

BIOLÓGIA

*A NYME SAVARIA EGYETEMI KÖZPONT
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI XVI.
TERMÉSZETTUDOMÁNYOK 11.
Szombathely, 2008. pp. 125-135.*

KOVÁCS GÁBOR¹, SZINETÁR CSABA², EICHARDT JÁNOS³

ADATOK A SÁPADT ÁLKASZÁSPÓK (SPERMOPHORA SENOCULATA [DUGÉS, 1836]) (ARANEAE: PHOLCIDAE) BIOLÓGIÁJÁHOZ

Abstract: The male eastern mediterranean pale cellar spider Spermophora senoculata, is recorded from the Hungarian Pholcid fauna for the first time, specimen found in Szeged. We give a summary to the description and biology of the species, adding new observations and data concerning the behavior, habitat preference and reproductive biology.

1. Bevezetés

A kelet-mediterrán elterjedésű sápadt álkaszáspókot (*Spermophora senoculata* [Dugés, 1836]) a történelmi Magyarország területéhez tartozó „adriai-táj” jellemző fajként említi CHYZER és KULCZYNSKI (1918). A faj hazánk mai területéről elsőként 1995 októberében, egy tapolcai lakásból került elő (KENYERES & SZINETÁR 2003). A hazánkban előforduló álkaszáspókok morfológiájával és biológiájával több közlemény is foglalkozik. A legutóbb kimutatott márványos álkaszáspókkal (*Holocnemus pluchei* [Scopoli, 1763]) foglalkozó tanulmány a hat hazai faj összehasonlító jellemzését is tartalmazza (KOVÁCS és mtsi. 2006). 2006 tavaszától kezdődően a korábban csak a Dunántúlról, illetve csupán nőstény és fiatal példányok alapján ismert sápadt álkaszáspók Szeged több pontjáról rendszeresen előkerült. Az első hím példányát 2006. 03. 26-án gyűjtöttük. A nagy egyedszámú és folyamatos megfigyeléseket biztosító szegedi előfordulás kínálta a lehetőségét annak, hogy áttekintsük a faj biológiájával foglalkozó eddigi közleményeket és azokat a saját megfigyeléseinkkel összevetve egy munkában közreadjuk. Elsősorban a faj fenológiájának, élőhely választásának, táplálkozásának, valamint szaporodásbiológiájának megismerése volt a fő célkitűzésünk. Jelen közleményhez az alábbi irodalmakat használtuk

¹ 6722 Szeged, Nemes Takács u. 9/A., III. emelet 10. E-mail: kovacs@pick.hu

² NYME, Savaria Egyetemi Központ, Természettudományi és Műszaki Kar, Állattan Tanszék. 9700 Szombathely, Károlyi G. tér 4. E-mail: szcsaba@ttmk.nyme.hu (corresponding author)

³ 2840 Oroszlány, Kossuth Lajos u. 8. II. emelet 2. E-mail: ejanek@freemail.hu

fel: *CHYZER & KULCZYNSKI* 1918; *LOKSA* 1969; *SZINETÁR* 1992; *KENYERES* 1997; *SAMU & SZINETÁR* 1999; *SZINETÁR* és mtsi. 1999; *HUBER* 2002, 2005; *BLICK* et al. 2002; *KENYERES & SZINETÁR* 2003; *NENTWIG* et al. 2003; *KOVÁCS* és mtsi. 2006; *PLATNICK* 2007.

