

A Mecsek kétéltű- és hüllőfaunájának áttekintése, újabb faunisztikai adatokkal

A review of the amphibian and reptile fauna of Mecsek Mountains, with new herpetofaunistic data (SW Hungary)

TRÓCSÁNYI Balázs – SCHÄFFER Dávid – KORSÓS Zoltán

Abstract

A thorough and critical revision of literature on the herpetofauna of Mecsek Mountains (South-Hungary) is presented and compared with reptile and amphibian data recorded in surrounding areas. Occurrence data from field surveys performed by the authors in the target area during 2006 and 2007 are listed, along with confirmed earlier information on the distribution of both native and introduced reptiles and amphibians.

Summary

The presence of 13 amphibian and 10 reptile species is accepted or proved in the revision of the herpetofauna of Mecsek Mountains, South-Hungary. If the red-eared slider (*Trachemys scripta elegans*) introduced from North-America is excluded from the list, the remaining species (18 amphibian and 15 reptiles) represent 72,22% and 60%, respectively, of the Hungarian herpetofauna. Based on a thorough revision of literature and observation data, it can be concluded that among amphibians, the fire salamander (*Salamandra salamandra*), the alpine newt (*Triturus alpestris*) and the grass frog (*Rana temporaria*) are absent from Mecsek Mountains. The status of crested newts (*Triturus spp.*) present in the target area should be established using molecular taxonomic methods but it is most likely that the species occurring here is *T. dobrogicus*. The yellow-bellied toad (*Bombina variegata*), being a mountain-dwelling species distributed in the Balkans, appears to be the most peculiar species in comparison with surrounding areas. Among Hungarian reptile species, the Pannonian snake-eyed skink (*Ablepharus kitaibelii fitzingeri*), the Balkan wall lizard (*Podarcis taurica*), the viviparous lizard (*Zootoca vivipara*), the common adder (*Vipera berus*) and endemic Hungarian meadow viper (*Vipera ursinii rakosiensis*) are definitely absent. With all reports and possible habitats double-checked, the presence of the large whipsnake (*Hierophis caspius*) is also rejected. New field data are presented to prove the occurrence of the European pond terrapin (*Emys orbicularis*) and the dice snake (*Natrix tessellata*) in Mecsek Mountains. Becoming unwanted as house pets, red-eared sliders (*Trachemys scripta elegans*), are often released and are thus observed in increasing numbers. As an offensive introduced species, they can pose serious threat to native populations of the pond terrapin.

Key words

Reptiles, amphibians, distribution, Mecsek Mountains, Hungary

Authors

TRÓCSÁNYI Balázs, Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság,

H–7625 Pécs, Tettye tér 9. – E-mail: trocsanyi@ddnp.kvvm.hu

SCHÄFFER Dávid, Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Állatökológia Tanszék,

H–7624 Pécs, Ifjúság u. 6. – E-mail: sefi2@ttk.pte.hu

KORSÓS Zoltán, Magyar Természettudományi Múzeum,

H–1088 Budapest, Baross u. 13. – E-mail: korsos@nhmus.hu

Bevezetés és célkitűzés

A Baranya megyei faunakutatás történetét legteljesebben BOROS (1974) tekintette át. BOROS István (1891–1980) 1949-től 1960-ig a Magyar Természettudományi Múzeum (Budapest) főigazgatója volt, az 1956-os, bomba okozta pusztítás után a gyűjtemények újjáépítője, számos kiállítás megvalósítója, elhivatott darwinista, de szívében mindvégig herpetológus. Nyugdíjazása után Pécsre vonult vissza, ahol jelentős szerepet vállalt a város kulturális életében. A megye állattanát feldolgozó tudománytörténeti munkájában BOROS (1974) a kora kezdetektől végigveszi a szakirodalmi közleményeket. Alább következő irodalmi

áttekintésünk alapjául az ő listáját fogadtuk el. Összefoglalása végén GEBHARDT (1956) álláspontjával azonosul, miszerint a Mecsek különleges állatvilága alapján a *Pannonicum*-hoz közel álló, a Balkán-félsziget nyugati részére jellemző *Illyricum* faunakörzethez tartozik, s azon belül önálló faunajárást érdemel, a *Sopianicum*-ot, amely leginkább a szerbiai Fruska Gora hegyvidékre hasonlít.

Jelen herpetofaunisztikai munkánk fő célkitűzésének azt tekintettük, hogy valamennyi rendelkezésre álló publikált adatot összegyűjtve, azokat a területet herpetológiai szempontból ismerő, az élőhelyeket rendszeresen bejáró szakemberek közléseivel, valamint saját adatainkkal kiegészítve a Mecsek hegység olyan herpetológiai alapvetését adjuk közre, amely e források kritikus összevetésével elfogadható összefoglalását adja a Mecsekben ténylegesen megfigyelt kétéltű- és hüllőfajok előfordulásának, s megbízható kiindulási alapot jelent a további, elsősorban a még ismeretlen területek tekintetében kiegészítő adatok gyűjtésének.

Irodalmi áttekintés

Az első magyar herpetológiai mű, FRIVALDSZKY Imre (1823) monográfiája a kígyókról nem említ egyetlen fajt sem konkrétan a Mecsekből, de az akkori Magyarországon általános elterjedésűnek írja az *Elaphe longissimát*, a *Natrix natrixot*, és a *Natrix tessellatust*. Megemlíti, hogy a szerző az akkori beosztásnak megfelelően még a kígyók közt tárgyalja a mindenütt gyakorinak mondott *Anguis fragilist* is.

A 19. század második felében a déli országrészek kiemelkedő állattani kutatója volt MOJSISOVICS Auguszt (1885, 1888, 1889a,b), aki többször is emlegeti a keresztes viperát a Duna–Dráva szögletéből és Baranya hegyes vidékeiről. Az adatot azonban később senki sem igazolta (ld. Megvitatás), így valószínű, hogy MOJSISOVICS általában kiterjedt útibeszámolókból származó megfigyelései jóval nagyobb területre vonatkoznak (a szomszédos Somogyban, Barcsnál, illetve a Dráva túloldalán vannak ismert keresztesvipera-élőhelyek).

Hazánk legnagyobb herpetológusa, MÉHELY Lajos (1862–1953) 1895-ben írta meg a Magyar Birodalom Állatvilága (*Fauna Regni Hungariae*) sorozat számára a kétéltűek-hüllők fejezetét, amely azonban csak 1918-ban került nyomtatásra. Ebben MÉHELY néhány fajt név szerint említ Pécs környékéről (*Rana esculenta*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, a vízisikló csíkos változatát). Több más fajról (pl. *Anguis fragilis*, *Elaphe longissima*) csak általánosságban tetelezhető fel a mecseki előfordulás. Külön mecseki fajként sem a gyepi békát, sem a haragos siklót nem említi MÉHELY.

