

A BAKONY FÉMDARÁZS FAUNÁJÁNAK (HYMENOPTERA, CHRYSIDIDAE) ALAPVETÉSE

JÓZAN ZSOLT
Mernye

ABSTRACT: Fundamental faunistic data on Chrysidid wasps (Hymenoptera, Chrysididae) of Bakony Mountains, Hungary – The author examines the Chrysididae fauna of the Bakony Mountains (in the west of Hungary) from the point of zoogeographical and ecofaunistic view on the basis of 73 species.

Bevezető, anyag és módszer

A Bakony fémdarázs faunájára vonatkozóan ez ideig kevés adatot közöltek. A Fauna Hungariae sorozat fémdarázsairól írt füzetében (MÓCZÁR 1967) főképp a Győrffy Jenő által gyűjtött 15 ritka, túlnyomórészt *Chrysis* faj előfordulását említik meg a Keszthelyi-hegységből és a Badacsonyból. A 60-as években Papp Jenő végzett rendszeres gyűjtőmunkát a hegység Hymenoptera faunájának feltárása érdekében. E munka során közel 40 fémdarázs faj több száz példánya került elő a Bakonyból. 1970-től a nyolcvanas évek végéig Tóth Sándor gyűjtött fémdarázsokat a hegységben. A szerző az elmúlt másfél évtizedben folytatott rendszeres gyűjtőmunkát, túlnyomórészt a Balaton-felvidéken. E tevékenységben részt vett Józán Zsoltné is. Tevékenységük során 50 faj került elő, számtalan lelőhelyről. Ezen anyagokat egészíti ki néhány más gyűjtő által fogott kisebb mennyiségű anyag (Balla, Bankovics, Huszár, Kasper, Kolep, Mihályi, Neruzsil, Podlussány, Sinkovich, Újhelyi, Veszelszky). Az anyag a Bakonyi Természettudományi Múzeum és a szerző gyűjteményében található. A gyűjtések egyeléssel és fűhálózással történtek, részben a gazdaállatok fészkelőhelyein, részben az imágók által látogatott tápnövényeken.

A több évtizedes gyűjtőmunkának köszönhetően a Bakony – ezen belül főképp a Balaton-felvidék – Chrysididae faunája alkalmassá vált az értékelésre. A hegység többi részén a feltáró kutatások továbbra is szükségesek.

Taxonómiai és nevezéktani kérdésekben KIMSEY és BOHART (1991), valamint MORGAN (1984) és STRUMIA (1994) munkáihoz igazodtunk. Mivel a meghatározások MÓCZÁR (1967) alapján történtek, az azóta megváltozott elnevezések és az újabb synonymiák a ma érvényes nevek után zárójelben szerepelnek. A fajok klímaturó képességét MÓCZÁR (1948) nyomán értelmezzük és értékeljük. Az egyes fajok hazai elterjedését, az egyes faunák összehasonlítását MÓCZÁR (1967, 1986) és JÓZAN (1992a, 1992b) publikációi alapján tekintjük át, illetve tesszük meg.

Faunisztikai és állatföldrajzi értékelés

A Bakonyból az előzőekben ismertetett gyűjtőtevékenység eredményeképpen 72 fémdarázs faj került elő. Ebből a Balaton-felvidéken 61 él. Ennél több fajt a hazai tájegységek közül csak a Kiskunságban találtak (1. táblázat).

1. táblázat: Magyarország, a Bakony, a Zselic és a Kiskunság területén előkerült fémdarázs fajok száma nemenként

Tabelle 1: Artzahl der Goldwespen Ungarns, des Bakony-Gebirges, des Hügellandes Zselic (in Südtransdanubien) und des Kiskunság (eine Landschaft in der Ungarischen Tiefebene) nach den Gattungen

nemek	Magyarország	Bakony	Balaton-felvidék	Zselic	Kiskunság
Cleptinae					
Cleptes	11	2	2	-	8
Chrysidinae					
Elampus	9	3	1	1	7
Omalus s. l.	9	7	5	5	8
Holopyga	6	4	4	2	5
Hedychrum	5	3	4	4	5
Hedychridium	21	6	5	4	14
Parnopes	1	1	-	-	1
Brugmoia	1	-	-	-	1
Spinolia	2	1	-	-	2
Pseudospinolia	2	1	1	1	1
Spintharina	1	1	1	-	-
Chrysidea	1	1	1	1	1
Chrysura	11	6	8	5	6
Chrysis	43	34	28	17	24
Trichrysis	1	1	1	1	1
Praestochrysis	1	-	-	-	-
Stilbum	2	1	1	-	2
Chrysididae	127	72	62	41	86

A fauna fajösszetétele eltér a teljes hazai faunától és a Kiskunság faunájától is. A Bakonyból feltűnően kevés *Cleptes*, *Elampus* és *Hedychridium* faj került elő. Ebben a tekintetben a kiskunsági faunához képest jelentős az eltérés. A hegység faunájában ezzel szemben jelentős a *Chrysura* és a *Chrysis* fajok részesedése, az összes faj 55 %-a sorolható e két nem-

hez. A teljes hazai faunában 43%, a Kiskunság esetében csak 35% ez a hányad. A másik dunántúli táj, a Zselic esetében e fajok részaránya szintén jelentős, megközelíti az 54%-ot. A Bakony faunájából hiányzik két monotipikus nem, a *Brugmoia* (*Euchroeus* auct.) és a *Praestochrysis*. Igen ritka a *Parnopes grandior* és a *Spinola unicolor*. Mindkét faj csak egy lelőhelyről és példányban került elő. Néhány olyan *Chrysura* és *Chrysis* faj van, melyet Magyarország területén csak a Keszthelyi-hegységben, illetve Badacsonyban találtunk: *Chrysura hirsuta*, *Chrysura subsinuata*, *Chrysis albanica*, *Chrysis rufitarsis*. A Bakony fauna-elemei közül említést érdemel még néhány olyan faj is, melyet csak néhány hazai lelőhelyről ismerünk: *Spintharina versicolor*, *Chrysis coeruleiventris*, *Chrysis interjecta*, *Crysis fasciata*, *Stilbum cyanurum*.

A teljes Chrysididae fauna tekintetében a Bakony a Zselichez és a Kiskunsághoz is csak közepes mértékű faunahasonlóságot mutat, a Jaccard-index értéke egyaránt 0,51 (2. táblázat). Az egyes nemek tekintetében jellegzetes eltérések tapasztalhatók. Jelentős a hasonlóság mindkét területtel a *Hedychrum* fajoknál, mert az öt hazai fajból négy széles elterjedésű, gyakori állat. Nagyobb fokú a hasonlóság az *Omalus* s. l. fajoknál is. Kismértékű, vagy közepes a faunahasonlóság a Bakony és a Kiskunság között a *Cleptes*, *Elampus*, *Hedychrum* és a *Chrysis* s. l. esetében. Az első két nem közepes fajszerűsége, a második két fajgazdag, így a hasonlóság kialakult mértéke inkább tulajdonítható a faunák sajátosságainak, mint a kis fajszerűség miatti torzulásnak.

2. táblázat: Faunahasonlóság a Bakony és a Zselic, illetve a Kiskunság fémdarázs faunái között, a Jaccard-index szerint

Tabelle 2: Faunaidentität zwischen den Goldwespenfaunen des Bakony-Gebirges und des Hügellandes Zselic beziehungsweise des Kiskunság, nach dem Jaccard-index

nemek		Zselic	Kiskunság
<i>Cleptes</i>	Bakony	0,00	0,25
<i>Omalus</i> s. l.		0,71	0,86
<i>Elampus</i>		0,00	0,43
<i>Holopyga</i>		0,50	0,80
<i>Hedychrum</i>		1,00	0,80
<i>Hedychridium</i>		0,67	0,43
egyéb nemek		0,33	0,56
<i>Chrysis</i> s. l.		0,45	0,48
Chrysididae		0,51	0,51

A hegység fémdarázs fajainak 46,5%-a széles elterjedésű állat. Ez a teljes hazai fauna esetében csak 33,5%, a kiskunsági faunában pedig 41%. A legjelentősebb e fajok részese-dése a Zselic faunájában, ahol megközelíti a 49%-ot. A bakonyi és kiskunsági fauna közti eltérést – figyelembe véve a fajszerűségeket közti különbséget – nem tekinthetjük lényegesnek. Az európai fajok részesedésében az összehasonlított faunáknál – a Zselicet kivéve – szá-mottevő eltérés nem alakult ki. A déli elterjedésűek közül a pontomediterrán fajok száma

a legjelentősebb, meghaladja a 27%-ot. A teljes magyarországi és a kiskunsági faunában a más jellegű mediterrán fajok számaránya a jelentősebb, míg a Zselicé a Bakonyhoz hasonlít. A Balaton-felvidék faunájának összetétele nem tér el számottevően a teljes bakonyi faunától. A széles elterjedésű faunaelemek részesedése 3–4 %-kal alacsonyabb, míg a délieké ennyivel magasabb, főképpen a pontomediterrán fajoké (3. táblázat).

