

Összefoglalás

A madarak által gyűjtött táplálékok összetételének vizsgálata hosszú múltra tekint vissza. A korábbi hazai vizsgálatok elsősorban nem csak a pókzsákmányolást vizsgálták, hanem a teljes táplálékspektrumot elemezték. Dolgozatom a póktáplálékot helyezte előtérbe, mely során a minták faji szintű determinálásán kívül a madarak és köztük lévő összefüggéseket tanulmányozta. A zsákmányolt állatok fajsztípusú determinálása számos fontos információt hordozhat, melyek lényegesek lehetnek egy faj vagy közösség ökológiai tulajdonságának teljes megismerése szempontjából. A táplálékanalízis tanulmányozása új eredményeket is közölhetnek, mert olyan fajok is előkerülhetnek, melyek esetleg a szokásos gyűjtési módszerekkel nem sikerül befogni. 1980-1981-ben Julianna-majorban és a törökbálinti gyümölcsösben 7 madárfaj (széncinege, kék cinege, örvös légykapó, nagy fakopáncs, közép fakopáncs, csuszka és rövidkarmú fakusz) fiókáinak gyűjtött táplálékában 48 pókfajt mutattunk ki. Ezeket a pókfajokat a vizsgált madarakhoz rendeltem, és a gyűjtött préda és annak élőhelye közötti összefüggést vizsgáltam. A madárfajok és a pókok közti kapcsolatokat táblázatban foglaltam össze. A széncinege és örvös légykapó viszonylag magas préda egyedszáma való tekintettel diverzitás-rendezt és táplálkozási niche-átfedést vizsgáltam, a két madár összehasonlítására. A kapott eredmények jól igazolják az egyes madarak táplálkozási szokásait és stratégiáit, továbbá az együtt élő fajok niche-szegregációjának lehetőségét.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek Dr. habil. Szinetár Csabának, hogy szakértelmével, segítségével és hasznos tanácsaival támogatta szakdolgozatom elkészülését.

Továbbá köszönöm Dr. Török Jánosnak és Dr. Samu Ferencnek, hogy az általuk adott adatokkal és segítségükkel hozzájárultak munkámhoz.

Valamint köszönöm még Családomnak, hogy támogatásukkal és biztatásukkal lehetővé tették munkáim sikerességét, melyek végig elkísértek tanulmányaim során.

Irodalomjegyzék

- Buchar J., Růžicka V. (2002):** Catalogue of spiders of the Czech Republic.
Prága: Peres Publishers
- Csányi V. (1994):** *Etológia*, Nemzeti Tankönyv Kiadó Rt., Budapest
- Foelix R. R. (2011):** Biology of Spiders. Oxford University Press. 301-310.
- Gajdoš P., Krištín A. (1997):** Spiders (Araneae) as bird food. Proceedings of the
16th European Colloquium of Arachnology. 91-105.
- Gunnarsson B. (1983):** Winter mortality of spruce-living spiders: effects of
spider interactions and bird predation. Oikos, 40, 226-233.
- Gyóry J., Reichart G. (1965):** Madártáplálkozás-vizsgálatok jelentősebb erdő- és
mezőgazdasági kártevők tömeges megjelenése idején. Aquila. 71/72. évf. 67-98.
- Gyurkó I., Korodi Gál J., Györfy S., Ráthonyi K. (1959):** Megfigyelések
néhány verébidomú madár fiókáinak etetéséről. Aquila. 66. évf. 25-39.
- Haraszty L. (1984, szerk.):** *Magyarország fészkelő madarai*, Natura, Budapest
- Koller É. (1983):** Mezei veréb táplálékösszetételének vizsgálata agrárterületeken,
Szakdolgozat, ELTE TTK, p. 5-14.
- Kolosváry G. (1933):** Die Spinnen als Vogelnahrung (A pókok, mint
madártáplálék). Kócsag 6. évf., 1-2 szám, 21-26.
- Majer József (2004):** *Bevezetés az ökológiába*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs
- Török J. (1982):** Rigó- és cinegefajok táplálkozásökológiája városkörnyéki
élőhelyeken. Egyetemi doktori Értekezés, ELTE, TTK, p.12-19.
- Török J., Tóth L. (1988):** Density dependence in reproduction of the Collared
Flycatcher (*Ficedula albicollis*) at high population levels. Journal of Animal Ecology
57. 252-258.
- Török J. (1990):** Resource partitioning among three woodpecker species
Dendrocopos spp. during the breeding season. Holarctic Ecology 13. 257-264.
- Szentesi Á., Török J. (1997):** *Állatökológia-Egyetemi jegyzet*, Kovászna,
Budapest
- Szinetár Cs. (1996):** *Csáprágósok*. In. Papp L. szerk. Zootaxonómia. Egységes jegyzet.
- Szinetár Cs. (2006):** *Pókok*, Kossuth Kiadó, Budapest