1904-ben MÉHELY néhány napos herpetológiai túrát tett a Mecsekben és a tőle délre fekvő Kapela hegységben. Fogásadatait az egyes fajoknál irodalmi hivatkozásként soroljuk fel. A gyűjtések összehasonlítása alapján megírt cikkeiben (MÉHELY 1904, 1905) arra a következtetésre jutott, hogy a Mecsek közép-európai jellegével szemben a Kapela már balkáni, illír hatásokat mutat. Sajnos a Mecsekre szánt rövid idő alatt MÉHELY nem fogta meg pl. a haragos siklót, ezért – a növényfajokat is teljesen figyelmen kívül hagyva – elkerülte őt az a megfigyelés, hogy már a Mecsekben is tetten érhető az illír hatás.

A 20. század közepén REUTER-től (1941) és GEBHARDT-tól (1956) származnak herpetológiai adatok a Mecsekből. Előbbi csak a kígyókkal foglalkozott, máig érvényes megállapítást tett a haragos siklóról. Helyesen kizárja a keresztes vipera mecseki előfordulását is, viszont furcsa módon három alak (!) jelenlétét állítja (*V. ursinii*, *V. berus* és *V. berus* var. *prester*) Somogy déli részéről.

Utóbbi (GEBHARDT 1956) a herpetofauna alapján is a már említett *Sopianicum* faunajárás mellett teszi le voksát: ezt többek közt a sárgahasú unka (*Bombina variegata*, balkáni faj) jelenlétével is igazolja. Összességében 10 kétéltű- és 7 hüllőfajt sorol fel a Mecsekből. Tizenegy évvel később (GEBHARDT 1967) újfent áttekinti a Mecsek állatvilágát, és

most már 8 kétéltű és 15 hüllőfajt idéz, ezeket azonban sajnos nem részletezi, így nem tudni, pontosan mely fajokra gondol.

A Magyarország herpetofaunáját mind a mai napig legrészletesebben tárgyaló két „faunafüzetben” (DELY 1967, 1978) kevés konkrét adatot találunk a Mecsek kétéltűiről és hüllőiről. Külön kiemelve a kétéltűek közül csak a sárgahasú unka (*Bombina variegata*) és a gyepi béka (*Rana temporaria*) van, a hüllők közül egy sem.

A közelmúltban megjelent „herpetológiai atlaszban” (PUKY et al. 2005) csak a 10 x 10 km-es térképrács és esetenként a fajokhoz fűzött kísérőszöveg alapján tájékozódhatunk a mecseki előfordulásokról. A haragos siklót nem, a gyepi békát viszont jelzik a szövegben; igaz, ez utóbbi a térkép megfelelő négyzeteiből teljességgel hiányzik.

Közelebbről nézve a régió állatvilágával még két szerző viszonylag friss munkái foglalkoznak. FAZEKAS Imre a Kelet-Mecsekről írt, amúgy jelentős könyvében (1984) félreérthetően említi a foltos szalamandrát: „gyakran előkerül gyertyános-tölgyeseinkkel borított nedves völgyeléseinkeiből.” Adatai néhai ERDÉLYI Imre komlói biológia tanártól és SCHMELCZL Antal állatpreparátortól származtak, akik az 1930–40-es években végzett megfigyeléseiket közölték a kötet írójával. A foltos szalamandrát a Mecsekben azóta sem sikerült megtalálni. FAZEKAS (1984) SZABÓ István herpetológusra hivatkozva a sárga- és a vöröshasú unka hibridjeiről is ír, ezzel szemben az újabb kutatások azt mutatják, hogy a Mecsekben a két faj nem hibridizálódik, sőt ez egyike Magyarországon azon kevés helyeinek, ahol tiszta sárgahasú unka-populációk élnek, külön a vöröshasúaktól (VÖRÖS et al. 2006).

Egy másik szerző NAGY Gábor ismeretterjesztő, turisztikai kiadványokban népszerűsíti a hegység herpetofaunáját (2000, 2002): „Sokan ok nélkül irtóznak a kétéltűektől és a hüllőktől, melyeknek minden faja védett. Pedig egytől-egyig ártatlan, sőt némelyikük kedves állat. Az őket ért szándékos és akaratlan bántalmazások miatt inkább nekik lenne félnivalójuk.”

A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Karán és a jogelőd (Janus Pannonius Tudományegyetem) Tanárképző Karán folyó sokrétű zoológiai kutatások között hüllőfaunisztikai vizsgálatokat is végzett MAJER József. Külön munkái jelentek meg többek közt a Szársomlyó, a Zselic és Somogy megye területein végzett herpetológiai megfigyeléseiről (MAJER 2000, 2001a,b). Ezeket az adatokat és a többi irodalmi hivatkozást az egyes fajoknál közöljük.

Vizsgálati módszerek

Vizsgálatainkat a célterületre vonatkozó zoológiai szakirodalom közléseivel kezdtük. Ezek bizonyos esetekben olyan előfordulásokról számoltak be, amelyek csekély valószínűséggel bírtak. Az ilyen adatokat lehetőség szerint igyekeztünk a megadott lelőhelyen megerősíteni vagy cáfolni. Mivel a terület kétéltű- és hüllőfaunisztikai irodalma szinte kizárólag rendszertelen (eseti) előfordulásokat közöl és a jelen kutatásra rendelkezésre álló idő is korlátozott volt, ezért populációs elemzésekre a fajadatok közlésén túl ebben a tanulmányunkban nem vállalkozhattunk. Néhány korábbi kutatás megkísérelt állomány szintű analízist is végezni (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004, 2006), ezekre a megfelelő fajnál hivatkozunk. Az előfordulási adatok gyűjtésénél nagyban támaszkodtunk a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportja (MME) szakembereinek segítségére is.

A kétéltűek esetében a mintavételezést a szaporodóhelyeken történő hálózással, az élőhelyek bejárása közbeni vizuális és akusztikus megfigyeléssel végeztük. A megfigyelésekből, irodalmi adatokból és szóbeli közlésekből származó adatokat térképen rögzítettük.

Hüllők esetében az alábbi terepi módszereket alkalmaztuk: A teknősöknél az élőhelyül alkalmasnak látott vízterek felkeresését, szabad szemmel látott, messzelátóval megfigyelt

állatok fajának, számának, korának megállapítását végeztük. A gyíkoknál egyes alkalmas élőhelyeken vonalmenti számlálást vagy a célterület tüzetes átvizsgálását végeztük. A kígyók esetében az alkalmas élőhelyeken, illetve az irodalmi közlések előfordulási helyein a célterület tüzetes átvizsgálásával, a napozóhelyeken, a kövek és tuskók alatt való céltudatos kereséssel igyekeztünk az előfordulást bizonyítani. Csapdázási módszert a hullók vizsgálatára nem alkalmaztunk (KORSÓS 1997).