3. táblázat: Magyarország, a Bakony, a Zselic és a Kiskunság fémdarázsfaunájának százalékos megoszlása a fajok elterjedési jellege szerint

Tabelle 3: Prozentuale Verteilung der Goldwespenfaunen Ungarns, des Bakony-Gebirges, des Hügellandes Zselic und des Kiskunság aufgrund des zoogeographischen Charakters der Arten

állatföldrajzi jelleg	Magyarország	Bakony	Balaton-felvidék	Zselic	Kiskunság
széles elterjedésű:					
palearktikus	26,1	36,9	31,7	41,9	33,3
nyugat palearktikus	6,7	8,2	9,5	7,0	7,9
eurosibériai	0,7	1,4	1,6	-	-
európai elterjedésű:					
európai	5,2	5,5	4,8	11,6	4,5
É- és közép-európai	0,7	1,4	1,6	2,3	1,1
közép-európai	3,0	-	-	-	2,2
déli elterjedésű:					
pontomediterrán	26,1	27,4	31,7	25,6	22,7
mediterrán (egyéb)	27,1	19,2	19,1	11,6	25,0
egyéb:					
pontusi és pontokaspikus	0,7	-	-	-	1,1
endemikus	3,0	-	-	-	1,1
nincs besorolva	0,7				1,1

Ökológiai és ökofaunisztikai értékelés

A Bakony területén gyűjtött fémdarazsak mintegy 78%-a meleg- és szárazságedvelő (eremophil), ezen belül a szűktűrésűek (stenoök) részaránya kerekítve 21%. A teljes hazai, valamint a kiskunsági faunában az eremophil fajok számaránya nem tér el lényegesen a Bakonyétól, ám ezen belül a szűktűrésűeké 6-, illetve 12%-kal magasabb. A Zselic faunájában az eremophil elemek részesedése jelesen alacsonyabb, a stenoök fajok feltűnően alacsony száma miatt (4. táblázat). Úgy tűnik, hogy az egyes területek xerotherm biotópjainak elter-

jedését, gyakoriságát, környezeti jellemzőit a fémdarazsak tekintetében a stenoök fajok indikálják. Az euryök faunaelemek tekintetében az alföldi (planar), dombsági (collin) és a hegylábi övezetek faunáiban számottevő eltérést nem tudtunk kimutatni. A bakonyi faunát túlnyomórészt a Balaton-felvidék faunakistája reprezentálja. A hegység szubmontán területeinek fémdarázs faunája még alig ismert.

A legszélesebb tűréshatárú fajok (hipereuryök) részesedése tekintetében a Bakony és a Kiskunság faunája lényegében azonos. A Zselicben ezek számaránya magasabb, a fauna egyötödét teszik ki. A nedvességgkedvelő (hylophil) fajok részaránya a Zselicben és a Balaton-felvidéken a legjelentősebb (mintegy 11%), a Kiskunságban a legalacsonyabb (6%), a teljes bakonyi faunában megközelíti 10%-ot.

Az eremophil és a hylophil fajok egymáshoz viszonyított aránya jól kifejezi az egyes faunák jellegét. A hányados értéke a teljes hazai fauna és a Bakony esetében nem tér el lényegesen (7,3 és 8), a Zselicnél a legalacsonyabb (5,6), a Kiskunságnál a legmagasabb, eléri a 13-at. A Balaton-felvidék esetében ez a hányadosérték nem éri el a teljes bakonyi faunáját (6,7). Ez összefüggésbe hozható a Keleti- és az Északi-Bakony homoki biotópjainak faunamódosító hatásával (4. táblázat). Az előzőekben taglalt jellegzetességek, főképpen az eremophil és hylophil fajok számának hányadosa, jó kapcsolatban vannak az egyes faunák ritka, színező elemeivel.

4. táblázat: Magyarország, a Bakony, a Zselic és a Kiskunság fémdarázs faunájának megoszlása a fajok ökofaunisztikai jellege szerint

Tabelle 4: Prozentuale Verteilung der Goldwespenfaunen Ungarns, des Bakony-Gebirges, des Hügellandes Zselic und des Kiskunság aufgrund des ökofaunistischen Charakters der Arten

ökofaunisztikai jelleg	Magyarország	Bakony	Balaton-felvidék	Zselic	Kiskunság
stenoök eremophil	26,5	20,8	14,3	4,6	32,9
euryök eremophil	49,2	57,0	60,3	60,6	46,4
eremophil összesen	75,7	77,8	74,6	65,2	79,3
hipereuryök intermedier	8,1	12,5	14,3	20,9	12,2
euryök hylophil	10,3	9,7	11,1	11,6	6,1
nincs besorolva	5,9	-	-	2,3	2,4
eremophil/hylophil arány	7,3	8,0	6,7	5,6	13,0

A Bakony (Matricum; Pilisicum) faunáját összehasonlíthatjuk a Zseliccel (Illyricum) és az Alföldön fekvő Kiskunsággal (Eupannonicum) a közös és a nem közös (saját) fajok öko-faunisztikai jellege alapján is. A Zseliccel való összehasonlításnál kétszer akkora az eremophil elemek számaránya, mint a Zselic hasonló fajainál. Az eremophil fajok hylophilokkal szembeni túlsúlya a Bakonynál hétszeres, míg a Zselicnél csupán kétszeres. A Bakony és a Kiskunság faunáinál az utóbbi saját fajai között az eremophil faunaelemek számaránya 1%-kal magasabb, ezen belül a szűktűrésűek hányada több mint hétszeres a

Bakonyhoz képest (5,6% és 42,5%). Ez utóbbi táj faunájában az eremophil fajok túlsúlya csak 3,5-szeres, míg a Kiskunság esetében ez 29,3-szeres (5. táblázat).

5. táblázat: A Bakony, a Zselic és a Kiskunság fémdarázsfaunájának százalékos megoszlása a közös és a nem közös fajok ökofaunisztikai jellege szerint

Tabelle 5: Prozentuale Verteilung der Goldwespenfaunen des Bakony-gebirges, des Hügellandes Zselic und des Kiskunság, aufgrund des ökofaunistischen Charakters der gemeinschaftlichen und nicht gemeinschaftlichen Arten

ökofaunisztikai jelleg	közös fajok	saját fajok		közös fajok	saját fajok	
		Bakony	Zselic		Bakony	Kiskunság
stenoök eremophil	4,9	39,4	-	25,0	5,6	42,5
euryök eremophil	65,8	45,5	40,0	51,8	72,2	45,5
eremophil összesen	70,7	84,9	40,0	76,8	77,8	88,0
hipereuryök intermedier	22,0	3,0	20,0	16,1	-	3,0
euryök hylophil	7,3	12,1	20,0	7,1	22,2	3,0
nincs besorolva	-	-	20,0	-	-	6,0
eremophil/hylophil arány	9,7	7,0	2,0	10,8	3,5	29,3

Mindezekből jól kitűnik, hogy az egyes faunák színezőelemei jó összefüggésben vannak a jellemző környezeti tényezőkkel. A Bakonyban a homoki biotópokhoz inkább ragaszkodó, stenoök eremophil, rendszerint mediterrán elterjedésű fajok életlehetőségei jóval szűkösebbek, mint a Kiskunságban. A hegységben a homoki biotópok területi aránya csekély, de kisebb-nagyobb homokterületek azért elszórtan találhatók. Ilyen a Káli-medence délnyugati része, a Tapolcai-medencében a tanúhegyek alsó lejtőszakaszai, Sümeg–Lesenceistvánd körzete, a Móri-árok környéke és a Bakonyalja, ahol a legterjedelmesebb. Ez utóbbi faunája még nem kellőképpen feltárt. A szélesebb tűréshatárú homokkedvelő fajok előfordulnak a mészkő- és dolomittörmelékeken is, mint például a Keszthelyi-hegység déli peremén a Cserszegtomajtól Vonyarcvashegyig terjedő területen.