2. Anyag és módszer

Az egyedek begyűjtése a fajra jellemző élőhelyek alapos átvizsgálásával és kézi egyelő gyűjtéssel, valamint a lakóhelyiségek többségében tollseprő alkalmazásával történt. Szeged 24 pontjáról összesen 144 egyed került begyűjtésre, melyek között 28 hím, 64 nőstény, valamint 52 fiatal példány volt. A viselkedés-, és szaporodásbiológiai megfigyelések céljából begyűjtött példányokat egymástól elkülönítve, 2,5 cm átmérőjű, és 9,5 cm hosszúságú, egyik végén nedves vattadugóval lezárt műanyagcsövekbe, illetve kissé nagyobb űrtartalmú üvegekbe telepítettük. Táplálásukat lehetőség szerint hetente egy-két alkalommal felkínált házi tücsök, illetve afrikai kétfoltú tücsök lárvákkal végeztük. Folyadékszükségletüket hetente néhány csepp vízzel biztosítottuk. Az alkalmazott tartási hőmérséklet napi átlagértéke 25 °C volt. Jelen munkánkban közölt megfigyeléseink a mesterséges körülmények között tartott példányok, és az épületekben élő társaik párhuzamos vizsgálatának eredményeképpen születtek. A befogott egyedeket 70 %-os etil-alkoholban tartósítottuk. A bizonyító példányok a BDF Állattani Tanszékének gyűjteményében, illetve az első szerző magángyűjteményében kerültek elhelyezésre. A sápadt álkaszáspók első hazai hím példányának előkerülését követően a faj szegedi felmérése 2006. 03. 27-én indult, és a kézirat leadásakor is tartott. A faj hazai előfordulási adatai között kell megemlíteni, hogy 2004. 08. 28-án Orfűn is begyűjtésre került három hím és öt nőstény példánya, továbbá jelenleg már Keszthelyen is rendszeresen megfigyelhető lakásokban (Keresztes Balázs szóbeli közlése).

3. Eredmények

3.1. Morfológiai jellemzés

A *Spermophora* genus elsősorban abban tér el a többi hazai álkaszáspók nemtől, hogy az ide sorolt fajoknak csak hat szemük van. A szemek két oldalsó szemcsoportot alkotnak.

A kifejlett példányok teljes testhossza 2-3 mm.

A fejtor: 0,8 mm. A hátlemez szürkésfehér, a szemek mögött szabálytalan alakú, sötét folttal (*KENYERES* 1997; *KENYERES &*

SZINETÁR 2003; NENTWIG et al. 2003). A fejtor magasabb és boltozatosabb, mint a *Psilochorus* genus esetében (KENYERES 1997). A mellpajzs erősen kidomborodó, széles, színe a hátlemez színével megegyező.

A hímek csáprágójának oldalsó részén egy pár disztális helyzetű nyúlványt találunk. A *Spermophora senoculata* kivételével a genus többi képviselőjénél ezek a nyúlványok általában nem rendelkeznek módosult szőrökkel (HUBER 2005). A csáprágókon ciripelő szegélyt nem találunk (HUBER 2005).

A potroh gömbölyded, alakja a *Psilochorus simoni*-hoz hasonló. Színe sárgásfehér, apró, sötétszürke színű, ráeső fényben ezüstösen csillogó szőrökkel fedett. A hátoldalon három pár, alig kivehető barnás fekete foltot találunk (KENYERES 1997, KENYERES & SZINETÁR 2003, NENTWIG et al. 2003). Tapasztalatunk szerint különösen a harmadik pár folt észlelhető nehezen. Az áttetsző kutikula miatt a táplálékkal telt potroh színe szürkésbarna.

A hímek tapogatólábának lábfején feltűnő, előre irányuló, karcsú nyúlványt találunk.

A kifejlett hímek tapogatólábaikat fejtorukkal párhuzamosan, magasan felemelve, „mereven” maguk előtt tartják. A tapogatóláb végíze egy alapi, és egy felső, disztális részből áll. Az alapi részen található a gyűjtő, és az elágazó hasoldali nyúlvány. A gyűjtő a végízhez egyszerű membránnal kapcsolódik. A gömbölyded gyűjtőhöz három jellegzetes képlet kapcsolódik. A lefelé irányuló gyengén szklerotizálódott és elforgatható párzószerv, vagy hímtag, a közvetlenül előtte álló apró fogazott nyúlvány, és a leghosszabb, előre irányuló horgasvégű nyúlvány (HUBER 2002). A kisméretű fogazott nyúlvány alakja a vizsgált hazai példányoknál eltérést mutat HUBER (2002) munkájában bemutatotthoz képest. A fogakat viselő kiemelkedés oldalirányban elnyújtott alakot mutat (1. ábra). A hímek ivarnyílása körül 4 hímivari szövőcsévért találunk (HUBER 2005).