Eredmények

Kétéltűek (Amphibia), Caudata, Salamandridae

Tarajos götte fajsoport – *Triturus cristatus*, *T. dobrogicus*, *T. carnifex*

Az irodalmi források közül GEBHARDT (1956), NAGY (2000) és PUKY et al. (2005) említik a tarajos gótét a Mecsekből; a külsőleg egymáshoz nagyon hasonló, közel rokon fajok terepen való elkülönítése szinte lehetetlen. Molekuláris taxonómiai kutatást a területre (sőt egész Magyarországra nézve) még nem végeztek; a környező országokat érintő vizsgálatok alapján a Mecsekben a *Triturus dobrogicus* előfordulása a legvalószínűbb. A *T. carnifex* csak a nyugati határszélen (Alpokalján), a *T. cristatus* pedig az északi, északkeleti országrészben fordul elő (DELY 1967, 1971).

Magyaregregy (2002, MME), Pécs (1991–1999, MME), Pécsvárad – szilágypusztai halastavak (1999, MME).

Pettyes götte – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)



1. ábra – Fig. 1. *Triturus vulgaris*

Magyarországon gyakori faj, sík-, domb- és hegyvidékeken egyaránt előfordul (DELY 1967) (1. ábra). Az irodalomban a Mecsekről először GEBHARDT (1956) említi. Az erősen áramló vizeken kívül minden víztípusban előfordulhat a gyorsan kiszáradó gödröktől a nagyobb tavakig.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rétek (2005, MME), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Kisbattyán – erdészlak halastava (2007. ápr. 19.), Komló – Egregyi-völgy (2006, MME), Magyar-egregy – Völgységi-patak völgye (2002, MME),

Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Orfűi-tó, Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécs – Rükkerakna, Istvánakna (1994, MME), Pécs – Éger-völgy, Mohosi-kiskút (2007. máj.18.), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Zengővárkony – Vadalma-völgy (1997, MME).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956), NAGY (2002), PUKY et al. (2005).

Anura, Discoglossidae

Vöröshasú unka – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) (2. ábra)

E faj síkvidéki területeken, általában 250 m tengerszint feletti magasság alatt fordul elő. Rétek, legelők, erdőszegélyek mentén lévő kitett, vízinövényekkel gazdagon benőtt vizeket kedveli.

Abaliget – Abaligeti-tó (2006, MME), Cserkút – pellérdi rétek (2005, MME), Hetvehely – Bükkösdí-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Ellendi-patak völgye (2000, MME), Komló (2006, MME),



2. ábra – Fig. 2. *Bombina bombina*

Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Orfűi-tó, Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Árpád-tető, Tripammer-fa (2007. május 11.), Pécs – Nagy-mély-völgy, Mecsek-forrás (2007. május 11.), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy (2002, MME).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956), FAZEKAS (1984), SOLTI & VARGA (1988), PUKY et al. (2005).

Sárgahasú unka – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)

A vöröshasú unkával ellentétben elsősorban domb-, illetve hegyvidékeken fordul elő. A Mecsekben az életterük találkozásánál – a heglábaknál – a két faj populációi egymás mellett is előfordulnak. Az eddigi feltételezéseknek, miszerint a két faj a Mecsek hegység területén hibridizál egymással, a modern molekuláris biológiai vizsgálatok ellentmondanak (VÖRÖS 2006).

Abaliget – Kelet-Mecsek TK (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút (2005, MME), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Komló – Zobákakna (1999, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Cikai-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Óbánya – Réka-völgy (1999, MME), Orfű – Szuadó-völgy (1999, MME), Pécs – Kantavár (2006. júl. 6.), Pécs – Nagy-mély-völgy (1999, MME), Pécsvárad – kőbányák (1996, MME), Zengővárkony – Kecské-hát (1998, MME). Irodalmi adatok: MÉHELY (1904); GEBHARDT (1956), FAZEKAS (1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Pelobatidae

Barna ásóbéka – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

Magyarországon elsősorban síkvidéken fordul elő, de domb- és hegyvidéki lelőhelyei is ismeretesek (KORSÓS 1997). Hazai elterjedési mintázatáról rejtőzködő, éjszakai életmódja miatt az utóbbi évekig igen keveset tudtunk. Ma már látjuk, hogy az ország szinte egész területén, így a Mecseken is előfordul (PUKY et al. 2005, SCHÄFFER & PURGER 2005).

Abaliget (2006, MME), Apátvarasd (2001, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (1998, MME), Erdősmecske (2001, MME), Hidas (2001, MME), Hosszúhetény – belterület (2001, MME), Kárász (1999, MME), Kishajmás (2003, MME), Kovácsszénája (2003, MME), Kővágószőlős (2003, PURGER J. – *pers. comm.*), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Magyarhertelend (2001, MME), Máza (1999, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (2001, MME), Óbánya (1992, MME), Orfű – Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécs – Hird (1996, MME), Pécs – Pécsbánya (2003, PURGER J. – *pers. comm.*), Pécs – Vasas (2001, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2001, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: PURGER & GYETVAI (2001), PUKY et al. (2005), SCHÄFFER & PURGER (2005).

Bufonidae

Barna varangy – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) (3. ábra)

Magyarországon általánosan elterjedt, főleg domb és hegyvidékeinken gyakori (DELY 1967). A Mecsekből tömegesen kerül elő az MME Baranya Megyei Csoportja által Abaligeten, Sikondán és Orfűn rendszeresen végzett kétéltűmentési munkák során (BANK 2007), de a lelőhelyadatokból látszik, hogy a fent említett helyeken felül a hegy szinte minden területén előfordul.

Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény – Hidas-völgy (2001,



3. ábra – Fig. 3. *Bufo bufo*

MME), Komló – Baranya-patak (1999, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Herman Ottó-tó, Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – Vasas (2001, MME), Abaliget, Orfű, Sikonda, Váralja (VÖLGYI S. – pers. comm.), Bükkösd – horgásztó (2007. ápr. 29.), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Zengővárkony – belterület (1997, MME), Magyaregregy – Vár-völgy, Textiles forrás (2007. máj. 12.). Óbánya – pisztrángos tavak, Váralja – parkerdő (TÓTHI. ZS. – pers. comm.).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2002), PUKY et al. (2005), BANK 2007.

Zöld varangy – *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)

Magyarországon főleg síkvidéki területeken, országosan elterjedt faj, Európában helyenként 2400 m tengerszint feletti magasságban is előfordul (ARNOLD 2002). Gyakran találkozhatunk vele lakott településeken az esti órákban, amikor az utcai lámpák fényére összegyűlő rovarokra vadászik.

Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény – belterület (2001, MME), Komló – Egregyi-völgy, műút (1999, MME), Kővágószőlős (1996, MME), Magyaregregy (2002, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Herman Ottó-tó, Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak, Pécs – Vasas (2001, MME), Pécsvárad – szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME), Óbánya – pisztrángos tavak (TÓTHI. ZS. – pers. comm.).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956, 1965), PUKY et al. (2005).