A két szóban forgó táj klimatikus vonásai is lényegesen különböznek. A hőmérsékleti viszonyokban csak a Balaton-felvidék áll közel a Kiskunsághoz. Ez alól kivétel a nyári napok átlagos évi száma, amely az előbbinél jóval alacsonyabb (Kiskunság 75–85 nap, Balaton-felvidék 65 nap). A csapadékvízviszonyokban az eltérés szintén jelentős, mind az évi, mind az egyes időszakok csapadékmennyiségében és eloszlásában. A tenyészidőszak várható csapadékösszege a Bakonyban sokkal magasabb, 25%-os valószínűségnél 100–200 mm-rel. A júliusi légnedvesség értéke a Kiskunságon 42–46 %, míg a Bakony területén 50–54%. Ezek a környezeti tényezők jól magyarázzák a két terület faunáinál tapasztalt eltéréseket.

6. táblázat: Az egyes tápnövényeket látogató fémdarázsfajok száma nemenként
 Tabelles 6: Artzahl der die einzelnen Futterpflanzen besuchenden Goldwespen den Gattungen nach

	Cleptes	Omalus s. l.	Holopyga	Hedychrum	Hedychridium	Parnopes	Chrysis s. l.
Umbelliferae							
Achillea millefolium	1	2	2	4	2		
Anethum graveolens				3			
Angelica silvestris		2	1	2			
Chaerophyllum bulbosum			1	1			2
Conium maculatum			1				1
Daucus carota		2	2	4	3		2
Eryngium campestre				2			
Heracleum sphondylium		2	1	1			2
Pastinaca sativa			1	1	1		1
Compositae							
Centaurea axillaris						1	
Cichorium intybus				2			
Matricaria chamomilla				2			
Matricaria inodora				2			
Stenactis annua				2	1		
Labiatae							
Ballota nigra			1	1			
Marrubium peregrinum			2	3			
Thymus praecox						1	2
egyéb családok							
Tilia cordata							1
Rubus caesius					1		
Erysium odoratum				1			

Az egyes nemek fajainak egyes biotópokban való gyakorisága, megléte az előzőeken kívül összefügg azzal is, hogy a gazdaállatok közül melyek vannak az adott helyen jelen, lévén a fémdarazsak cleptoparaziták. A legfajgazdagabb a *Chrysis* s. l. nem (*Chrysis*, *Chrysura*, *Trichrysis*, *Praestochrysis*). Ezek tekintélyes hányada xylicol (fában fészkelő) hártýásszárnýúak parazitálója, ezért túlnyomórészt a hagyományos építóanyagú települések (falvak, zártkert jellegű szőlők) területén élnek. A régi épületek nádtetőiben, kő- és vályogfalazatainak nemcsak a xylicol, hanem részben a terricol (földben fészkelő) gazdaállat fajok is tekintélyes fajszámmal élnek. Ez eredményezi az ilyen biotópok fémdarazsfaunájának jelentős mértékű diverzitását. Az ilyen települések átépítése sajnos a Hymenoptera fauna életlehetőségeit tetemesen szűkíti. A terricol fajokat parazitáló *Chrysis* fajok a nyílt sziklagyepekben, törmeléklejtőkön is élnek (főképpen a karbonátos alapkőzetű biotópokban), közöttük számos ritka faj is megtalálható. A hegységben a lösztakarós területek nem olyan elterjedtek, mint a Dél-Dunántúlon. Ezeket főképp a medencék peremterületein találjuk meg (pl. Balatoncsicsó, Balatonhenye). Itt a löszfalakon, löszpadkákon a Chrysididae fauna diverzitása szintén számottevő: *Chrysis* (részben), *Hedychrum*, *Hedychridium* és *Holopyga* fajok. Ezeket találjuk meg a homoki biotópokban is, kiegészülve a Bakonyban igen ritka *Parnopes grandior* és *Spinolia unicolor* fajokkal. Az *Omalus* s. l. fajok túlnyomó része a xylicol kaparódarazsak (Sphecidae) közül főképpen a Pemphredoninae alcsalád tagjainak cleptoparazitája. Ezek leggyakrabban a cserjések, erdőszegélyek, kertek, hagyományos művelésű szőlők területén találhatók meg.

A bakonyi települések hagyományos építészeti technikáinak megőrzése nemcsak kulturális, építészeti, idegenforgalmi érdek, hanem a fullánkös Hymenoptera fauna fennmaradásának egyik feltétele is.

A fémdarazs imágók a nyitott pártájú növényeket keresik fel nektárszerzés céljából. A *Parnopesen* kívül valamennyi nem fajai leggyakrabban az ernyősvirágúakat látogatják. A *Hedychrum* és *Hedychridium* fajok ezeken kívül kedvelik a fészkesvirágúakat és néhány ajakös növényt is (6. táblázat).

Faunajegyzék és a fajok jellemzése

Részletesebb adatokat csak a ritkább, vagy szórványosan előkerült fajokról közlünk. A gyakoribb fajoknál csak a lelőhelyeket adjuk meg, a gyűjtés idejét évszámok nélkül, összeítve közöljük. A példányszámot minden esetben ugyancsak összesítve tüntetjük fel.

A gyűjtők nevének rövidítése: (BH) = Balla-Huszár, (B) = Bankovics, (J) = Józan, (Jn) = Józanné, (K) = Kasper, (KP) = Kolep-Papp, (M) = Mihályi, (N) = Neruzsil, (P) = Papp J., (Po) = Podlussány, (T) = Tóth S., (TS) = Tóth-Sinkovich, (Ú) = Újhelyi, (Ve) = Veszelovszky

CHRYSIDIDAE

CLEPTINAE

Cleptes consimilis BUYSSON, 1887 – Szigliget: Vár-hegy, 1964. 07. 01. (P). – 1 ♂. – Nyugat-palearktikus faj, Magyarországon szórványosan került elő.

Cleptes pallipes LEPELETIER, 1806 (Sárgalábú tolvajdarázs) – Ajka: ligeterdő, 1964.

06. 23. (T); Gyenesdiás: Nagymező, 1966. 06. 14. (P); Isztimér: Baglyas-hegy, 1960. 06. 03. (P). – 3 ♀. – Hazánkban szélesen elterjedt palearktikus állat, ám mindenütt csak kis példányszámban került elő.

CHRYSIDINAE

Elampus constrictus (FÖRSTER, 1853) (= *Notozus constrictus*) – Balinka: Ubaldpuszta, 1968. 08. 06. (P). – 1 ♀ – Palearktikus állat, melyet nálunk főleg az Alföldön találtak meg.

Elampus scutellaris (PANZER, 1798) (= *Notozus panzeri* FABR., 1804) – Bakonyszentkirály: Vinye, 1973. 07. 21. (TS); Fenyőfő: Ósfenyves, 1970. 06. 27. (T). – 1 ♂, 1 ♀. – Elterjedése az előző fajhoz hasonló, de a dombvidékeken is többfelé előfordul.

Elampus spinus LEPELETIER, 1806 (= *Notozus spina*) – Veszprémfajsz, 1961. 06. 23. (P). – Mediterrán állatnak tűnik, a melegebb klímájú tájakon szórványosan került elő.

Omalus aeneus (FABRICIUS, 1787) – Csertomaj: Csókakő, 1982. 09. 11. (T); Monostorapáti: Boncsos-tető, 1962. 07. 19. (P); Sümeg: vár környéke, 1990. 07. 26. (J); Szigliget: Vár-hegy, 1994. 06. 05. (J); Tihany: Bozsai-öböl, 1983. 05. 15. (T); Cserhegy, 1991. 07. 01. (J). – 2 ♂, 3 ♀. – Nyugat-palearktikus, melegkedvelő faj. Nálunk szélesen elterjedt, de nem közösleges.

Pseudomalus auratus (LINNAEUS, 1758) (= *Omalus auratus*) (Gyakori fémdarázs) – Aszófő, 1991. 07. 23. (J); Balatonakali, 1965. 06. 21. (P); Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. 07. 18–20. (N); Balatonfüred: Koloska-völgy, 1990. 07. 26. (J); Dörgicse: Kő-hegy, 1969. 04. 30. (P); Eplény: Malomréti-völgy, 1972. 07. 02. (T); Gyulafirátót: Kispapod, 1967. 08. 17. (P), Miklád, 1967. 08. 16. (P); Iharkút, 1969. 05. 27–28. (P); Kapolcs, 1990. 08. 02. (Jn); Nemesvita, 1987. 06. 14. (J); Pécsely, 1991. 07. 23. (J); Tapolca: Szent György-hegy, 1967. 06. 19–21. (P); Tihany: Csóka-part, 1990. 07. 26. (J); Úrkút, 1967. 08. 10–11. (P); Várpalota: Inota, 1983. 08. 18. (T); Zirc: Szarvaskút, 1974. 07. 02. (BH). – 10 ♂, 9 ♀. – Gyakori, széles tűréshatárú, palearktikus állat. Magyarországon mindenfelé előkerült.