A nőstényeknél a hasi barázda felett keskeny, hasítékszerű ivarnyílást, felette pedig hátrahajló gyűrődéseket láthatunk. A gyengén szklerotizálódott, sötétén pigmentált petelemez élesen elkülönül a potroh többi részétől (SZINETÁR és mtsi 1999). A petelemez mögött, a szövőszemölcsök közelében, páros, gyengén szklerotizálódott „zsebket” találunk. Ide illeszkednek be párzáskor a hím gyűjtőjén lévő horgasvégű nyúlványok (HUBER 2005).

A lábak halvány, csaknem áttetsző szalmasárga, néha sárgásbarna színűek. A csípők valamivel világosabbak a többi íznel. A combok és a lábszárak alsó oldalán nagyszámú, apró tüske látható. Az I. járóláb végíze 10-15 álszegmensből áll (HUBER 2005).



1. ábra. A sápadt álkaszáspók (*Spermophora senoculata*) himjének tapogatólába oldalnézeten.
Figure 1. The palp of males *Spermophora senoculata* (retrolateral view).

3.2. A sápadt álkaszáspók földrajzi elterjedése

Egyéb álkaszáspókokhoz hasonlóan, a *Spermophora* genus képviselői is elsődlegesen trópusi elterjedésűek (HUBER 2005). A sápadt álkaszáspók Európa számos országában, így Németországban, Svájcban, Olaszországban, Ausztriában (KENYERES 1997, BLICK et al. 2002), továbbá Belgiumban, Hollandiában (VANUYTVEN 2006) és a Balkán-félszigeten fordul elő. Közép-európai elterjedésének északi határa Svájc és Csehország területére tehető, de ebben a régióban már csak épületekben él. Európán kívül Algériában, illetve Madeirán fordul elő. A legkeletibb lelőhelye a Krím-félsziget (KENYERES & SZINETÁR 2003). Az egykori Jugoszlávia területén Horvátországban, Montenegróban és Macedóniában fordul elő. Szardínián (KENYERES 1997), illetve Kréta szigetén is előfordul (EIKAMP & CHATZAKI 2006). Más álkaszáspókokhoz hasonlóan az épületlakó népségeinek széthurcolása révén napjainkra már holarktikus elterjedésűvé vált (KENYERES & SZINETÁR 2003, PLATNICK 2007), így Észak-

Amerikában [Kansas (*GUARISCO* 1999), New York (*OVTSHARENKO & TANASEVITCH* 2002), Ohio (*BRADLEY* 2003), Texas (*DEAN* 2004), Wisconsin (*DEVRIES* 2005)], illetve Kínában, Koreában (*HUBER* 2002) és Japánban (*YAGINUMA* 1975) is előfordul. A faj eddigi hazai adatai a Dél-Dunántúlról (Bezedek, Komló, Pécs, Orfű), a Dél-Alföldről (Szeged), valamint a Balaton-felvidékről (Tapolca, Keszthely) származnak. Amellett, hogy a faj eddig bizonyítottan csak ezekből a régiókból került elő, valószínűsíthető, hogy az egész országban számolhatunk épület-szinantróp előfordulásával.

3.3. Élőhely választás

A trópusi területeken élő *Spermophora*-fajok többnyire avarlakók (*HUBER* 2005).

