum	1	N	NK	NK, SzCs	1 coll
3	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	előszoba	Steatoda grossa	1	N	NK	NK, SzCs	1 coll
3	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	előszoba	Steatoda triangulosa	1	Juv	NK	NK, SzCs	
3	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	előszoba	Pholcus sp.	1	Juv	NK	NK, SzCs	
3	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	előszoba	Steatoda bipunctata	1	Juv	NK	NK, SzCs	
4	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	mellék épület	faház	Steatoda bipunctata	1	Juv	NK	NK, SzCs	
4	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	mellék épület	faház	Zygiella thorelli	4	N	NK	NK, SzCs	
4	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	mellék épület	faház	Zygiella thorelli	1	Juv	NK	NK, SzCs	
4	2005	jún.	Vas	Bük, Deák u 36	mellék épület	faház	Pholcus opilionoides	1	N	NK	NK, SzCs	
4	2005	júl.	Vas	Bük, Deák u 36	mellék épület	faház	Achaearenea tepidariorum	6	N	NK	NK, SzCs	1 coll
5	2005	júl.	Vas	Bük, Széchenyi u 28	mellék épület	kamra	Steatoda triangulosa	3	Juv	NK	NK, SzCs	

5	2005	júl.	Vas	Bük, Széchenyi u 28	mellék épület	kamra	Pholcus sp.	1	Juv	NK	NK, SzCs
5	2005	júl.	Vas	Bük, Széchenyi u 28	mellék épület	kamra	Achaearanea tepidariorum	1	N	NK	NK, SzCs
6	2005	júl.	Vas	Bük, Széchenyi u 28	mellék épület	istálló	Achaearanea tepidariorum	1	N	NK	NK, SzCs
7	2005	júl.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	garázs	Zygiella thorelli	1	N	HF	NK, SzCs
7	2005	júl.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	garázs	Steatoda grossa	1	N	HF	NK, SzCs
7	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	garázs	Achaearanea tepidariorum	1	Juv	HF	NK, SzCs
7	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	garázs	Pholcus sp.	1	Juv	HF	NK, SzCs
7	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	garázs	Pholcus phalangioides	1	N	HF	NK, SzCs
8	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	kamra	Pholcus phalangioides	1	N	HF	NK, SzCs
8	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	mellék épület	kamra	Pholcus sp.	6	Juv	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Steatoda triangulosa	2	H	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Steatoda triangulosa	1	Juv	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Achaearanea tepidariorum	1	N	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Achaearanea tepidariorum	6	Juv	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Steatoda bipunctata	1	Juv	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Nuctenea sp.	1	N	HF	NK, SzCs
9	2005	jún.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Tegenaria sp.	1	Juv	HF	NK, SzCs
9	2005	kun.	Vas	Peresznye, Rákóczi u, 5	családi ház	ház fala	Theridion sp. (blacvall)	2	Juv	HF	NK, SzCs
10	2005	jún.	Vas	Peresznye, Hunyadi u. 85	lakó épület	mosoda	Theridion sp. (blacvall)	1	Juv	PB	NK, SzCs
11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Steatoda triangulosa	2	Juv	NK	NK, SzCs
11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Steatoda bipunctata	1	N	NK	NK, SzCs
11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Scotophaeus scutulatus	1	H	NK	NK, SzCs