Pseudomalus bidentulus (LEPELETIER, 1806) (= *Omalus bidentulus*) – Alsópáhok, 1964. 07. 15. (P); Bakonyszentkirály: Hajmáspusztá, 1963. 07. 26. (P); Csátka: Urak-árka, 1963. 07. 27. (P); Lesencefalú: temető környéke, 1989. 05. 13. (J); Nagyveleg, 1968. 08. 05. (P); Rezi, 1963. 07. 16. (P). – 2 ♂, 5 ♀. – Mediterrán elterjedésű, euryök eremophil állat.

Pseudomalus pusillus (FABRICIUS, 1804) (= *Omalus pusillus*) (Piciny fémdarázs) – Badacsonytördemic: Lábdhegy; Bakonycsérnye; Bakonyszentkirály; Bakonyszentkirály: Hajmáspusztá; Bakonyszombathely; Bakonyszűcs; Balatonalmádi: Tulipán u.; Csátka: Urak-árka; Nagyveleg; Nemesvita; Nyirád: Felsőnyirádi-erdő; Rezi; Somlóvásárhely: Somló; Sümeg: vár környéke; Zalaszentő: Keszthelyi út – 05. 13 – 08. 28. – 11 ♂, 15 ♀. – Közösleges, palearktikus elterjedésű faj.

Pseudomalus violaceus (SCOPOLI, 1763) (= *Omalus violaceus*) – Aszófő, 1991. 07. 23. (J); Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. 07. 18. (N); Pécsely, 1991. 07. 23. (Jn). – 3 ♂. – Melegkedvelő palearktikus állat. Magyarországon eddig csak Leányfalu, Órszentmiklós (ma Órbottyán), Budapest és a Kőszegi-hegység leelőhelyekről közölték előfordulását (MÓCZÁR 1967).

Philoctetes horvathi (MOCSÁRY, 1889) (= *Omalus horvathi*) – Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. 07. 17. (J). – 1 ♀. – Meleghez és szárazsághoz erősen ragaszkodó faj. A Kiskunságon többfelé előkerült, a Dunántúlon meglehetősen ritka.

Philoctetes truncatus (DAHLBOM, 1831) (= *Omalus truncatus*) – Iharkút, 1969. 05. 27 – 28. (P); Vászoly, 1994. 05. 22. (Jn). – 2 ♀. – A palearktikumban Mongóliáig elterjedt állat. Hazánkban meglehetősen ritka.

Holopyga amoenula DAHLBOM, 1845 – Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. 08. 1–6. (N); Eplény: Malomréti-völgy, 1979. 06. 19. (T); Fehérvárcsurgó, 1979. 06. 16. (T); Lovas: Malom-völgy, 1961. 06. 23. (P); Révfülöp: Fülöp-hegy, 1969. 08. 01. (J); Súr: temető, 1964. 07. 29. (P); Tágyon, 1988. 07. 21. (J); Tihany: Külső-tó, 1972. 07. 05. (T), Óvár, 1986. 08. 06. (J). – 5 ♂, 7 ♀. – Mediterrán területeken elterjedt, meglehetősen gyakori állat. Rendszertani státusa és hazai elterjedése még tisztázásra szorul.

Holopyga ignicollis DAHLBOM, 1854 (= *chrysonota* FÖRSTER, 1853; KIMSEY – BOHART, 1991) – Bakonyoszip, 1980. 07. 14. (J); Balatonalmádi: Tulipán u., 1965. 05. 25. (P); Balatonfüred: Koloska-völgy, 1990. 07. 26. (J); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. (P); Pula: Náci-hegy, 1964. 07. 22. (P); Tihany: Cserhegy, 1991. 08. 17. (J), Gejzírmező, 1983. 05. 17. (T), Hármass-hegy, 1985. 06. 07. (J); Ugod, 1963. 05. 29. (P). – 1 ♂, 12 ♀. – Euryök eremophil, a palearktikum déli részein elterjedt faj. A Bakonyban főleg a Balaton-felvidéken került elő.

Holopyga fervida (FABRICIUS, 1781) – Bakonybél: Szömörkés; Balatonalmádi: Tulipán u., Damjanich u.; Balatonfüred: Koloska-völgy; Csupak: Nosztori-völgy; Felsőörs: Felső-hegy; Iszkaszentgyörgy; Örvényes; Pécsely; Révfülöp: Fülöp-hegy; Somlóvásárhely: Somló; Tapolca: Szent György-hegy; Tihany: Gejzírmező; Várpalota: Pétfürdő – 06. 19 – 08. 18. – A palearktikum nyugati részén szélesen elterjedt, euryök eremophil állat. Magyarországon mindenütt, így a Bakonyban is elég gyakori, de nem közönséges.

Hedychrum aureicolle (MOCSARY, 1889) (= *aureicolle* niemeläi, LINSSENMAIER, 1959) – Ajka: Jókai-bánya; Bakonyánána; Bakonyoszip; Balatonalmádi: Tulipán u.; Balatoncsicsó: Fenyves; Csesznek: Gézháza; Csetény; Felsőörs: Felső-hegy; Kapolcs; Keszthely: Vár-völgy; Nagyvázsony; Nagyveleg; Pula: Náci-hegy; Rezi; Révfülöp: Végmáli-hegy; Szentbékálla; Szigliget: Vár-hegy; Tihany: Cserhegy, Gejzírmező; Várpalota: Baglyas-hegy, Pétfürdő – 06. 25 – 09. 05. – 20 ♂, 15 ♀. – Palearktikus elterjedésű állat. Magyarországon sokfelé előkerült, nem ritka.

Hedychrum gerstaeckeri CHEVRIER, 1869 – Bakonyoszip; Balatonfüred: Koloska-völgy; Bodajk; Csetény; Herend: Incsekfai-völgy; Iszkaszentgyörgy; Kapolcs; Kővágóörs: Kötenger; Márkó: Som-hegy; Nagyvázsony; Némethánya: Vadászház; Örvényes; Tágyon; Tihany: Akasztódomb, Cserhegy, Gejzírmező, Kis-erdő-tető, Külső-tó, Sajkód; Várpalota: Tábormező; Veszprém: Séd; Vonyarcvashegy: Vas-hegy – 06. 07 – 08. 25. – 18 ♂, 18 ♀. – A palearktikus területeken szélesen elterjedt faj. Hazánkban mindenütt gyakori.

Hedychrum rutilans (DAHLBOM, 1845) (= *intermedium* auct., nec DAHLBOM, 1845) (Méhfarkas fémdarázs) – Ábrahámhegy: Ábrahám-hegy; Bakonycsérnye: Dolosdpuszta; Badacsonytördemic: Lábdíhegy; Balatonalmádi: Tulipán u.; Csatka: Urak-árka; Fehérvárcsurgó; Gyulafirátót: Búdös-kút; Kapolcs; Örvényes; Révfülöp: Fülöp-hegy; Salföld; Kisörspuszta; Sümeg: vár környéke; Szigliget: Vár-hegy; Tihany: Cserhegy, Gejzírmező, Gödrös, Kis-erdő-tető, Külső-tó; Várpalota: Baglyas-hegy; Vonyarcvashegy: Vas-hegy – 04. 26 – 10. 07. – 21 ♂, 10 ♀. – A palearktikum nyugati részén előkerült euryök eremophil állat. Nálunk a melegebb mikroklímájú biotópokban sokfelé megtalálták.

Hedychrum nobile (SCOPOLI, 1763) (Nemes fémdarázs) – Ábrahámhegy; Bakonyoszip; Bakonyszentkirály: Hajmáspuszta; Badacsonytomaj; Balatonalmádi: Damjanich u., Tulipán u.; Csatka: Urak-árka; Csetény; Gyulafirátót: Búdös-kút; Hegymagas: Szent György-hegy; Kapolcs; Nemesvita; Örvényes: vízimalom körny.; Rezi; Salföld: Kisör-

puszta; Somlóvásárhely: Somló; Szigliget: Vár-hegy; Tihany: Cserhegy, Csúcs-hegy, Kiserdő-tető, Külső-tó, Ráta, Sajkod; Vászoly – 04. 26 - 08. 20. – 14 ♂, 17 ♀. – Széles tűréshatárú palearktikus faunaelem. Alacsonyabb fekvésű tájainkon mindenütt közönséges. A Bakonyban sokfelé előkerülhet még.

Hedychridium ardens (COQUEBERT, 1801) (Apró fémdarázs) – Eplény: Malomréti-völgy, 1962. 07. 11. (P); Fenyőfő: Ósfenyves, 1970. 06. 27. (T), 1980. 07. 17. (J); Hegymagas: Szent György-hegy, 1986. 06. 21. (J); Salföld: Kisörspuszta, 1988. 08. 28. (J); Tihany: Kiserdő-tető, 1984. 06. 23. (J); Veszprém: Séd, 1957. 08. 06. (P). – 5 ♂, 3 ♀. – Palearktikus faj, mely a melegebb biotópokban sokfelé előkerült.