A sápadt álkaszáspók a kelet-mediterrán területeken sziklafalakon és barlangokban, míg Közép-Európában kizárólag épületekben él (euszinantróp) (*KENYERES & SZINETÁR* 2003).

Eddigi megfigyeléseink szerint a *Spermophora senoculata* elsősorban az egyenletesen meleg, száraz, mérsékelt fényszegény épületbelsőket lakja. *BLICK* et al. (2002) szerint a fajt tipikusan üvegházakban, vagy ezekhez hasonló helyeken találjuk meg. A különféle lakóhelyiségekben élő példányokat gyakran a padlószinhez közel, (10-50 cm magasságban) gyűjthetjük, emellett a falfelületek felső sarkaiban is megtalálhatjuk. A sápadt álkaszáspókot sokszor a hosszabb időn keresztül nem mozgató papír anyagú tárgyak (könyvek, dossziék, kartondobozok) között, vagy ezekhez közel találhatjuk meg. Egyes esetekben bútorok alatt, illetve azok belsejében megtelepszik. Ezekben a helyeken készíti egyedi szerkezetű hálóját, mely kissé eltér a többi álkaszáspókéétól. A nyílászárók (ajtók, ablakok) felé haladva egyedszámuk csökken. Közvetlen napfénynek, illetve fokozott mesterséges megvilágításnak kitett helyeken nem találunk példányokat. A szegedi lakóépületekben vizsgált *Spermophora senoculata* populációkkal együttesen előkerült pókfajok: nagy álkaszáspók (*Pholcus phalangioides* [Fuesslin, 1775]), kis álkaszáspók (*Pholcus opilionoides* [Schrank, 1781]), közönséges faggyúpók (*Steatoda castanea* [Clerck, 1757]), háromszöges faggyúpók (*Steatoda triangulosa* [Walckenaer, 1802]), házi zugpók (*Tegenaria domestica* [Clerck, 1757]), *Theridion melanurum* Hahn, 1831, csupaszpók (*Scytodes thoracica* [Latreille, 1802]). A lakóhelyiségekkel ellentétben a lépcsőházakból, illetve pincékből előkerült sápadt álkaszáspók szinte kizárólag a mennyezeten, vagy a falak felső sarkai mentén szövik hálóját. Megfigyeléseink szerint a faj egyedei egyes gyűjtőhelyeken

egymástól 20-30 cm távolságban élnek. Tapasztalataink szerint a lépcsőházakban, illetve pincékben élő sápadt álkaszáspókok 10 napnál hosszabb ideig ritkán figyelhetőek meg azonos helyen. Hálójuk helyzetét viszonylag gyakran változtatják.

3.4. Viselkedésbiológiai megfigyelések

Az álkaszáspókok többségére jellemző kifejezett vibrotropizmus a sápadt álkaszáspók esetében mérsékeltbben jelentkezik. Megfigyeléseink szerint a hirtelen zavaró hatású légmozgásra, vagy hálójának érintésére a faj legfeljebb 3-5 lassú, alacsony intenzitású potroh-, illetve végtag-remegetéssel válaszol. Fokozottabb zavarás esetén menekülni próbál, és a legtöbb esetben kirohan hálójából, vagy az aljzatra veti magát. Ez utóbbi viselkedésforma esetén egyéb álkaszáspók fajoktól eltérően végtagjait néha szorosan testéhez húzva ugrik le hálójából. A *Spermophora senoculata* esetében az agresszív mimikri jelensége sem jellemző, fajtársaik, illetve egyéb pókok hálójából az első ellenséges válaszjelzés hatására általában azonnal kimenekülnek. A sápadt álkaszáspók a legtöbb álkaszáspókhoz hasonlóan vízszintes helyzetben, hasi oldalával felfelé pihen. Az azonos habitatban előforduló álkaszáspók fajoktól eltérően, a *Spermophora senoculata* pihenőhelyzetben szorosan a falfelülethez simul.