11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Pholcus phalangioides	1	H	NK	NK, SzCs
11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Pholcus sp.	4	Juv	NK	NK, SzCs
11	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	fürdő	Philodromus sp.	1	Juv	NK	NK, SzCs
12	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	garázs	Steatoda triangulosa	2	Juv	NK	NK, SzCs
12	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	garázs	Steatoda triangulosa	1	N	NK	NK, SzCs
12	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	garázs	Steatoda bipunctata	1	Juv	NK	NK, SzCs
12	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	garázs	Pholcus phalangioides	3	N	NK	NK, SzCs
12	2005	aug.	Vas	Bük, Deák u 36	családi ház	garázs	Pholcus sp.	3	Juv	NK	NK, SzCs
13	2005	júl.	Vas	Bük, Májusfa u 3	családi ház	WC	Pholcus phalangioides	1	N	PK	NK, SzCs
13	2005	júl.	Vas	Bük, Májusfa u 3	családi ház	WC	Pholcus phalangioides	1	H	PK	NK, SzCs
13	2005	júl.	Vas	Bük, Májusfa u 3	családi ház	WC	Pholcus sp.	12	Juv	PK	NK, SzCs
13	2005	júl.	Vas	Bük, Májusfa u 3	családi ház	WC	Scotophaeus scutulatus	1	H	PK	NK, SzCs
13	2005	júl.	Vas	Bük, Májusfa u 3	családi ház	WC	Steatoda triangulosa	1	Juv	PK	NK, SzCs
14	2005	aug.	Vas	Bük	hid		Pholcus opifonoides	2	N	NK	NK, SzCs
15	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	nappali	Larinoides iwobolus	1	N	ÁA	NK, SzCs
15	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	nappali	Steatoda triangulosa	1	N	ÁA	NK, SzCs
15	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	nappali	Nuctenea umbratica	1	N	ÁA	NK, SzCs
16	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	garázs	Tegenaria domestica	1	N	ÁA	NK, SzCs
16	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	garázs	Metellina segmentata	1	N	ÁA	NK, SzCs
16	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	garázs	Amaurobius sp	1	Juv	ÁA	NK, SzCs
17	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	pince	Amaurobius ferox	1	N	ÁA	NK, SzCs
17	2005	szept.	Vas	Lukácsháza Nagycsömötei u. 82	családi ház	pince	Amaurobius ferox	1	juv	ÁA	NK, SzCs
18	2005	szept.	Vas	Balogunyom Radnóti M. u. 10	családi ház	ház fala	Araneus diadematus	1	N	RJ	NK, SzCs
19	2005	szept.	Vas	Balogunyom Radnóti M. u. 10	családi ház	udvari WC	Pholcus sp.	1	Juv	RJ	NK, SzCs
20	2005	szept.	Vas	Balogunyom Radnóti M. u. 10	családi ház	garázs	Araneus diadematus	1	N	RJ	NK, SzCs

22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Achaearanea tepidariorum	1	N	NK	NK, SzCs
22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Achaearanea tepidariorum	1	Juv	NK	NK, SzCs
22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Pholcus sp.	5	Juv	NK	NK, SzCs
22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Pholcus opilionoides	1	N	NK	NK, SzCs
22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Steatoda triangulosa	1	Juv	NK	NK, SzCs
22	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	melék épület	Theridion sp.	1	Juv	NK	NK, SzCs
23	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szoba	Pholcus phalangioides	2	H	NK	NK, SzCs
23	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szoba	Pholcus opilionoides	2	N	NK	NK, SzCs
23	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szoba	Tegenaria domestica	1	Juv	NK	NK, SzCs
23	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szoba	Scytodes thorocica	1	Juv	NK	NK, SzCs
24	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szerszámos tároló	Pholcus sp.	2	Juv	NK	NK, SzCs
24	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szerszámos tároló	Pholcus phalangioides	2	N	NK	NK, SzCs
24	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	szerszámos tároló	Steatoda triangulosa	2	N	NK	NK, SzCs
25	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	fa tároló	Achaearanea tepidariorum	1	N	NK	NK, SzCs
26	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	kutya boks	Achaearanea tepidariorum	2	N	NK	NK, SzCs
26	2005	aug.	Vas		Kisunyom Dózsa Gy. U. 8/a	családi ház	kutya boks	Achaearanea tepidariorum	1	H	NK	NK, SzCs
27	2005	szept.	Vas		Balogunyom Radnóti M. u. 10	családi ház	napali	Tegenaria domestica	1	H	RJ	NK, SzCs
28	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	konyha	Tibellus sp.	1	Juv	VB	NK, SzCs
29	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	pince	Pholcus phalangioides	1	N	VB	NK, SzCs
29	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	pince	Pholcus phalangioides	1	H	VB	NK, SzCs
30	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs fala kívülről	Achaearanea tepidariorum	2	H	VB	NK, SzCs
30	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs fala kívülről	Achaearanea tepidariorum	1	N	VB	NK, SzCs
30	2005	szept.	Vas		Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs fala kívülről	Pholcus phalangioides	1	N	VB	NK, SzCs