Hedychridium coriaceum DAHLBOM, 1854 – Ábrahámhegy, 1964. 07. 31. (P); Bakonyoszlop, 1980. 07. 14. (J); Csatka: Urak-árka, 1963. 07. 27. (P); Iszkaszentgyörgy, 1964. 07. 26. (P); Márkó: Som-hegy, 1964. 07. 18. (P); Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. 06. 23–25. (P); Örvényes: vízimalom körny., 1988. 07. 21. (J); Öskü: Sötéthorog-völgy, 1969. 06. 27. (P); Pécsely: Kósa-hegy, 1988. 06. 10. (P); Rezi, 1963. 07. 16. (P); Szápár, 1969. 07. 17. (P); Várpalota: Badacsony, 1969. 06. 28. (P); Zalaszentő: Tátika, 1968. 06. 06. (P). – 12 ♂, 5 ♀. – Euryökök eremophil európai elterjedésű állat. A Dunántúlon gyakorinak bizonyult. Elsősorban a Balaton-felvidéken és a hegység homokterületein számíthatunk újabb lelőhelyeire.

Hedychridium jucundum (MOCSÁRY, 1889) – Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. 07. 17. (J). – 1 ♂. – Mediterrán elterjedésű fajnak tűnik, nálunk főleg az Alföldön él, a Dunántúlon ritkább.

Hedychridium monochroum BUYSSON, 1888 – Balatoncsicsó: fenyves, 1988. 07. 21. (J); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 07. 04. (J); Balatonkenese: Partfő, 1963. 09. 04. (P); Csesztomaj: Új-hegy, 1993. 07. 29. (Jn); Hegymagas: Szent György-hegy, 1994. 08. 17. (J); Szentbékáll, 1990. 07. 06. (Jn). – 4 ♂, 3 ♀. – Elterjedési adatai alapján mediterrán fajnak tűnik. Magyarországon a sík- és dombvidékeken egyre több lelőhelyről kerül elő.

Hedychridium roseum (ROSSI, 1790) (Piroshasú fémdarázs) – Bakonyoszlop, 1980. 07. 14. (J); Balatonalmádi: Tulipán u., 1964. 06. 28. (P); Bodajk: Gaja, 1963. 06. 14. (P); Csatka: Urak-árka, 1963. 07. 24. (P); Csesznek: Gézaháza, 1974. 08. 08. (K); Farkasgyepű: Pisztrángos-tó, 1979. 08. 29. (T); Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. 07. 17. (J); Salföld: Kisörspuszta, 1988. 08. 28. (J); Tihany: Cserhegy, 1991. 08. 17. (Jn), Gejzírmező, 1983. 06. 24. (J), Hármashegy, 1985. 06. 07., 07. 19., 08. 20. (J). – 11 ♂, 8 ♀. – A palearktikumban szélesen elterjedt faj. Hazánkban a síkvidékektől az alacsony hegyvidéki területekig sokfelé megtalálható.

Hedychridium scutellare TOURNIER, 1878 – Balatonalmádi: Tulipán u., 1968. 07. 08–14. (KP); Kapolcs, 1990. 08. 02., (J); Szigliget: Vár-hegy, 1993. 07. 09. (J); Tihany: Belső-tó, 1992. 07. 05. (J). – 2 ♂, 2 ♀. – Déli elterjedésű faunaelem, nálunk csak igen szórványosan gyűjtötték xerotherm biotópokban.

Parnopes grandior (PALLAS, 1771) (Pompás fémdarázs) – Várpalota: Baglyas-hegy, 1968. 06. 25. (P). – 1 ♀. – A palearktikum melegebb területein szélesen elterjedt állat. Magyarországon a homoki biotópok jellegzetes fémdarazsa, a csőrösdarazsak (*Bembix*) cleptoparazitája. A hegység homokterületein számíthatunk újabb előfordulására.

Spinolia unicolor (DAHLBOM, 1831) – Bakonyszentkirály, 1963. 07. 26. (P). – 1 ♀. – Palearktikus faj, melynek hazánkban eddig a Kiskunság homokterületein és Keszthely környékén ismertük lelőhelyeit (MÓCZÁR 1967). Később előkerült a Boronka-melléki TK-ben is (JÓZAN 1992b). Újabb bakonyi előfordulására az előző fajnál említett helyeken számíthatunk.

Pseudospinolia neglecta (SHUCKARD, 1837) (= *Pseudochrysis neglecta* auct.) – Balatonfüred: Tamás-hegy, 1983. 05. 22. (Jn); Herend: Rakottyás, 1963. 05. 26. (P); Nagyvá-

zsony, 1958. 06. 03. (P); Városlőd: Torna mente, 1962. 06. 10. (P). – 3 ♂, 2 ♀. – Széles elterjedésű palearktikus faj. Hazánkban az Alföldtől a hegyvidékekig mindenütt előkerült, de nem közönséges.

Spintharina versicolor (SPINOLA, 1808) (= *Spintharis versicolor*) – Badacsony (MÓCZÁR 1967); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 06. 13. (J, Jn). – 2 ♀. – A mediterrán területeken él, euryök eremophil faj. Magyarországon nagyon ritka, csak Budapesten, Isaszegen és Badacsonyban került eddig elő.

Chrysidea pumila (KLUG, 1845) – Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 07. 04. (Jn); Balatonhenye, 1993. 05. 30. (J); Kapolcs, 1990. 08. 02. (J); Nemesvámos, 1990. 07. 26. (J); Rezi, 1989. 06. 22. (J); Vászoly, 1988. 06. 10. (J); 1991. 07. 23. (Jn); Salföld: Kisörpuszta, 1990. 07. 06. (J). – 8 ♂, 10 ♀. – A palearktikum nyugati részéről ismert melegkedvelő faj. Magyarországon sokfelé gyakori, a Bakonyban csak az utóbbi évtizedben került elő. Szinte minden településen számíthatunk rá, hogy megtaláljuk.

Chrysura cuprea (ROSSI, 1790) (= *Chrysis cuprea*) (Rézvörös fémdarázs) – Balatonakali; Balatonfüred: Tamás-hegy; Balatonhenye: Burnót-patak völgye; Csopak: Csákány-hegy; Isztimér: Hétházpuszta; Lesencefalu: temető környéke; Rezi; Révfülp: Fülöp-hegy; Sümeg: Vár környéke; Tihany: Akasztódomb, Cserhegy, Kis-erdő-tető, Külső-tó, Óvár. – 15 ♂, 10 ♀. – Meleg- és szárazságg kedvelő pontomediterrán állat. Magyarországon túlnyomórészt a dombvidékeken és a hegylábi övezetben él. A Bakonyban sziklagyp társulásokban a leggyakoribb.

Chrysura dichroa (DAHLBOM, 1854) (= *Chrysis dichroa dichroa*) (Kétszínű fémdarázs) – Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 05. 22. (Jn); Balatonakali, 1965. 06. 21. (P); Balatonalmádi: Csacsi-rét, 1964. 06. 18. (P); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 05. (Jn); Keszthely: Vár-völgy, 1989. 05. 13. (J), 1990. 07. 20. (J); Rezi, 1989. 06. 22. (J); Somlóvásárhely: Somló, 1963. 05. 7–8. (P), 1973. 05. 18. (B); Tihany: Kis-erdő-tető, 1983. 05. 17. (T); Zánka: Tagyon-hegy, 1988. 06. 10. (J). – 8 ♂, 6 ♀. – Mindhárom alfaj mediterrán elterjedésű. A törzsalak hazánkban elég gyakori, de nem közönséges.

Chrysura filiformis (MOCSÁRY, 1889) (= *Chrysis dichroa filiformis*) – Vállus, 1964. 05. 28. (P); Keszthely (MÓCZÁR 1967). – 1 ♀. – Ez a fémdarázs a Keszthelyi-hegységen kívül eddig csak Kispösén került elő.

Chrysura minor (MOCSÁRY, 1889) (= *Chrysis dichroa minor*) – Kapolcs, 1990. 08. 02. (J). – 1 ♀. – A domvidékeken elterjedt, de sehol sem gyakori.

Chrysura hirsuta (GERSTAECKER, 1869) (= *Chrysis hirsuta*) – Keszthely (MÓCZÁR 1967). – Igen ritka eurosibériai elterjedésű faj. Magyarországon csak ez az egyetlen lelőhelye ismert.