Pagani–Núñez E., Ruiz Í, Quesada J., Negro J. J. & Senar, J. C. (2011): The diet of Great Tit *Parus major* nestlings in a Mediterranean Iberian forest: the important role of spiders. *Animal Biodiversity and Conservation*, 34 (2): 355–361.

URL 1: www.araneae.unibe.ch (2014. 03. 29.)

URL2: www.behav.org/00library/alc_89/Alc989_ch10_01_preycapture_01_detect_hun.html (2014.03.28.)

Mellékletek

2. táblázat Törökbálinti gyümölcsös fajlistája

Törökbálinti gyümölcsös
Araneus diadematus
Araneus sp.
Clubiona caerulescens
Clubiona pallidula
Clubiona sp.
Gibbaranea bituberculata
Philodromus longipalpis
Steatoda bipunctata
Xysticus lanio

3. Táblázat A julianna-major fajlistája

Julianna-major			
Alopecosa aculeata	Clubiona marmorata	Linyphiidae	Theridiidae
Alopecosa pulverulenta	Clubiona sp.	Marpissa muscosa	Theridion mystaceum
Alopecosa sp.	Clubiona terrestris	Marpissa sp.	Theridion sp.
Alopecosa sulzeri	Cyclosa conica	Meta sp.	Theridion varians
Alopecosa trabalis	Diaea livens	Nuctenea umbratica	Xysticus audax
Araneidae	Diaea sp.	Pardosa alacris	Xysticus bifasciatus
Araneus angulatus	Dipoena melanogaster	Pardosa lugubris	Xysticus cristatus
Araneus diadematus	Drapetisca socialis	Pardosa sp.	Xysticus kochi
Araneus sp.	Drassodes lapidosus	Philodromus aureolus	Xysticus lanio
Araneus triguttatus	Drassodes pubescens	Philodromus dispar	Xysticus luctator
Araniella cucurbitana	Eresus kollari	Philodromus emarginatus	Xysticus sp.
Araniella opisthographa	Gibbaranea bituberculata	Philodromus margaritatus	Zelotes apricorum
Araniella sp.	Gibbaranea gibbosa	Philodromus praedatus	
Ballus chalybeius	Gnaphosidae	Philodromus sp.	
Carrhotus xanthogramma	Haplodrassus silvestris	Salticidae	
Cheiracanthium sp.	Harpactea rubicunda	Salticus sp.	
Clubiona caerulescens	Marpissa sp.	Salticus zebraneus	