Hylidae

Zöld levelibéka – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (4. ábra)

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösi-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – pers. comm.), Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Rűckerakna, Istvánakna (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, Réka-völgy (1999, MME), Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904); GEBHARDT (1956, 1965), PUKY et al. (2005).



4. ábra – Fig. 4. *Hyla arborea*

Ranidae

Hosszúlábú mocsári béka – *Rana arvalis wolterstorffi* (Fejérváry, 1919)

Bakonya – erdőszél, Bükkösd – horgásztó (2007. ápr. 29.), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Magyaregregy – Cikai-völgy (2002, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956), PUKY et al. (2005) térképezése kihagyja ezt a fajt a Mecsekben. A mocsári béka tradicionálisan a gyepi békával vikariál (DELY 1967), a

Mecsekben is valószínű tehát, hogy a magasabb régiókat a gyepi béka, az alacsonyabbakat a mocsári béka foglalja el (BAKÓ 1992).

Erdei béka – *Rana dalmatina* (Bonaparte, 1840)

Az irodalomban a Mecsek területéről (Pécs) legkorábban MÉHELY (1918) említi. Előfordulása erdőkhöz kötött, de sík-, domb- és hegyvidékeken is előfordul (DELY 1967). Szaporodási időszakban messzire vándorolhat, így a barna varangy után a második legnagyobb számban elgazdolt kétélű. A Mecsek területén általánosan elterjedt.

Abaliget (1999, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Ellendi-patak völgye (2000, MME), Kisújványa – Réka-völgy (1998, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Vár-völgy (2007. máj. 12.), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Orfű-tó, Szuadó-völgy (1999, MME), Óbánya – Réka-völgy (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Pécs – hőerőmű-zagytavak, Nagy-Mély-Völgy (1993, MME), Pécs – Vasas, belterület (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, (2007. ápr. 30.), Réka-völgy, Szilágypusztai-halastavak, kőbányák, Gesztenyés (1996-1999, MME), (1999, MME), Zengővárkony – belterület, Gesztenyés (1997, MME).

Irodalmi adatok: MÉHELY (1918), GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005)

Kecskebéka – *Rana kl. esculenta* (Linnaeus, 1758)

A tavi békával és a kis tavibékával fajcsoportot képez, a két előbbi faj kereszteződéséből jön létre. A fajcsoport tagjainak morfológiai bélyegek alapján történő elkülönítése nem végezhető el teljes pontossággal. Terepi körülmények között a meghatározást a fajok jellegzetesen elkülönülő hangja segítheti (PUKY 2005).

Abaliget (horgásztavak) (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Abaliget – Abaligeti-tó (1998, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Magyaregregy – Hidasi-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Sikonda (horgásztavak), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Ruckerakna, Istvánakna, Vasas belterület (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: Pécs (forma *typica*, MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956), PUKY et al. (2005).

Tavi béka – *Rana ridibunda* (Pallas, 1771)

Abaliget – Abaligeti-tó (1998, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Orfű-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), PUKY et al. (2005).

Kis tavibéka – *Rana lessonae* (Camerano, 1882)

Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Orfű (1999, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), szilágypusztai halastavak (1999, MME). Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME). Irodalmi adat: PUKY et al. (2005).

Hüllők (Reptilia), Testudines, Emydidae

Mocsári teknős – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1785)

Korábbi irodalmi adatok szerint mocsári teknőst a Mecsek hegységben nem figyeltek meg, de délre, pl. Pellérd környékén nem ritka (GEBHARDT 1956, NAGY 2000, 2002). A vizeinkben meghonosodó ékszerteknősök jelentette konkurencia azonban veszélyt jelenthet erre a fajra nézve, aminek következtében egyedszáma visszaszorulhat (ld. alább).

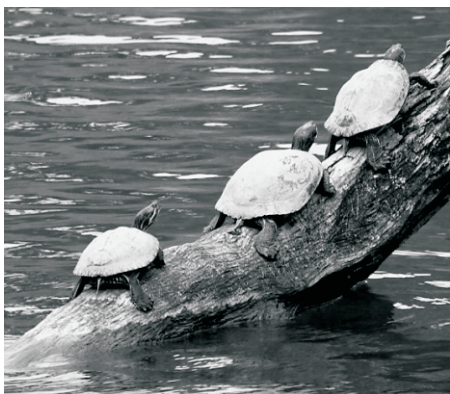
Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Sikonda (horgásztavak), Hetvehely

(2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Komló–Egrecyi-völgy, víztározó (FAZEKAS I. – *pers. comm.*), Komló–Kisbattyán, Angyal-kúti-mellág (FAZEKAS I. – *pers. comm.*), Mecsekpölöske, horgásztó (FAZEKAS I. – *pers. comm.*), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Pécs – Vasasi-vízfolyás (1997, MME), Éger-völgyi-tó (2007. május 18.), Óbánya – pisztrángos halastavak (TÓTHI. ZS. – *pers. comm.*), Püspökszentlászló – arborétum tava (TÓTHI. ZS. – *pers. comm.*).

A sikondai horgásztó 2007. május 11-én történt bejárása alkalmával 11 db mocsári teknőst figyeltünk meg, köztük fiatal és felnőtt példányokat egyaránt. Sikerült két-két adult egyedet megfigyelni az éger-völgyi Mohosi-kis-kúttól délre lévő kis tóban, illetve az Éger-völgyi-tóban is, így további előfordulása a jól benövényesedett peremű halas- vagy horgásztavak közelében a hegység más területén is valószínűsíthető. Egyes helyeken (elszigetelt, kisebb vízterek, kis mesterséges tavak) valószínűsíthető, hogy a mocsári teknős csak az ember telepítő tevékenységével jelent meg.

Vörösfülű ékszerteknős – *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1838) (5. ábra)

A szakirodalomban eddig csak PUKY et al.-nál (2005) található egyetlen térképi adat a Mecsekből; pontos, publikálatlan megfigyelés azonban kettő is volt: Sikonda (horgásztavak) (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Cserkút – „látványtó”, 2005. május 1. A sikondai alsó tó 2007. május 11-i, ismételt bejárása alkalmával a vízből kiálló tuskókon (5. ábra), a partról a vízbe lógó fűzágakon napozó teknősök a következő számbeli megoszlást mutatták: mocsári teknős 11 pld, ékszerteknős 5 pld. A mocsári teknősök között kifejtett korú, subadult, és 8–10 cm pánccshosszúságú fiatal egyedek is voltak, a megfigyelt ékszerteknősök azonban mind



5. ábra – Fig. 5. *Trachemys scripta elegans*

kifejtett, koros példányoknak bizonyultak. A hobbiállatként egészen fiatal egyedként megvásárolt, időközben azonban megnövő és a lakásban tartásra alkalmatlanná váló ékszerteknősöket gazdáik az utóbbi években ország-szerte nagy számban helyezik ki halas-, illetve horgásztavakba, ahol azok európai adatok alapján és hazai megfigyelések szerint is károsodás nélkül képesek áttelelni, és az őshonos mocsári teknős veszélyes élőhelyi vetélytársaivá válhatnak. Betelepített fajként szaporodásáról az európai országokat tekintve eddig Franciaországból számoltak be (KORSÓS et al. 2005), de hazánkban erről egyelőre nincsenek hírek.