Chrysura hybrida (LEPELETIER, 1806) (= *Chrysis hybrida*) – Balatonakali, 1965. 06. 26. (P); Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 05. 30. (J); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 05. (J); Kisdörgicse, 1993. 05. 22. (J); Tihany: Akasztódomb, (MÓCZÁR 1967). – 4 ♂. – A mediterrán területeken elterjedt igen ritka faj. Nálunk ez ideig csak Tihanyból, Parádról és Budapest környékéről ismertük előfordulását (MÓCZÁR 1967).

Chrysura radians (HARRIS 1776) (= *Chrysis pustulosa* ABEILLE, 1878) – Balatonakali, 1965. 06. 21. (P); Balatoncsicsó: erdészház, 1969. 05. 6–8. (P); Köveskál: Fekete-hegy, 1962. 06. 16. (P); Zirc: Arborétum, 1962. 07. 25. (P). – 2 ♂, 2 ♀. – Palearktikus elterjedésű, hideg- és nedvességg kedvelő hajlamú faj. Nálunk a magasabb fekvésű tájakon él. Sehol sem gyakori.

Chrysura trimaculata (FÖRSTER, 1853) (= *Chrysis trimaculata*) – Keszthely (MÓCZÁR 1967); Magyarpolány: Széki-erdő, 1969. 03. 31. (P). – 1 ♀. – A palearktikum déli te-

rületein él. A tavaszi hónapokban repülő ritka állat. Magyarországon régebben csak négy lelőhelyét ismertük. A Zselicben további két területről került elő (JÓZAN 1992a).

Chrysis albanica TRAUTMANN, 1927 – Gyenesdiás; Badacsony (MÓCZÁR 1967). – Igen ritka pontomediterrán faj. Magyarországon csupán e két adata ismert.

Chrysis angustifrons ABEILLE, 1878 – Keszthelyi-hegység (MÓCZÁR 1967). – Lengyelországtól Délnyugat-Ázsiáig található melegkedvelő faj. Középhegységeink déli völgyeiben és a Dunántúl dombvidékein gyűjtötték.

Chrysis angustula SCHENCK, 1856 (= ignita angustula) – Csesznek: Gézaháza, 1957. 06. 11. (P); Gyepükaján: Melegvíz-források, 1963. 05. 30. (P); Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. 06. 23–25. (P). – 3 ♂. – Európai elterjedésű euryök hylophil állat. Faunaterületünkön a hegvidékek lakója, bakonyi lelőhelyei is ezt igazolják.

Chrysis cingulicornis FÖRSTER, 1853 (= viridula cingulicornis) – Szentbékálla, 1990. 07. 06. (J). – 1 ♀. – Melegkedvelő pontomediterrán állat. Magyarországon csak igen szórványosan került elő.

Chrysis coeruleiventris (ABEILLE, 1878) (= Pseudochrysis coeruleiventris) – Keszthely (MÓCZÁR 1967); Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 06. 19. (J). – 1 ♂. – Mediterrán elterjedésű ritka faj. Hazánkban csupán Budapesten, Szegeden és a fenti helyeken gyűjtötték.

Chrysis comparata LEPELETIER, 1806 – Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. (P); Nagyvázsöny, 1958. 09. 15. (P). – 3 ♂, 1 ♀. – Stenook eremophil pontomediterrán faj. Hazánkban csak szórványosan gyűjtötték.

Chrysis fasciata OLIVIER, 1790 – Keszthely (MÓCZÁR 1967) – A palaearktikumban sokfelé előkerült. Magyarországon ezen kívül gyűjtötték még Nagymaroson, Baján, Dömsödön és Szentmártonkátán. Erdei biotópokban élő euryök hylophil állat.

Chrysis fulgida LINNAEUS, 1761 (Kéksávós fémdarázs) – Bakonybél: Kőris-hegy, 1961. 06. 16. (P); Csesznek: Gézaháza, 1957. 06. 11. (P); Nemetbánya: vadászház körny., 1964. 06. 11–13. (P); Várpalota: Királyszállás, 1968. 05. 13., (Ve); Veszprém: Kert u., 1964. 07. 05., (Ú). – 2 ♂, 3 ♀. – MÓCZÁR (1967) szerint Magyarországon meglehetősen gyakori faj. A Bakonyban csak öt helyen került elő egy-egy példánya.

Chrysis germari WESMAEL, 1839 – Aszófő, 1993. 07. 04. (J); Gyenesdiás: Felsődiás, 1987. 06. 14. (J); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 05. (Jn); Keszthely: Vár-völgy, 1990. 07. 26. (J); Rezi, 1993. 08. 19. (Jn); Salföld: Kisörspuszt, 1990. 07. 06. (Jn); Szentbékáll, 1993. 06. 19. (Jn); Tihany: Kis-erdő-tető, 1983. 05. 20. (T). – 10 ♂, 3 ♀. – Melegkedvelő pontomediterrán faunaelem. Nálunk főképp a dombvidékeken került elő.

Chrysis gracillima FÖRSTER, 1853 (Kecses fémdarázs) – Iharkút, 1969. 05. 27–28. (P); Köveskál, 1993. 05. 30. (Jn); Salföld: Kisörspuszt, 1989. 07. 22. (J); Szentbékáll, 1990. 07. 06. (J); Tihany: Kis-erdő-tető, 1983. 05. 17. (T); Várpalota: Badacsony, 1969. 06. 28. (P). – 3 ♂, 3 ♀. – Pontomediterrán fémdarázs, melyet Magyarországon sokfelé sikerült gyűjteni, leggyakrabban a xylicol kaparódarázs fajok fészkelőhelyein. A Bakonyban még sokfelől előkerülhet.

Chrysis graelsii GUÉRIN, 1842 (= sybarita FÖRSTER, 1853) – Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 05. 30. (J); Cserszegtomaj: Új-hegy, 1993. 07. 29. (Jn); Keszthely: Vár-völgy, 1990. 07. 20. (J); Vászoly, 1980. 06. 10. (J); 1993. 05. 22. (Jn). – 5 ♂. – Palearktikus faj, nálunk az alacsonyabb tájakon került elő. A Zselicben meglehetősen elterjedt, de nem gyakori.

Chrysis grohmanni DAHLBOM, 1854 – Balatonhenye, Burnót-patak völgye, 1993. 05. 30. (Jn); Bakonyháza: Alsópere, 1964. 08. 26–28. (P); Gyepükaján: Melegvíz-források, 1963. 05. 30. (P); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 19. (Jn); Salföld, 1993. 07. 09. (Jn);

Somlóvásárhely: Somló, 1962. 07. 27. (P); Szentbékakála, 1993. 06. 19. (Jn); Tihany: Cser-hegy, 1991. 07. 01. (J), Csúcs-hegy, 1963. 08. 04. (P). – 5 ♂, 4 ♀. – Szintén pontomediterrán elterjedésű állat. Nálunk eddig csak a Zselicben, a Dunántúli-dombság néhány más pontján és Kéthalmón került elő (MÓCZÁR 1967, JÓZAN 1992a). A Bakony több faunakistáján is előfordult.

Chrysis ignita (LINNAEUS, 1758) (Tűzvörös fémdarázs) – Ábrahámhegy; Bakony-szentlászló: Vinye; Bakonyszűcs; Balatonakali; Balatonalmádi: Damjanich u., Káptalanfürdő, Tulipán u.; Balatonfüred: Tamás-hegy; Balatonkenese: Partfő, Soós-hegy; Csopak: Csákány-hegy; Dörgicse: Kisdörgicse, Kő-hegy; Farkasgyepű: Csurgó-kút; Fenyőfő: Ősfenyves; Halimba: Sár-hegy; Iharkút; Királyszállás: Burok-völgy; Köveskál: Fekete-hegy; Monostorapáti: Boncsos-tető; Nagyvázsony: Kessler-tanya; Nemesbánya; Nemetbánya: vadászház környéke; Nemesvamos: Tekeres-völgy; Nemesvita; Nyirád: Felsőnyirádi-erdő; Örvényes: vízimalom körny.; Paloznak; Pula: Tálodi-erdő; Rezi; Somlóvásárhely: Somló; Sümeg: vár környéke; Tapolca: Szent György-hegy; Tihany: Bozsai-öböl, Külső-tó; Vállus: Büdös-kút; Városlőd: Torna-mente; Vászoly; Veszprém: Gulyadomb, Hóvirág u., Füredi u.; Zalaszentmárton: Kovács-hegy, Tátika. – 04. 20 – 11. 24. – 43 ♂, 31 ♀. – Közönséges, széles elterjedésű faj.