4. Táblázat Széncinege, kék cinege, örvös légykapó zsákmányolt pókjai

Széncinege (<i>Parus major</i>)	Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<u>Araneidae</u> <i>Araneus diadematus</i> <i>Araneus triguttatus</i> <i>Araneus sp.</i> <i>Gibbaranea bituberculata</i>	<u>Araneidae</u> <i>Araneus angulatus</i> <i>Araneus diadematus</i> <i>Araneus triguttatus</i> <i>Areniella cucurbitana</i>	<u>Araneidae</u> <i>Araneus diadematus</i> <i>Areniella opisthographa</i> <i>Nuctenea umbratica</i>
<u>Clubionidae</u> <i>Clubiona pallidula</i> <i>Clubiona terrestris</i> <i>Clubiona caerulescens</i> <i>Clubiona sp.</i>	<u>Clubionidae</u> <i>Clubiona sp.</i>	<u>Eresidae</u> <i>Eresus kollari</i>
<u>Gnaphosidae</u> <i>Drassodes lapidosus</i> <i>Drassodes pubescens</i>	<u>Miturgidae</u> <i>Cheiracanthium sp.</i>	<u>Gnaphosidae</u> <i>Zelotes apricorum</i>
<u>Lycosidae</u> <i>Alopecosa trabalis</i> <i>Alopecosa aculeata</i> <i>Alopecosa sulzeri</i> <i>Alopecosa pulverulenta</i> <i>Alopecosa sp.</i>	<u>Philodromidae</u> <i>Philodromus aureolus</i>	<u>Lycosidae</u> <i>Alopecosa trabalis</i> <i>Pardosa alacris</i> <i>Pardosa lugubris</i> <i>Alopecosa sp.</i> <i>Pardosa sp.</i>
<u>Philodromidae</u> <i>Philodromus praedatus</i> <i>Philodromus longipalpis</i>	<u>Thomisidae</u> <i>Diaea livens</i> <i>Xysticus lanio</i> <i>Diaea sp.</i>	<u>Salticidae</u> <i>Ballus chalybeius</i> <i>Marpissa muscosa</i> <i>Salticus zebraneus</i> <i>Marpissa sp.</i> <i>Salticus sp.</i>
<u>Salticidae</u> <i>Carrhotus xanthogramma</i>		<u>Thomisidae</u> <i>Diaea livens</i> <i>Xysticus audax</i> <i>Xysticus bifasciatus</i> <i>Xysticus cristatus</i> <i>Xysticus kochi</i> <i>Xysticus lanio</i> , <i>Xysticus luctator</i> , <i>Xysticus sp.</i>
<u>Theridiidae</u> <i>Steatoda bipunctata</i> <i>Steatoda sp.</i>		
<u>Thomisidae</u> <i>Diaea livens</i> <i>Xysticus luctator</i> , <i>Xysticus cristatus</i> , <i>Xysticus lanio</i>		

5. táblázat Nagy fakopáncs, közép fakopáncs, csuszka, rövidkarmú fakusz zsákmányolt pókjai

Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>)	Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<u>Araneidae</u> <i>Araneus</i> <i>diadematus</i> <i>Cyclosa conica</i>	<u>Araneidae</u> <i>Nuctenea</i> <i>umbratica</i> <i>Cyclosa conica</i>	<u>Araneidae</u> <i>Araneus angulatus</i> <i>Araneus sp.</i> <i>Areniella sp.</i> <i>Cyclosa conica</i> <i>Gibbaranea gibbosa</i>	<u>Araneidae</u> <i>Araneus angulatus</i>
<u>Clubionidae</u> <i>Clubiona sp.</i>	<u>Salticidae</u> <i>Salticus</i> <i>zebraneus</i>	<u>Clubionidae</u> <i>Clubiona sp.</i>	<u>Philodromidae</u> <i>Philodromus</i> <i>emarginatus</i> <i>Philodromus</i> <i>margaritatus</i>
<u>Thomisidae</u> <i>Xysticus lanio</i>		<u>Dysderidae</u> <i>Harpactea rubicunda</i>	<u>Clubionidae</u> <i>Clubiona</i> <i>marmorata</i>
<u>Philodromidae</u> <i>Philodromus</i> <i>dispar</i>		<u>Gnaphosidae</u> <i>Haplodrassus</i> <i>silvestris</i>	<u>Theridiidae</u> <i>Dipoena</i> <i>melanogaster</i> <i>Theridion</i> <i>mystaceum</i> <i>Theridion varians</i> <i>Theridion sp.</i>
		<u>Philodromidae</u> <i>Philodromus</i> <i>aureolus</i> <i>Philodromus</i> <i>margaritatus</i> <i>Philodromus sp.</i>	<u>Salticidae</u> <i>Salticus zebraneus</i> <i>Marpissa muscosa</i>
		<u>Tetragnathidae</u> <i>Meta sp.</i>	<u>Thomisidae</u> <i>Xysticus lanio</i> <i>Xysticus sp.</i>
		<u>Theridiidae</u> <i>Theridion mystaceum</i> <i>Theridion sp.</i>	<u>Linyphidae</u> <i>Drapetisca</i> <i>socialis</i>
		<u>Thomisidae</u> <i>Diaea sp.</i> <i>Xysticus sp.</i>	

6. táblázat A zsákmányolt pókok az őket gyűjtő madarak szempontjából

Zsákmányolt pókok	Vizsgált madarak
<i>Alopecosa aculeata</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Alopecosa sulzeri</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Alopecosa trabalis</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Araneus angulatus</i>	Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>) Csuszka (<i>Sitta europaea</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Araneus diadematus</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>) Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>)

<i>Araneus triguttatus</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)
<i>Araniella cucurbitana</i>	Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)
<i>Araniella opisthographa</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Ballus chalybeius</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Carrhotus xanthogramma</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Clubiona caerulescens</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Clubiona marmorata</i>	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Clubiona pallidula</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Clubiona terrestris</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Cyclosa conica</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>) Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>) Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)
<i>Diaea livens</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)