31	2005	szept.	Vas	Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs	Steatoda triangulosa	10	N	VB	NK, SzCs
31	2005	szept.	Vas	Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs	Achaearanea tepidariorum	1	Juv	VB	NK, SzCs
31	2005	szept.	Vas	Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs	Pholcus phalangioides	3	N	VB	NK, SzCs
31	2005	szept.	Vas	Sárvár, Nádasdi F. u. 29	családi ház	garázs	Pholcus sp.	2	Juv	VB	NK, SzCs
33	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	szoba	Linyphide sp.	1	Juv	PK	NK, SzCs
33	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	szoba	Pholcus sp.	18	Juv	PK	NK, SzCs
33	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	szoba	Pholcus phalangioides	1	H	PK	NK, SzCs
33	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	szoba	Pholcus phalangioides	2	N	PK	NK, SzCs
34	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	előszoba	Pholcus sp.	3	Juv	PK	NK, SzCs
34	2005	szept.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	előszoba	Pholcus phalangioides	1	N	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Steatoda triangulosa	2	N	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Steatoda triangulosa	1	Juv	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Achaearanea tepidariorum	5	N	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Achaearanea tepidariorum	10	Juv	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Pholcus sp.	25	Juv	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Pholcus phalangioides	2	N	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Pholcus phalangioides	2	H	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Scotophaeus scutellatus	1	Juv	PK	NK, SzCs
35	2005	okt.	Vas	Bük Májusfa u. 3	családi ház	pince	Hoplopholcus sp.	1	Juv	PK	NK, SzCs
36	2005	okt.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	melék épület	Pholcus sp.	1	Juv	SJ	NK, SzCs
37	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	szélfogó	Pholcus sp.	8	Juv	SJ	NK, SzCs
37	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	szélfogó	Pholcus phalangioides	1	N	SJ	NK, SzCs
37	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	szélfogó	Pholcus phalangioides	1	H	SJ	NK, SzCs
37	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	szélfogó	Steatoda grossa	1	H	SJ	NK, SzCs
38	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	nappali	Pholcus phalangioides	2	H	SJ	NK, SzCs
38	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	nappali	Pholcus phalangioides	1	N	SJ	NK, SzCs
38	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	nappali	Pholcus sp.	1	Juv	SJ	NK, SzCs
38	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	nappali	Steatoda triangulosa	1	Juv	SJ	NK, SzCs
39	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	WC	Pholcus phalangioides	1	H	SJ	NK, SzCs

39	2005	nov.	Vas	Szombathely, Szigligeti u. 24	családi ház	WC	Pholcus phalangoides	1 N	SJ	NK, SzCs
40	2006	febr.	Győr-Mos. Sop.	Töltéstava	családi ház	nappali	Pholcus sp.	10 Juv	TFE	NK, SzCs
40	2006	febr.	Győr-Mos. Sop.	Töltéstava	családi ház	nappali	Pholcus phalangoides	2 H	TFE	NK, SzCs
40	2006	febr.	Győr-Mos. Sop.	Töltéstava	családi ház	nappali	Pisaura mirabilis	1 Juv	TFE	NK, SzCs
40	####	febr.	Győr-Mos. Sop.	Töltéstava	családi ház	nappali	Achaearanea tepidariorum	1 Juv	TFE	NK, SzCs
41	2006	febr.	Győr-Mos. Sop.	Töltéstava	családi ház	szoba	Pholcus phalangoides	1 N	TFE	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Steatoda triangulosa	1 N	NK	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Steatoda triangulosa	1 H	NK	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Steatoda triangulosa	1 Juv	NK	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Nuctenea umbratica	1 N	NK	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Achaearanea tepidariorum	2 Juv	NK	NK, SzCs
42	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	flyosó	Pholcus sp.	1 Juv	NK	NK, SzCs
43	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	fürdő	Steatoda bipunctata	1 Juv	NK	NK, SzCs
43	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	fürdő	Steatoda triangulosa	1 N	NK	NK, SzCs
43	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	fürdő	Pholcus phalangoides	1 N	NK	NK, SzCs
43	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	fürdő	Pholcus opilionoides	1 N	NK	NK, SzCs
43	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	fürdő	Pholcus sp.	4 Juv	NK	NK, SzCs
44	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	iroda	Steatoda triangulosa	1 N	NK	NK, SzCs
44	2006	jan.	Vas	Szombathely, Kismezei u. 1-3	üzem	iroda	Pholcus phalangoides	1 H	NK	NK, SzCs
45	2006	márc.	Vas	Szombathely, Krúdy Gy. 14	lakás	szoba	Steatoda bipunctata	2 N	NK	NK, SzCs
45	2006	márc.	Vas	Szombathely, Krúdy Gy. 14	lakás	szoba	Xysticus sp.	1 Juv	NK	NK, SzCs
46	2006	márc.	Veszprém	Ajka, Kórház u. 3	lakás	szoba	Pholcus phalangoides	1 N	SZT	NK, SzCs
46	2006	márc.	Veszprém	Ajka, Kórház u. 3	lakás	szoba	Steatoda triangulosa	1 N	SZT	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Steatoda triangulosa	1 N	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Steatoda triangulosa	1 H	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Steatoda triangulosa	3 Juv	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Anyphaena accentuata	2 Juv	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Pardosa sp.	3 Juv	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	flyosó	Scotophaeus sp.	1 Juv	KO	NK, SzCs