Sauria, Lacertidae

Fürge gyík – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758)

Az irodalmi közlések alapján az országban mindenütt gyakori, ahol gyepes, napsütötte füves rét vagy bokros terület van. A Mecsekből a legtöbb irodalmi forrás említi (Jakab-hegy: MÉHELY 1904, GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005), de megfigyeléseink szerint egyáltalán nem gyakori. Kerüli a zárt erdőt és a kopár, sziklás élőhelyeket. Ritkábbnak találtuk mind a zöld gyíknál, mind a fali gyíknál. Felméréseink évéből saját megfigyelésünk egyáltalán nem származott. MAJER (2000) a Mecsekhez közeli Szársomlyón a zöld gyíkkal és a fali gyíkkal közös élőhelyen találta, és a populációvizsgálatok alkalmával a fürge gyíknak a zöld gyíkkal alkotott hibridjét a területen rendszeresen jelen lévőnek regisztrálta. A hibrid egyedek azonban a külföldi szakirodalom alapján a természetben egyáltalán nem gyakoriak (RYKENA 2001). Az említett három faj együttesét mi a Mecsekben sehol nem észleltük, a fürge gyíkot inkább a hegység alacsonyabb, peremi részein, dombok

lejtőin, kaszálókon, árkok, erdőszélek mentén valószínűsítjük.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (1998, 2005, MME), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Komló – Sport-völgy (1999, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME).

Zöld gyík – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

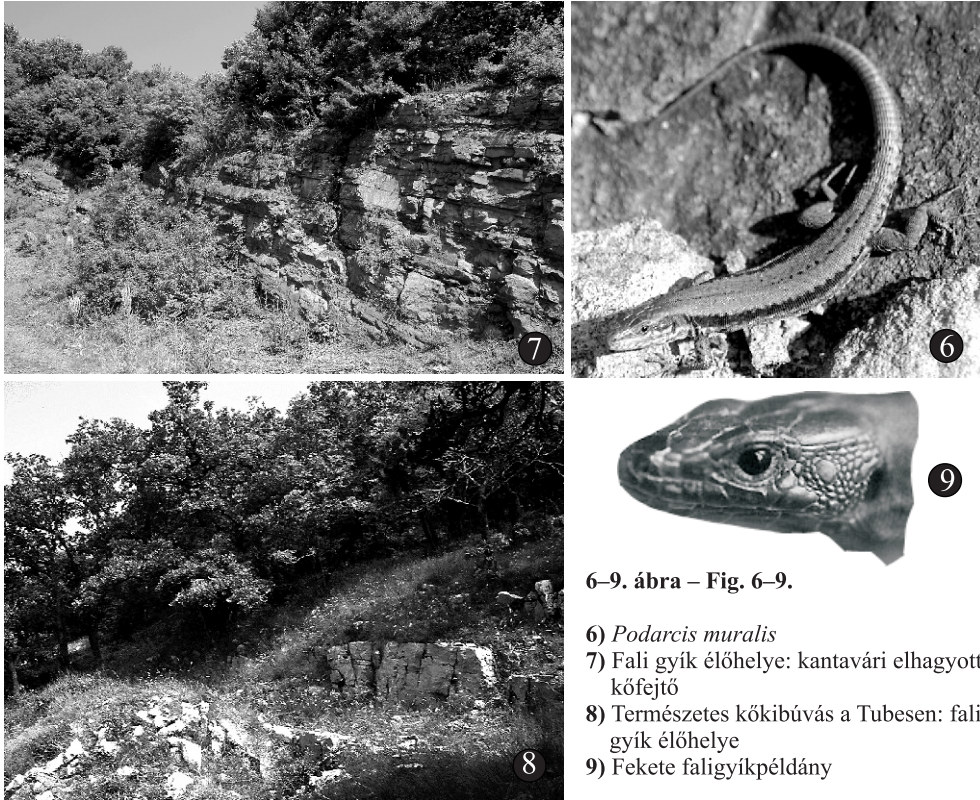
Az általunk gyűjtött előfordulási adatok helyszínein folyamatosan, állandó populációkat alkotva van jelen. A hegységben sokféle gyakori ahol nyílt, erősen felmelegedő, füves-bokros terület található.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Dömörkapu, Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Cserkút (2007. máj. 31.), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Komló – Pölöskei-dűlő (2007. ápr. 19. – 4 pld.), Komló – Sport-völgy (1999, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – homokbányák környéke (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME).

Irodalmi adatok: Pécs (MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956, 1965), FAZEKAS (1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Fali gyík – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (6. ábra)

Magyarországon szórványosan fordul elő (DELY 1978), a számára megfelelő élőhelyeken azonban rendszeresen, nagy egyedszámban van jelen. A Mecsekben számos irodalmi adat említi (Pécs: MÉHELY (1918), GEBHARDT (1956, 1965), Máré-vár (FAZEKAS 1984), NAGY (2002), PUKY et al. (2005)). A napsütötte, mesterséges vagy természetes sziklás-köves felszínhez kötődik (KORSÓS et al. 2005), ilyen élőhelyeken (7. ábra) nagy egyedsűrűségű állományai vannak. Mindenképp kis növényzeti borítottságú foltokat keres, ahol a vegetáció alacsony, ritkás, foltos. Kis egyedszámban, sporadikus, mintegy „pionír” jelleggel megjelenik azonban olyan terepen is, ahol a fenti körülmények mesterséges beavatkozás következtében erdővegetációban, szigetszerű kis foltban bukkannak elő (8. ábra). Ilyen élőhelyek a Mecsekben nagy számban alakulnak ki útbevágás, tereprendezés, agyagos, löszös partfalak leszakadása, tarvágott erdőrészek megnyíló talajfelszíne, löszmélyutak, erdészeti feltáró utak burkolata és padkája formájában, de még a fiatal erdőújulatok sűrű – még alacsony – állományának bent maradó tuskóin is rábukkanni olykor egy-egy napozó faligyík példányra. Ez a tény, valamint a fali gyík azon tulajdonsága, hogy lakott települések romló állagú falai, kerítéslábazatai, burkolt kertek ház- és támfalai is gyakran alkalmas életfeltételeket nyújtanak számára, arra utal, hogy hazai gyíkaink egyik leginkább opportunistá, aktívan élőhelyet kereső, terjeszkedő fajáról van szó (ld. pl. MARIÁN 1998). Mindenképpen igaz ez a Mecsekre, ahol a fali gyík számára a legkritikusabb környezeti változó, a hőmérséklet kellően magas értéke a keleties, nyugatias vagy déli kitettségű, nyílt oldalakon szinte mindenütt adott. A 2006–2007 évek során az őszi-téli-tavaszi időszakban a Jakab-hegyi bejárásaink alkalmával nem tapasztaltunk egyetlen olyan hónapot sem (a két év januárját és februárját is beleértve!), amikor a déli kitettségű oldalakon, sziklakibúvásokon ne figyelhettük volna meg a fali gyík legalább egy aktív példányát. Európából 2–3, Magyarországról egyetlen adatunk van olyan faligyík-populációról, amelyben melanisztikus (egyöntetűen fekete színű) egyed fordult elő (9. ábra) (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). A Mecsekben, Dömörkapu környékén 1998-ban végzett vizsgálatok eredményeként a megfigyelt, nagy egyedsűrűségű populációban ismétlődően megjelenő melanizmust regisztráltunk, s az összesen 3 fekete színezetű egyed fenotípusát tekintve más-más jelleget mutatott (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). Az adott területen a fenti vizsgálatok idején is emberi tevékenység folyt, azóta azonban jelentős mértékű építési beruházás zajlott. Az utóbbi években mind a szóbeli közlések, mind saját