A faj többnyire kisméretű, legfeljebb 10 cm átmérőjű hálókat készít. A sápadt álkaszáspók zezzugos, kusza hálója egy közel vízszintes alaplemezből továbbá oldalra és lefelé, az aljzat felé irányuló fonalakból áll. A pihenő pókot az alaplemez középső, kissé bemélyedő részén találjuk. Hálójukban a többi álkaszáspókhoz hasonlóan összegyűlik a por, melytől könnyebben észrevehetővé válnak. Alacsony építésű hálójukat felső tartófonalak általában nem jellemzik, a vízszintes lemez közvetlenül a legközelebbi tárgyhoz (pl. falfelület) kapcsolódik. A lakóhelyiségekben a padlószinthez közel élő példányok leginkább a hálójuk alatti aljzatfelületen mozgó ízeltlábúakat fogyasztják, de emellett apró legyeket, szúnyogokat, vagy molyféléket is zsákmányolhatnak. Az aljzathoz rögzített fonalaikkal a törpepókokhoz (Theridiidae) hasonló eredményességgel ejtik el áldozataikat. A többi hazai álkaszáspóktól eltérően zsákmányukra sok esetben csak kevés fonalat vetnek, és az első alkalmas pillanatban megpróbálják megmarni őket. A mozgásképtelenné vált zsákmányt általában nem hurcolják messze, inkább „helyben” nekilátanak táplálkozni. A zsákmány bekötözött állapotban történő elraktározásán túl, néhány megfigyelt esetben nem ejtették kiszívott áldozatukat az aljzatra, hanem továbbra is a hálóban hagyták azokat. Mindez lehetőséget nyújt a prédakínálat, valamint a zsákmányállat-preferencia megismeréséhez.

Vizsgálataink szerint a faj hajlamos a kannibalizmusra: a közös gyűjtőedénybe zárt sápadt álkaszáspókok elfogyasztják egymást. Egyéb pókfajok zsákmányul ejtését eddig nem sikerült megfigyelnünk. A faj testméretére tekintettel valószínűsítjük, hogy az álkaszáspókokra jellemző arachnofág magatartás esetükben elsősorban fiatalabb pókok elejtését szolgálhatja.

A lakóhelyiségekben élő *Spermophora senoculata* gyakran észrevétlen marad, mivel halvány, „sápadt” színe, viszonylag apró termete és rejtett életmódja miatt általában nehezen vehető észre. Szövedéke alatt elhelyezkedő bútorlapokon hátrahagyott pontszerű ürüléknyomok, a mennyezeten, illetve a sarkokban itt-ott fellebbenő poros, apró hálója azonban elárulják jelenlétét.

3.5. Szaporodásbiológiai megfigyelések és fenológiai jellemzés

Vizsgálatunk teljes időtartama alatt az egészen fiatal, néhány vedlésen átesett példányok mellett szubadult, illetve kifejlett egyedeket is sikerült gyűjteni. A különböző fejlődési alakok évszakos előfordulásában jellemző szezonalitást sikerült megfigyelni. Néhány szubadult példány utolsó vedlése 2006. április végén, illetve májusban történt. A szegedi lakóépületek pincéiben és lépcsőházaiban 2006. májusában a faj feltűnően magas gyakoriságát tapasztaltuk. A legtöbb épületben ismételt gyűjtéseket végeztünk, mivel az egyes mikrohabitatok akár egyetlen nap alatt újranépesültek. Éjszakai gyűjtéseink során, a falfelületeken kóborló hímeket sikerült találnunk. Megfigyeléseink szerint a sápadt álkaszáspók ivarérett hím és nőstény példányai a párzást megelőzően, és azt követően is közös hálókban, egymással szoros közelségben élnek. Az udvarlás időtartama néhány perctől akár két óráig is tarthat (HUBER 2002). Az udvarló hímek szaggatott ritmusú, remegésszerű násztáncot járnak. A hím, párja közelébe érve elülső járólábaival megérinti a nőstényt, mely rövid időre mozdulatlanra dermed, majd a kopuláció létrejöttéhez szükséges testhelyzetet vesz fel. A párzás megkezdése előtt a hím tapogató lábait a csípő és tompor ízesülése mentén 180° -kal elforgatja. Párzás során a hím és a nőstény teste egymásra merőleges. A hím a csáprágóján lévő nyúlványai segítségével rögzíti magát a nőstény petelemezén található bütyökszerű képlethez, a tapogató lábakon lévő hosszú nyúlványok pedig a nőstény potrohának páros tasakjába illeszkednek. Ezzel a rögzítő mechanizmussal az ivarszervek pontos pozícionálása valósulhat meg. Mindez összhangban áll a pókok szexuális szelekcióval létrejövő ivarszerv-evolúciójának hipotézisével. A stabil rögzítő mechanizmus biztosítja, hogy a pehelykönnyű háló közvetítette nagy intenzitású rezgések ne zavarják a párzó egyedeket. A kopuláció hirtelen, minden előzetes jel nélkül ér véget. A pár-