Chrysis inaequalis DAHLBOM, 1845 (Nyergeshátú fémdarázs) – Balatonhenye: Bur-nót-patak völgye, 1993. 06. 19. (J); Balatonkenese: Partfő, 1963. 09. 04. (P); Balinka, 1962. 08. 07. (P); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. (P); Salföld: Kisörspuszta, 1964. 10. 07. (P). – 5 ♂, 2 ♀. – Pontomediterrán területeken élő, stenoök eremophil faj. MÓCZÁR (1967) szerint az Alföldön elég gyakori. A Bakonyban igen szórványosan került elő.

Chrysis indigotea DUFOUR et PERRIS, 1840 – Bakonybél: Vörös János-séd, 1983. 09. 24. (Po). – Palearktikus elterjedésű faunaelem, melyet hazánkban csak szórványosan gyűjtöttek.

Chrysis insperata (CHEVRIER, 1870) – Balatonederics (MÓCZÁR 1967) – A palearktikum nyugati részén élő fémdarázs. Magyarországon ritka, a fenti lelőhelyen kívül csak Budapest és Szekszárdon került elő.

Chrysis interjecta BUYSSON, 1895 – Keszthely (MÓCZÁR 1967) – A mediterrán területektől Közép-Európa melegebb részéig gyűjtötték. Faunaterületünkön csak öt lelőhelyét ismerjük. A fenti lelőhelye feltételezhetően a Keszthelyi-hegység délnyugati részére esik, hasonlóan a többi faj „Keszthely” lelőhely megjelölésű példányához.

Chrysis leachii SHUCKARD, 1836 (Szivárványos fémdarázs) – Bakonyháza: Alsópere; Balatonalmádi: Tulipán u.; Balatoncsicsó: löszpart; Balatonederics; Balatonfüred: Koloska-völgy, Tamás-hegy; Hegymagas: Szent György-hegy; Kapolcs; Keszthely: Vár-völgy; Köveskál; Nemetbánya: vadászház körny.; Nemesvita; Pécsely; Somlóvásárhely; Somló; Szentbékakála; Szentkirályszabadja; Szigliget: Vár-hegy; Tihany: Cserhegy; Vászoly – 05. 22 – 08. 28. – 40 ♂, 18 ♀. – A szubmediterrán területektől Észak-Afrikáig, Nyugat-Ázsiáig elterjedt állat. Hazánkban meglehetősen gyakori.

Chrysis longula ABEILLE, 1879 (= ignita longula) – Gyenesdiás: Szék-tető, 1964. 05. 29. (P). – 1 ♂. – Európa melegebb tájain előforduló faj. Nálunk főleg a hegyvidékeken került elő.

Chrysis marginata MOCSÁRY, 1889 – Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 05. (J, Jn); Szentbékakála, 1993. 06. 19. (Jn). – 4 ♂. – Pontomediterrán területek lakója. Magyarországon meglehetősen ritka, a Dunántúlon került elő.

Chrysis millenaris (MOCSÁRY, 1897) (Millenniumi fémdarázs) – Pécsely, 1991. 07. 23. (J); Örvényes: vízimalom környéke, 1990. 07. 13. (J). – 1 ♂, 1 ♀. – Melegkedvelő, pontomediterrán faj. Nálunk elég szórványosan került elő az alföldi és hegylábi területeken.

Chrysis phryne ABEILLE, 1878 – Balatongyörök (MÓCZÁR 1967); Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 05. 03. (J). – 1 ♂. – Közép-Európa néhány pontján és Dél-Európában találták. Magyarországon elég ritka, a fenti lelőhelyein kívül csak Budapestről, Kiskunfélegyházáról, Simontornyáról és a Villányi-hegységből közölték előfordulását (MÓCZÁR 1967).

Chrysis pulchella SPINOLA, 1808 (Szép fémdarázs) – Balatonkenese: Partfő, 1963. 09. 04. (P); Keszthely: Várvolgy, 1990. 07. 20. (J). – 1 ♂, 1 ♀. – Pontomediterrán fémdarázs, melyet hazánkban túlnyomórészt az Alföldön gyűjtöttek, de a Zselicben is sikerült kimutatni. A Bakony homoki biotópjaiban többfelé várható még előfordulása.

Chrysis ragusae DE STEFANI, 1888 – Balatoncsicsó; Balatonhenye: Burnót-patak völgye; Balatonederics; Csereszegtomaj: Új-hegy; Dörgicse: Kisdörgicse; Kapolcs; Nemesvámos; Salföld; Salföld: Kisörpuszta; Szentbékállá; Szentkirályszabadja; Tihany: Cserhegy; Vászoly – 05. 30 – 08. 02. – 17 ♂, 10 ♀. – Pontomediterrán elterjedésű fajnak tűnik. Hazánkban régebben csak három dunántúli lelőhelyéről ismertük. Az utóbbi évtizedekben a Zselicben és a Dél-Dunántúl más tájain, valamint a Balaton-felvidéken sokfelé előkerült löszpartokon, kő- és vályogfalakon, épületek fából készült részein.

Chrysis rambouri DAHLBOM, 1854 – Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 05. 30. (J); Herend: Somod, 1968. 06. 20. (P); Zánka: Tágyon-hegy, 1988. 06. 10. (J). – 2 ♂, 1 ♀. – Igen ritka mediterrán állat. Magyarországon régebben csak Simontornyán, Szekszárdon és Sátoraljaújhelyen került elő.

Chrysis rufitarsis BRULLÉ, 1833 – Gyenesdiás (MÓCZÁR 1967). – Pontomediterrán elterjedésű fémdarázs. Hazánkban igen ritka, csak ezt az egyetlen lelőhelyét ismerjük.

Chrysis rutilans OLIVIER, 1790 – Balatonalmádi: Vörösberény, 1958. 09. 01. (M); Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 05. 30. (J); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. (P); Salföld, 1993. 07. 09. (Jn); Várpalota: Pétfürdő, 1968. 06. 26. (P); Vászoly, 1993. 05. 22. (Jn). – 4 ♂, 3 ♀. – Elterjedése az előző fajhoz hasonló. Nálunk az alföldi tájakon és a dombvidékeken egyaránt megtalálható, de nem gyakori.

Chrysis rutiliventris ABEILLE, 1879 (= ignita rutiliventris) – Bakonybél; Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, Kőris-hegy; Balatonfűzfő; Balatonkenese: Soós-hegy; Dörgicse: Kő-hegy; Farkasgyepű; Gyepükaján; Halimba: Szárhegy; Hárskút: Molnár-tanya; Lovas; Nagyvázszy; Nagyvázszy: Kessler-tanya, Nemesvámos; Nyirád: Felsőnyirádi-erdő; Rezi; Tihany: Bozsai-öböl, Gejzírmező, Kis-erdő-tető; Vállus: Búdöskút; Várpalota: Inota; Vászoly; Zalaszentmárton: Kovácsi-hegy – 04. 30 – 09. 07. – 22 ♂, 19 ♀. – Európa középső tájain gyakori faj. Valószínűleg a palearktikumban szélesen elterjedt.

Chrysis scutellaris FABRICIUS, 1794 (Aranypajzsú fémdarázs) – Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. 07. 18-20. (N); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 07. 09. (J); Balatonhenye: Burnót-patak völgye, 1993. 06. 19. (J); Balatonkenese: Partfő, 1963. 09. 04. (P); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 07. 09. (Jn); Köveskál, 1993. 06. 19. (J); Salföld: Kisörpuszta, 1989. 07. 22. (J), 1993. 07. 09. (Jn); Szentbékállá, 1993. 06. 19. (Jn); Tihany: Cserhegy, 1991. 08. 01. (Jn); Külső-tó, 1972. 07. 19. (T); Várpalota: Pétfürdő, 1968. 06. 26. (P). – 12 ♂, 8 ♀. – A palearktikum nyugati részén szélesen elterjedt faj. Magyarországon sokfelé megtalálták, de nem közönséges. Lösz- és homokpartokon, a hegylábi területek sziklagyepjeiben egyaránt előfordul.

Chrysis splendidula ROSSI, 1790 (Kékfarú fémdarázs) – Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. 06. 19. (J). – 1 ♂. – Stenoök eremophil, pontomediterrán állat. Az Alföldön és a melegebb klímájú dombvidéki biotópokban szóróványosan fordul elő.

Chrysis subsinuata MARQUET, 1878 – Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. 07. 18-20. (N); Keszthely (MÓCZÁR 1967); Köveskál, 1993. 05. 30. (J); Nagyveleg, 1968. 08. 05. (P). – 3 ♂.

Chrysis subsinuata fallax MOCSÁRY, 1882 – Badacsony; Keszthely (MÓCZÁR 1967) – A törzsalak és az alfaj is igen ritka mediterrán elterjedésű faunaelem. Magyarországon csak ezekről a lelőhelyekről ismerjük előfordulását.