6–9. ábra – Fig. 6–9.

- 6) *Podarcis muralis*
 7) Fali gyík élőhelye: kantavári elhagyott kőfejtő
 8) Természetes kőkibúvás a Tubesen: fali gyík élőhelye
 9) Fekete faligyíkpéldány

megfigyeléseink arra engednek következtetni, hogy a melanisztikus mutáció a fenotípusos megnyilvánulás szintjén valószínűleg eltűnt a populációból, mindamelllett a fali gyík abundanciája az élőhelyen általánosságban is csökkent. Az 1998-ban becsült egyedsűrűség a teljes vizsgálati területre (kb. 2 hektárra) vetítve körülbelül 120 egyed/ha-nak adódott, s a vizsgált napozófelszíneken az egyedsűrűség m^2 -enként 0,36 egyed volt (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). Ezek az adatok is a fentebb ismertetett életstratégiáját támasztják alá, amennyiben az alkalmas (akár szigetszerű) élőhelyeken a fali gyík dominánsan van jelen, és igen magas egyedsűrűséget érhet el.

Az antropogén élőhelyek gyakran vélhetőleg nagyobb eltartóképességgel rendelkeznek a fali gyík számára, mint a természetes jellegű területfoltok. Szintén a Mecsekben gyűjtött adatok alapján összehasonlítással rendelkezünk e kétféle élőhelytípus állományainak egyedsűrűségei tekintetében (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2006): a fenti, jelentősen beépített terület denzitásbecslés adataival szemben a Közép-Mecsekben elhelyezkedő Kantavár erdők közé ékelt, felhagyott kőfejtőjében, amelyben a kiterjedt sziklafelszínek között mindössze a környező erdőtársulás szegélynövényei, valamint néhány pionír gyomfaj képezik a ritkás növényzeti borítást, a fali gyíkok területegységre (ha) vetített száma csupán 50 körülinek adódott, a napozófelszínek egyedsűrűsége pedig m^2 -enként csak 0,065 egyed volt.

A fali gyík mecseki előfordulási adatai: Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény – belterület (2002, MME), Komló – belterület (2006, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Jakab-hegyTT (VÖLGYI S. – pers. comm.), Pécs – Éger-völgy (2007. június 12.), Zsongor-kő (2006. máj. 10.),

Dömörkapu (1998), Tettye – Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – kőbányák (1996, MME). Rendszeres előfordulása a Kantavárnál, a Tettyén, Dömörkapunál, a Kis-Tubesnél, Cserkút és Kővágószőlős felett a homokkőkibúvásos felszínen, a Máré-várnál, a köves-tetői (Hosszúhetény) felhagyott fonolitbányában, a Tubicai-oldalban, valamint Pécs városának hegyoldali kertjeiben, de ezeken kívül is mindenütt előfordul, ahol megfelelő napozófelszínnek és sziklás rések-zugok állnak rendelkezésre. Előfordul Pécs belvárosának kellős közepén is (Széchenyi tér).

Anguidae

Lábatlangyík – *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758)

Abaliget (2006, MME), Bakonya – erdőszél, (2007. ápr. 29. – aszfaltúton elgázolt példány), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Komló (2006, MME), Komló – Hasmány-tető (FAZEKAS I. – *pers comm.*), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Szuadó-völgy (1999, MME), Pécs – Tettye, Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy (1997, MME), Püspökszentlászló – arborétum, Óbánya belterület, Kisújánya belterület (TÓTHI. ZS. – *pers comm.*).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), FAZEKAS (1984), NAGY (2002), PUKY et al. (2005).

Serpentes, Colubridae



10. ábra – Fig. 10. *Elaphe longissima*

Erdei sikló – *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768)

(10. ábra)

A Mecsekből ismert grafitszürke színváltozata is (Misina környéke).

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút (2007. máj. 28.), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Hosszúhetény – Köves-tető (2006. júl. 7.), Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*) Jakab-hegy – kolostor (2004. május – köfalon pározó egyedek), Komló – Egregyi-völgy (1999, MME), Komló – Kőkönnyös és Hasmány-tető (FAZEKAS I. – *pers comm.*), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Máza (2007. július 8., HORVÁTH GY. – *pers. comm.*), Mecsek nádásd (1994, MME), Orfű (1999, MME), Pécs – Bálics (2006. május), Pécs – belváros (2007. máj. 25.), Pécs-Somogy (2006. május – fiatal, világos színezetű egyed, Pécs-Somogy (2006. aug. 27. – fiatal példány), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – Réka-völgy, Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy, Gesztenyés (1997, MME). Óbánya – strand, Püspökszentlászló – arborétum (tojásrakó hely is), Kisújánya belterület, Hosszúhetény – Völgyi-rétek (TÓTHI. ZS. – *pers comm.*).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), Komló, kőkönnyösi erdő (FAZEKAS 1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Rézsikló – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút (2004. szept. 20., 2006. máj. 1.), Hosszúhetény – Hidasi-völgy (1998, MME), Mecsekjánosi – motocrosspálya-homokbánya (2007. ápr. 19.), Magyaregregy – Hidasi-völgy (2002, MME), Orfű (1999, MME), Pécs – Tettye, Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME). Püspökszentlászló – temető, Hidas – Boróka-hegy, Pécsvárad – Dombay-tó és Arany-hegy között (TÓTH I. ZS. – *pers comm.*).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Vízisikló – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