47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	folyosó	Sárga dajkapók	2	Juv	KO	NK, SzCs
47	2006	febr.	Somogy	Lengyeltóti, Csokonai M. u. 15	iskola	folyosó	farkaspók	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Larionides sp.	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Linyphia trianguloris	1	N	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Steatoda bipunctata	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Steatoda triangulosa	1	N	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Steatoda castanea	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Pholcus sp.	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Palposia sp.	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Anyphaena accantuata	1	Juv	KO	NK, SzCs
48	2005	dec.	Somogy	Lengyeltóti, József A. u. 18/b	családi ház	nappali	Sárga dajkapók	4	Juv	KO	NK, SzCs
49	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	előszoba	Steatoda triangulosa	1	N	TH	NK, SzCs
49	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	előszoba	Hoplopholcus forskali	1	N	TH	NK, SzCs
49	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	szoba	Steatoda triangulosa	3	Juv	TH	NK, SzCs
50	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	szoba	Tibellus sp.	1	Juv	TH	NK, SzCs
50	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	szoba	Xysticus sp.	1	Juv	TH	NK, SzCs
50	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	szoba	Euophras lanigera	2	Juv	TH	NK, SzCs
50	2005	nov.	Komárom-Esz.	Tata, Bláthi Ottó u. 19 F/1	lakás	WC	Philodromus sp. (rupfus)	1	Juv	TH	NK, SzCs
51	2005	okt.	Vas	Ikervár	lakás		Amaurobius ferox	1	N	SzZS	NK, SzCs
51	2005	okt.	Vas	Ikervár	lakás		Scytodes thoracica	1	N	SzZS	NK, SzCs
51	2005	okt.	Vas	Ikervár	lakás		Achaearanea tepidarium	2	N	SzZS	NK, SzCs
51	2005	okt.	Vas	Ikervár	lakás		Pholcus opilionoides	1	N	SzZS	NK, SzCs
52	2005	okt.	Somogy	Darány			Achaearanea tepidarium	1	N	BK	NK, SzCs
53	2005	okt.	Somogy	Barcs			Achaearanea tepidarium	1	N	Ma	NK, SzCs
53	2005	okt.	Somogy	Barcs			Pholcus phalangoides	1	N	Ma	NK, SzCs
53	2005	okt.	Somogy	Barcs			Pholcus phalangoides	1	H	Ma	NK, SzCs

54	2005	okt.	Győr-Mos.Sop.	Fertőszentmiklós				Pholcus phalangioides	1	N	PA	NK, SzCs
55	2005	okt.	Zala	Zalaszentgrót				Zygiella thorelli	1	H	NK	NK, SzCs
55	2005	okt.	Vas	Nárai		családi ház		Pholcus sp.	1	Juv	HE	NK, SzCs
55	2005	okt.	Vas	Nárai		családi ház		Nuctenea umbratica	4	Juv	HE	NK, SzCs
55	2005	okt.	Vas	Nárai		családi ház		Nuctenea umbratica	1	N	HE	NK, SzCs