Chrysis succincta LINNAEUS, 1767 (Változó fémdarázs) – Badacsonytomaj, 1981. 08. 07. (J); Fenyőfő: Ősfenyves, 1972. 07. 30., 1973. 08. 27. (T); Keszthely: Vár-völgy, 1990. 07. 20. (J, Jn); Gyenesdiás: Nagy-mező, 1994. 07. 04. (Jn); Zalaszentmárton: Tátika, 1968. 06. 06. (P). – 8 ♂, 3 ♀. – A palearktikumban elterjedt, hazánkban elsősorban a homoki biotópokban él. A Keszthelyi-hegységben a dolomitmálladékok nyílt gyeptársulásaiban és törmelékletőin találtuk meg.

Chrysis variegata OLIVIER, 1790 (= *sexdentata*, CHRIST, 1791) (Hatfogú fémdarázs) – Köveskál, 1993. 06. 19. (J). – Stenoök eremophil pontomediterrán faj. Nálunk csak igen szóróányosan gyűjtötték.

Chrysis viridula LINNAEUS, 1761 (Ékes fémdarázs) – Dörgicse: Kisdörgicse, 1990. 07. 13. (Jn), 1993. 05. 22. (J); Hegymagas: Szent György-hegy, 1993. 06. 05. (J); Lovas: Malom-hegy, 1961. 06. 23. (P); Pécsely: Kósa-hegy, 1988. 06. 10. (J); Vászoly, 1993. 05. 22. (Jn). – 5 ♂, 5 ♀. – A törzsalak Európa középső és északi részén elterjedt. Nálunk a hegy- és dombvidékek lakója, nem gyakori.

Chrysis cylindrica EVERSMAAN, 1857 (= *viridula cylindrica*) – Dörgicse: Kisdörgicse, 1993. 05. 22. (J); Rezi, 1993. 08. 19. (Jn); Tihany: Cserhegy, 1991. 08. 17. (J), Csúcs-hegy, 1990. 07. 26. (J). – 2 ♂, 3 ♀. – Ez az alfaj a mediterrán területeken szélesen elterjedt. Hazánkban a melegebb tájakon sokfelé kimutatták.

Trichrysis cyanea (LINNAEUS, 1758) (Háromfogú fémdarázs) – Alsóörs: Somlyó-hegy; Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, Kőris-hegy; Bakonyháza: Alsópere; Balatonalmádi: Káptalanfüred; Balatoncsicsó: löszpart; Balatongyörök: Bélap-völgy; Balatonkenese: Partfő, Soós-hegy; Balinka; Bánd: Menyke; Bodajk: Gaja-szurdok; Cserszegtomaj: Új-hegy; Csopak: Csákány-hegy; Dörgicse: Kisdörgicse, Kő-hegy; Fenyőfő: Pisztrángos-tó; Gyulafirátót: Bűdös-kút; Hárskút: Borostyán-hegy; Halimba: Szár-hegy; Hegymagas: Szent György-hegy; Iharkút; Isztimér: Burok-völgy; Kapolcs: Eger-víz; Köveskál; Kup; Lovas: Malom-völgy; Nagyvázsöny; Nemesvita; Németbánya: vadászház körny.; Nyírad: Felsőnyírádi-erdő; Padragkút: Sárscsikút; Pannonhalma; Pula: Náci-hegy; Rezi; Sümeg: Sarvaly; Szentbékállá; Szigliget: Vár-hegy; Tihany: Apátsági-domb, Cserhegy, Csúcs-hegy, Hármash-hegy; Nyereg-hegy, Ráta; Várpalota: Badacsony; Vállus: Bűdöskút; Vászoly – 04. 26 - 08. 28. – 51 ♂, 47 ♀. – Közönséges, széles tűréshatárú faj.

Stilbum cyanurum (FÖRSTER, 1771) – Badacsony (MÓCZÁR 1967); Tihany (MÓCZÁR 1961) – A palearktikum déli részén élő faj. Magyarországon igen szóróányosan került elő, Badacsonyban jelentős példányszámban gyűjtötték.

Irodalom – Literatur

- Józan Zs.** (1992a): A Zselic darázsfaunájának (Hymenoptera, Aculeata) állatföldrajzi és ökofaunistikai vizsgálata – Somogyi M. Közl. 9. 279-292. p.
- Józan Zs.** (1992b): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának alapvetése – Dunántúli Dolg. Term. Sor. 7. 163–210. p.
- Kimsey, L. S.–Bohart, R. M.** (1991): The Chrysidid Wasps of the World – in Oxford Science Publications Oxford Univ. Press 1–694. p.
- Móczár L.** (1948): Die Seehöhe und die ökologischen Gesichtspunkte in der Bezeichnung zoogeographischer Gebietseinheiten – Fragm. Faun. Hung. 11. 85–89. p.
- Móczár L.** (1961): On the Habits of *Stilbum cyanurum cyanurum* Först. – Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 53. 453-466. p.
- Móczár L.** (1967): Fémдарзсalkatúak - Chrysoidea – Fauna Hung. XIII/2. 1–118. p.
- Móczár L.** (1986): The survey of the Chrysoidea, Pompiloidea and Vespoidea Fauna of the Kiskunság National Park (Hymenoptera) – in: Mahunka S. (Ed.): The Fauna of the Kiskunság National Park, I., Akadémiai Kiadó, Budapest 383–400. p.
- Morgan, D.** (1984): Cuckoo-Wasps Hymenoptera, Chrysididae – Handbk. Ident. Brit. Insects, 6(5): 1–37. p.
- Strumia, F.** (1994): Hymenoptera Chrysididae. – In Checklist delle Specie Animali della Fauna Italiana, Fasc. 099. 1–10. p., Univ. Pisa.

GRUNDRIß DER GOLDWESPEN FAUNA DES BAKONY GEBIRGES (HYMENOPTERA, CHRYSIDIDAE)

Infolge einer mehrjahrzentelangen Sammelarbeit sind 73 Goldwespenarten im Bakony-Gebirge ausgekommen. Die wichtigeren Sammler waren der Autor, J. Papp, S. Tóth und Frau Józan. Die meisten Arten findet man im Plattensee-Hochland auf.

Der Autor zieht die Literaturangaben der seltenen Arten (MÓCZÁR 1967) in Betracht. Er wendet die Artnamen nach KIMSEY und BOHART (1991), MORGAN (1984) und STRUMIA (1994) an. Der Vergleich der Verbreitung der Arten in Ungarn ist auf Grund der Publikationen von JÓZAN (1992a, 1992b) und MÓCZÁR (1986) geschehen. Der Autor stellt die ökofaunistischen Charaktere der Arten nach MÓCZÁR (1948, 1967, 1986) fest.

Nennenswerte seltene Arten sind die folgenden: *Philoctetes horváthi* (MOCS.), *Hedychridium monochroum* BUYSS., *Hedychridium scutellare* TOURN., *Parnopes grandior* PALL., *Spinolia unicolor* (DHLB.), *Spintharina versicolor* (SPIN.), *Chrysura angustifrons* AB., *Chrysura hirsuta* (GERST.), *Chrysura hybrida* (LEP.), *Chrysura trimaculata* (FÖRST.), *Chrysura millenaris* (LEP.), *Chrysura phryne* AB., *Chrysis albanica* TRAUTM., *Chrysis comparata* LEP., *Chrysis insperata* CHEVR., *Chrysis interjecta* BUYSS., *Chrysis marginata* MOCS., *Chrysis rambouri* DHLB., *Chrysis rufitarsis* BR., *Chrysis subsinuata* MARQ., *Chrysis variegata* OLIV. und *Stilbum cyanurum* FÖRST.

Der Autor hat die Faunen des Bakony-Gebirges, des Zselic-Höggellandes und des Kiskunság (eine Landschaft in der Ungarischen Tiefebene) miteinander verglichen.

Die Faunaidentität wird zwischen den Goldwespenfaunen des Bakony-Gebirges und des Kiskunság, beziehungsweise des Hügellandes Zselic mittelgradig (Tabelle 2) sein.

In den Faunen des Bakony-Gebirges 46,5% der Arten sind weit verbreitet (palearktisches, westpalearktisches und eurosibirisches Element). Aber der Anteil der mediterranen Faunenelemente sind 46,6-prozentig geworden (Tabelle 3).

Von im Bakony-Gebirge gesammelten Arten haben sich als 78% eremophil, und 10% hylophil erwiesen (Tabelle 4).

Der Autor hat die besagten Faunen auch aufgrund des ökofaunistischen Charakters der gemeinschaftlichen und nicht gemeinschaftlichen Arten analysiert (Tabelle 5).

A kézirat lezárva: 1996. július

A szerző címe
(Anschrift des Verfassers):

JÓZAN Zsolt
MERNYE
Rákóczi út 5.
H-7453