Leggyakoribb, közönséges hazai siklófajunk, amely nevével ellentétben vizektől távol, nyirkos réteken, erdőkben is megtalálható. A tavakat-vízfolyásokat elhatároló több kilométeres távolságokat is képes áthidalni.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely (2004, MME), Magyarereggy (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Orfű-tó (1999, MME), Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME), Pécs – Éger-völgy, Mohosi-kiskút (2007. május 18.), Ruckerakna, Istvánakna (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület, Vadalma-völgy (1997, MME).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Pécs (var. *persa*, MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956), Sikonda, mánfai völgyek (FAZEKAS 1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Kockás sikló – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

Az előző fajhoz képest inkább vízhez kötött, annak közvetlen közelségét csak a tojásrakás és telelés alkalmával hagyja el (DELY 1978). Fontos számára a kellően nagy, állandó víztér, amelyben haltápláléka folyamatosan rendelkezésre áll. Mivel nem vagy csak ritkán fordul elő kisebb vizekben, patakokban és vizektől távol, és emellett inkább síkvidéki faj lévén magasabb hegyvidékre nem hatol, ezért a Mecsekben előfordulása könnyen behatárolható.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Orfű-tó (1999, MME), Pécs – belterület, Páfrány utca, garázsor (2004. május), Pécs – Vasas belterület (1996, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Sikonda – horgásztó (2007. június 11.).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), GEBHARDT (1956), SOLTI & VARGA (1988), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Megvitatás

A Mecsekből kizárható kételtű- és hüllőfajok

A Mecsekben egy sor olyan kételtű- és hüllőfaj van, amelyek előfordulása rendszeresen elő-előbukkan az irodalomban, de amelyeket eddig még semmilyen bizonyító példánnyal nem sikerült igazolni, sőt több esetben elterjedésük mai ismerete teljességgel kizárja a mecseki megjelenést. Az alábbiakban ezeket a fajokat és a Mecsek faunájából való kizárásuk okait ismertetjük.

Foltos szalamandra – *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Mecseki előfordulását egyetlen helyen említik az irodalomban (FAZEKAS 1984). Az adatok a közelmúltban elhunyt Erdélyi Imre komlói biológia tanártól és Schmelczl Antal állatpreparátortól származtak, akik – elmondásuk szerint – még az 1930–40-es években látták a fajt a Kelet-Mecsek egyik szurdokerdejében. Ezen kívül csak kis számú, kétségbe vonható szóbeli közlésről tudunk. A Mecsek élővilágát ismerő és a hegységet az utóbbi évtizedekben rendszeresen járó szakemberek, természetvédelmi örök (pl. TÓTH I. ZS. – *pers. comm.*), a fajt nem találták meg. Előfordulása, a hazai elterjedési területet ismerve igen kérdéses (KORSÓS 1997, PUKY et al. 2005).

Gyepi béka – *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758)

A Mecsek hegységéből GEBHARDT (1956) említi először a fajt, akkor még *Rana fusca* néven, de pontos lelőhely adatot nem jelöl meg. Ugyan így nem találunk pontos utalást a lelőhelyre DELY (1967) és PUKY et al. (2005) munkájában sem, és sajnos a mai napig nem áll rendelkezésre bizonyító példány, ami kétséget kizáróan igazolhatná a faj mecseki előfordulását. Az ország más területein (Északi-középhegység, Kőszegi-hegység, Soproni-hegység, Pilis) élő populációk élőhelyeihez hasonló élőhelyek a Mecsek területén is előfordulnak, de a faj

megtalálása érdekében végzett rendszeres terepbejárások eredménytelensége egyre inkább azt látszik igazolni, hogy a gyepi béka – legalábbis napjainkban már – nem él a Mecsekben.

Homoki gyík – *Podarcis taurica* (Pallas, 1841)

A Balkán vidékén – sziklás, köves élőhelyeken – némiképp a hazai faligyík-populációk klasszikus előfordulásaihoz hasonlóan található. Magyarországon azonban nem ezt az élőhelytípust választja, hanem a gyér fűvű, nyílt homokos térségek lakója, nagyrészt a Dunától keletre fordul elő (egyetlen pákozdi adata hosszú idő óta kétséges, KORSÓS 1997). Az irodalom a Mecsekből nem említi, a hegység területén előfordulása kizártnak tekinthető.

Elevenszülő gyík – *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787)

Az irodalomban egyetlenegyszer bukkant fel (NAGY, é.n.), de a Mecsekben nem élhet, hazai szigetszerű előfordulásainak élőhelytípusai ezt teljességgel kizárják.

Pannongyík – *Ablepharus kitaibelii fitzingeri* (Mertens, 1952)

Mecsek-béli lehetséges előfordulása egyedül a pécsi Nagy Lajos Gimnázium gyűjteményében lévő, lelőhely nélküli *Ablepharus kitaibelii*-példány alapján merült fel. Ennek származási helye azonban kérdéses (GEBHARDT 1956), így a Mecsekből a fajnak nincsen bizonyító példánya, bár a klíma és egyes élőhelyek akár alkalmasak is lehetnének.

Haragos sikló – *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789)

Ez az alapvetően balkán-félszigeti és fekete-tenger-vidéki elterjedésű kígyófaj Magyarországon éri el elterjedésének északnyugati határát, és a fennmaradó szigetszerű élőhelyek erős zavarása, méretének csökkenése következtében hazánkban a kipusztulás szélén áll (BELLAAGH & BAKÓ 2004, KOVÁCS & DUDÁS 2003, KORSÓS et al. 2005). A haragos sikló gyorsan felmelegedő, forró, legtöbbször meredek, sziklás vagy löszös felszíni élőhelyeket kedvel. DELY (1978) szerint az országban csak a Villányi-hegységben (a Mecsektől légvonalban délre 25 km-re), illetve a Budai-hegységben maradt fenn. Újabb kutatási eredményekre, új lelőhelyekre hivatkozva és egyes fosszilis leletekre támaszkodva KORSÓS et al. (2002) egy a Duna mentén egykor összefüggő elterjedési területet tételez fel, ugyanakkor a fenti két legfontosabb állomány csökkenéséről számol be. Ugyancsak új előfordulást közöl KRČMAR et al. (2007) a fenti területekkel biogeográfiaiilag közeli kapcsolatban álló horvátországi Baranya területéről, a Kiskőszeg (Batina) körzetében húzódó báni löszvonulat Duna-közeli élőhelyéről.