<i>Dipoenia melanogaster</i>	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Drapetisca socialis</i>	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Drassodes lapidosus</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Drassodes pubescens</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Eresus kollari</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Gibbaranea bituberculata</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Gibbaranea gibbosa</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)
<i>Haplodrassus silvestris</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)
<i>Harpactea rubicunda</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)
<i>Marpissa muscosa</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Nuctenea umbratica</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>) Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)
<i>Pardosa alacris</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Pardosa lugubris</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)

<i>Philodromus aureolus</i>	Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>) Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)
<i>Philodromus dispar</i>	Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>)
<i>Philodromus emarginatus</i>	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Philodromus longipalpis</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Philodromus margaritatus</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Philodromus praedatus</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Salticus zebraneus</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>) Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Steatoda bipunctata</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>)
<i>Theridion mystaceum</i>	Csuszka (<i>Sitta europaea</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Theridion varians</i>	Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Xysticus audax</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)

<i>Xysticus bifasciatus</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Xysticus cristatus</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Xysticus kochi</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Xysticus lanio</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>) Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>) Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)
<i>Xysticus luctator</i>	Szécinege (<i>Parus major</i>) Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)
<i>Zelotes apricorum</i>	Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)

Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)	<i>Xysticus lanio</i>	<i>Araneus angulatus</i> <i>Araneus diadematus</i> <i>Araneus triguttatus</i> <i>Areniella cucurbitana</i> <i>Philodromus aureolus</i> <i>Xysticus lanio</i>		<i>Araneus angulatus</i> <i>Araneus triguttatus</i> <i>Areniella cucurbitana</i> <i>Diaea livens</i> <i>Philodromus aureolus</i>	<i>Araneus diadematus</i>
Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	<i>Eresus kollari</i> <i>Zelotes apricorum</i> <i>Alopecosa trabalis</i> <i>Pardosa alacris</i> <i>Pardosa lugubris</i> <i>Xysticus audax</i> <i>Xysticus bifasciatus</i> <i>Xysticus cristatus</i> <i>Xysticus kochi</i> <i>Xysticus luctator</i> <i>Xysticus lanio</i>	<i>Areniella opisthographa</i> <i>Ballus chalybeius</i> <i>Xysticus lanio</i> <i>Xysticus cristatus</i>	<i>Nuctenea umbratica</i> <i>Marpissa muscosa</i> <i>Salticus zebraneus</i>	<i>Araneus diadematus</i> <i>Areniella opisthographa</i> <i>Ballus chalybeius</i> <i>Salticus zebraneus</i> <i>Diaea livens</i>	<i>Araneus diadematus</i> <i>Nuctenea umbratica</i>

Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos major</i>)	<i>Xysticus lanio</i>	<i>Xysticus lanio</i> <i>Cyclosa conica</i> <i>Philodromus dispar</i>		<i>Araneus diadematus</i>	<i>Araneus diadematus</i>
Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)		<i>Cyclosa conica</i>	<i>Nuctenea umbratica</i> <i>Salticus zebraneus</i>	<i>Salticus zebraneus</i>	
Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)	<i>Harpactea rubicunda</i> <i>Haplodrassus silvestris</i>	<i>Araneus angulatus</i> <i>Cyclosa conica</i> <i>Gibbaranea gibbosa</i> <i>Philodromus aureolus</i>	<i>Philodromus margaritatus</i> <i>Theridion mystaceum</i>	<i>Araneus angulatus</i> <i>Gibbaranea gibbosa</i> <i>Philodromus aureolus</i>	
Rövidkarmú fakusz (<i>Certhia brachydactyla</i>)	<i>Xysticus lanio</i>	<i>Araneus angulatus</i> <i>Clubiona marmorata</i> <i>Dipoea melanogaster</i> <i>Xysticus lanio</i>	<i>Philodromus emarginatus</i> <i>Philodromus margaritatus</i> <i>Clubiona marmorata</i> <i>Dipoea melanogaster</i> <i>Theridion mystaceum</i> , <i>Salticus zebraneus</i> , <i>Marpissa muscosa</i> , <i>Drapetisca socialis</i>	<i>Araneus angulatus</i> <i>Clubiona marmorata</i> <i>Dipoea melanogaster</i> <i>Salticus zebraneus</i>	