zást követően a hím megtisztítja tapogatólábait (HUBER 2002). Egy 2006. 05. 21-én gyűjtött egyed 2006. 05. 31-én rakott petéket. Sárgásfehér petékből álló petecsomójának hordozásában hasonlít a többi, hazánkban élő álkaszáspókhhoz. A petékből 2006. 06. 27-én 14, fehéres színű fiatal példány bújtt elő. Megfigyelésünk szerint az anyapók röviddel kikelésüket követően magukra hagyja utódait. A kispókok első vedlésére 2006. 07. 01-én került sor. A kezdetben egy csoportba tömörülő fiatal pókok 2006. 07. 04-én szétszéledtek. A nőstény ismételt peterakására 2006. 07. 06-án került sor. A második petecsomag 15 petét tartalmazott. A mesterséges körülmények között tartott egyedek mellett az épületekben szabadon élő kokonos nőstényeket is találtunk. Így 2006 augusztusában 5 olyan nőstényt gyűjtöttünk, melyek petéiket keltették. Megfigyelésünk szerint a nőstények egyetlen évszakban több petecsomót is készíthetnek. Eddigi adataink alapján a faj szaporodási időszaka májustól szeptemberig tart. Májusban a megjelenő ivarérett hímek párkeresésre indulnak, majd a párzást követően május végétől szeptemberig a peterakás, illetve az utódok kikelése történik. A mesterséges körülmények között egymást követően két peterakást végző egyed 2006. 08. 12-én pusztult el. Egy 2006. 06. 22-én gyűjtött nőstény 2006. 06. 30-án rakott petéket, majd 2006. 08. 06-án elpusztult. Szeptember hónapban végzett gyűjtéseink során szinte csak fiatal egyedeket találtunk, ezért azt feltételezzük, hogy röviddel utódaik szétszéledését követően a szabadon élő nőstények rendszerint elpusztulnak. A hímek valószínűleg nem érik meg utódaik kikelését. Október végére az alacsony hőmérsékletű (jellemzően 10⁰C alatti) lépcsőházakban és pincékben élő sápadt álkaszáspókok fagymentes helyekre húzódnak. Ebben az időszakban minden bizonnyal a magasabb hőmérsékletű (fűtött) lakóhelyiségekbe települnek át. A faj életmenetének, illetve fenológiájának pontosabb megismeréséhez megvizsgáltuk a téli időszakban fűtött és fűtetlen lépcsőházakban élő sápadt álkaszáspók populációkat. 2006. november hónapban indult összehasonlító vizsgálataink során a fűtött lakóterekből több egyedet sikerült gyűjtenünk, mint az alacsonyabb hőmérsékletű pontokról. Megfigyeléseink szerint a fűtetlen lépcsőházakban, illetve pincékben nagyon kevés egyed telel át, többségük valószínűleg a magasabb hőmérsékletű lakóhelyiségek felé húzódik. A téli időszakban kellően magas hőmérsékletű helyiségekben ezért a faj egyedeinek többségét nem éri jelentősebb zavaró hatás, így a következő szaporodási időszak is biztosított. A 2007-es megfigyelések során azonos eredményeket kaptunk a fenológiai jellemzőkre vonatkozóan.

A mesterséges körülmények között tartott példányok közül egy fiatal egyed 101 napig élt fogságban. Eddigi adatok alapján valószínűsítjük, hogy a *Spermophora senoculata* élettartama egy év.

4. Summary

Data on the biology of pale cellar spider (Spermophora senoculata [Dugés, 1836]) (Araneae: Pholcidae).

On 26th March in 2006 Szeged, the adult male pale cellar spider (*Spermophora senoculata*) specimen was found of the Hungarian pholcid fauna for the first time due to the fact that females have been recorded so far. Out of its 24 localities in the city of Szeged, 144 specimen have been collected out of which 28 males, 64 females and 52 juvenile are separated. After the first appearance of the male pale cellar spider the investigation of it started on 27th March 2006 and has been still going on. According to our observations of dwelling in dry, constantly warm, but shadowy interiors of buildings. Most of the times this species can be found among objects made of paper such as books, folders, cartons or near them especially if these objects are not frequently used. In some of the cases it settles down under or inside the furniture. Those spiders found in staircases or cellars usually dwell on the ceiling or build their webs along the top corners of the walls contrary to those having settled down in the flats. According to our observations the specimens of the species generally live in the distance of 20-30 cm from each other. On the basis of our experience, the specimens of *Spermophora senoculata* can rarely be observed in the same localities. We have recollected them in most of the buildings because of the fact that some certain microhabitats are able to immigrate after even a single day. The species build remarkably small webs with diameters between 5 and 10 cm. They mainly consume insects moving around under their cobwebs and besides they might capture tiny flies, mosquitoes or moths. Apart from other cellar spiders they throw just a few sets of strings at their preys then they try to bite them as soon as it is possible. The immobilized victims are not taken far away rather consumed in the near. After having tied the preys, they were not dropped underneath rather left in the web. In accordance of our examinations this species has the tendency of cannibalism. We have not observed the capturing of spiders from other species. On the bases of our experience, both the matured male and female pale cellar spiders live nearby each other both before and after copulation in their mutual web. The courting males dance with an uneven rhythm, a kind of trembling for the seduction of the females. Those are kept under unnatural circumstances lay eggs around the end of May for the first time and the young ones emerged in the end of June. The usual number of the offspings is between 15 and 20. During the same period of our collecting, 5 females with cocoons have been found in the buildings. As a result of our observations the females make

more cocoons in the one season. As conclusion we may say that the copulatory period of this species lasts from May until September. Mass of males search for gravid females copulation in May. The copulation is followed by egg laying from May till September resulting the emerge of the offsprings. The pale cellar spider supposingly live only for a year, however, we are not in the possession of any exact information about its lifespan.

Köszönetnyilvánítás:

Köszönetünket fejezzük ki Dr. Szűts Tamásnak a szakirodalmak összegyűjtésében nyújtott segítségéért. Köszönjük Gallé Róbertnek a gyűjtésekben, illetve azok feltételeinek megteremtésében nyújtott segítségét. Keresztes Balázsnak a keszthelyi és orfűi adatok rendelkezésünkre bocsátásáért tartozunk köszönettel. Az angol nyelvű összefoglaló elkészítésében nyújtott segítségéért köszönetünket fejezzük ki Kolonics Krisztának (Szeged). Dr. Horváth Rolandnak köszönjük a kézirattal kapcsolatos hasznos észrevételeit.

IRODALOM

BLICK, T. et al. (2002): Checkliste der Spinnentiere Deutschlands, der Schweiz, Österreichs, Belgiens und der Niederlande (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Palpigradi). Version 1. Juni 2002. <http://www.arages.de/files/checkliste.pdf>

BRADLEY, R. A. (2003): Provisional List of Ohio Spiders. <http://www.marion.ohio-state.edu/spiderweb/ProvisionalSpiderList.htm>

CHYZER, K.–KULCZYNSKI, L. (1918): Ordo Araneae. In A Magyar Birodalom Állatvilága. III. Arthropoda. 33. Budapest, Kir. Magyar Term. tud. Társ. 9.

DEAN, A. D. (2004): Spiders of Texas – Catalogue of Texas Spiders. Department of Entomology, Texas A. & M University. <http://peconspiders.tamu.edu/spidersoftexas.htm>

DEVRIES, P. J. (2005): Pholcidae of Wisconsin – Cellar spiders of Wisconsin. <http://spiders.entomology.wisc.edu/Pholcidae/index.html>

EIKAMP, H.–CHATZAKI, M. (2006): Artenliste der Spinnentiere Kretas.

<http://www.kreta-umweltforum.de/Merkblaetter/Artenliste%20Spinnentiere%20Kreta.pdf>

GUARISCO, H. (1999): House spiders of Kansas. J. Arachnol. 27: 217–221.

HUBER, B. A. (2002): Functional morphology of the genitalia in the spider *Spermophora senoculata* (Pholcidae, Araneae). Zoologischer Anzeiger 241: 105–116.

HUBER, B. A. (2005): Revision of the genus *Spermophora* Hentz in Southeast Asia and on the Pacific Islands, with description of three new genera (Araneae: Pholcidae). Zool. Med. Leiden. 79-2(4): 61–64.

- KENYERES, Z.* (1997): Az épületlakó pókok vizsgálata a Közép-Dunántúlon (Különös tekintettel az álkaszáspókok (Pholcidae) családjára (Szakdolgozat). Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola Állattani Tanszék, Szombathely.
- KENYERES, Z.-SZINETÁR, CS.* (2003): Magyarország álkaszáspókjai (Araneae: Pholcidae). *Állattani Közlemények* 88(1): 51–60.
- KOVÁCS, G.-SZINETÁR, CS.-EICHARDT, J.* (2006): A márványos álkaszáspók (*Holocnemus pluche* [Scopoli, 1763]) (Araneae: Pholcidae) Magyarországon. *Állattani Közlemények* 91(1): 9–18.
- LOKSA, I.* (1969): Pókok I. - Araneae I. (Magyarország Állatvilága 97 – Fauna Hungariae – Akadémiai Kiadó, Budapest. 67–71.
- NENTWIG, W.-HÄNGGI, A.-KROPF, C.-BLICK, T.* (2003): Spinnen Mitteleuropas. Central European Spiders - Determination Key. Online: <http://www.araneae.unibe.ch>
- OVTSHARENKO, V.-TANASEVITCH, A.* (2002): A check list of Spiders of Black Rock Forest. American Museum of Natural History. <http://research.amnh.org/entomology/blackrock2/list.htm>
- PLATNICK, N. I.* (2007): The World Spider Catalog, Version 8.0. American Museum of Natural History. <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- SAMU, F.-SZINETÁR, CS.* (1999): Bibliographic check list of the Hungarian spider fauna. *Bull. Br. Arachnol. Soc.* 11(5):161–184.
- 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.
- VANUYTVEN, H.* (2006): Soortenlijst van de Belgische en Nederlandse Spinnen -Liste des Araignées de la Faune de Belgique et Pays-Bas - Checklist of Belgian and Dutch Spiders. <http://www.arabel.ugent.be/BelgianSpiders.html>
- YAGINUMA, T.* (1975): A note on a Pholcid spider, *Spermophora senoculata* from Japan. *Atypus* 63: 20-25.