A fenti és a Villányi-hegységbeli haragossikló-előfordulásokkal könnyen kapcsolatba hozható a Mecsek egész területe, ahol bőven találni hasonlót mind a budai-hegységi és szársomlyói nyílt karsztgyepes, karsztbokorerdős, mind pedig a löszletöréses geomorfológiájú élőhelytípushoz, s az uralkodó hőmérsékleteket tekintve a Mecsek déli oldalai olykor szubmediterrán, máshol balkánias klímaviszonyokkal rendelkeznek, a májustól szeptemberig tartó hónapokban meleg, olykor forró hőmérsékletek uralkodnak. E hasonlóságok – valamint a faj nehéz megfoghatósága, terepen pedig más siklófajokkal való könnyű összetéveszthetősége alapján – nem véletlen, hogy a múltban több kutató is leírta a Mecsek faunájára a haragos siklót (WÉBER 1977), ám ezek mögött a közlések mögött egyetlen esetben sem áll bizonyító példány. FAZEKAS (1984) arról számol be, hogy a haragos sikló a Kelet-Mecsekben Komló közigazgatási határától nyugatra (Közép-Mecsek) található meg. Ugyancsak FAZEKAS (2007) közléséből tudjuk, hogy a haragos sikló „jellegzetes habitatja csak a Pécs feletti sziklás karsztbokorerdőben van, mégis a Zengő mögötti hűvös, párás bükkösök között megbúvó püspökszentlászlói arborétumban találták meg egyetlen példányát”. Ennek a példánynak nem sikerült sem a közelebbi nyomára, sem a befogási körülményeire rábukkanni.

GEBHARDT (1956) REUTERre (1941) hivatkozva említi a *Coluber gemonensis* tipikus alakjának és a teljesen sárga *C. gemonensis* var. *caspius*-nak (= *C. jugularis caspius*) a Mecsek keleti részén („Szent László”) való rendszeres előfordulását, de ezek a morfológiailag és nevezéktanilag nem tisztázott adatok (például az erdei siklóval való összetévesztés miatt) nem tekinthetők hitelesnek. DELY (1997) írásában, PETRASKÓ 1899-es eredeti beszámolójára hivatkozva az szerepel, hogy a Mecsekben vélhetőleg dr. KAUFMANN által szabadon eresztett, behurcolt haragos siklók (*C. gemonensis*) éltek.

A konkrétan jelzett előfordulási adatok egyrészt Püspökszentlászló zárt, kelet-mecseki völgyét (amely FAZEKAS 2007-es közlése szerint sem „jellegzetes habitatja” a haragos siklóknak), másrészt (a Kelet-Mecsekben található „1-es út”, a „Thomen-kolónia” közelében) a volt Vasasbányatelep környékét jelzik, amely utóbbi ma a vasasi külszíni kőszénfejtések részben rekultivált, részben még erősen ipari jellegű vidékét foglalja magában. Egyértelmű, hogy a haragos sikló számára ez (már) nem optimális élőhely, és amennyiben valóban tudatos betelepítésről volt szó, nem véletlen, hogy az állomány – ha volt egyáltalán – hamar eltűnt a területről. Amennyiben a Kelet-Mecsekre költött, fent hivatkozott további előfordulási adatoknak hitelt adunk, könnyen lehet, hogy azok az egyedek is inkább szándékos vagy véletlenszerű betelepítésekkel hozhatók kapcsolatba.

A haragos sikló mecseki jelenléte tehát mindaddig bizonyítatlan marad, amíg a ténylegesen kézzre került példány(ok) genetikai vizsgálata – ma már elvégezhető módszerekkel és rendelkezésre álló összehasonlító anyaggal – kétséget kizáróan nem igazolja ennek a fajnak a Mecsek faunájához tartozó mivoltát.

Keresztes vipera – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

Az irodalom konkrétan a Mecsekből nem említi, ennek ellenére a fontosnak tartjuk itt is leszögezni, hogy semmilyen vipera vagy más mérgeskígyó a Mecsekben nem él. MOJSISOVICS (1889a) jelenti ugyan a viperát Baranya hegyes vidékeiről, ez azonban csak más területeket (pl. a horvátországi Baranyát) idetartozónak vonva lehetséges. Magyarországon a keresztes vipera szigetszerűen fordul elő, a Mecsekhez legközelebb eső előfordulása a Somogy megyei Mesztegyő (DELY 1978, MARIÁN 1998, MAJER 2001b).

A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis* Méhely, 1893) mecseki előfordulása, amelyet GEBHARDT (1956) Somogy déli részén elképzelhetőnek tart, még inkább kizárt, ez a Kárpát-medencére endemikus alfaj Somogyban sem él.

Összehasonlítás a környező területekkel

A Mecsek jelen tanulmányban ismertetett herpetofaunája összesen 14 kétéltű- és 10 hüllőfajt tartalmaz. Közülük az egyértelműen tájidegen, betelepített vörösfülű ékszerteknóst kizárva az 1. táblázatban foglaltuk össze a Mecsek hegység, ennek korábban publikált keleti része (FAZEKAS 1984), Somogy megye (MAJER 2001a, b), valamint ennek részletesebben vizsgált zselici területe (MARIÁN 1998), a földrajzilag a Szekszárdi-dombvidékhez kapcsolódó Bábaapáti (VÖRÖS 2006) és a Mecsektől délre fekvő Villányi-hegységhez tartozó Szársomlyó (MAJER 2000) herpetofaunáját.

A táblázatot megfigyelve kiderül, hogy faunisztikai adatainkkal a Kelet-Mecsekből eddig jelzett fajokhoz képest 15 újjal egészítettük ki az egész Mecsek hegységre vonatkozó herpetofaunát. Ugyanakkor három faj (a foltos szalamandra, a gyepi béka és a haragos sikló) előfordulását – bizonyító példányok hiányában – kizárhatónak tartjuk.

A Mecsek herpetofaunájához a legközelebbi hasonlóságot Somogy megye, és annak része, a Zselici-dombvidék mutatja. A keresztes vipera kivételével gyakorlatilag minden fajban teljes az átfedés; a Mecsekből ez a faj hiányzik.

Jellemző a sárgahasú unka közös előfordulása, s határozott a foltos szalamandra, az alpesi

1. táblázat

A Mecsek és a Dél-Dunántúl zoogeográfaiilag kapcsolódó területeinek kétéltű- és hüllőfaunája (Magyarország teljes herpetofaunájára vetítve)

Tabl. 1.

Amphibians and reptiles of zoogeographically linked areas of Mecsek Mountains and South-Transdanubia (as reflected in Hungary's entire herpetofauna).

Faj	Mecsek	Kelet-Mecsek (Fazekas 1984)	Zselic (Marián 1998)	Somogy (Majer 2001)	Bátaapáti (Vörös 2006)	Villányi-hg. (Majer 2000)
Foltos szalamandra	–	+! (–)	–	–	–	–
Alpesi gőte	–	–	–	–	–	–
Tarajos gőte fajsoport	+	–(+)	+	+	–	+
Pettyes gőte	+	–(+)	+	+	+	+
Barna varangy	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld varangy	+	–(+)	+	+	+	+
Vöröshasú unka	+	+	+	+	+	+
Sárgahasú unka	+	+	+	+	+	–
Barna ásóbéka	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld levelibéka	+	–(+)	+	+	+	+
Mocsári béka	+	–(+)	+	+	–	–
Erdei béka	+	–(+)	+	+	+	+
Gyepi béka	–	–	–	–	–	–
Kecskebéka	+	–(+)	+	+	+	–
Tavi béka	+	–(+)	+	+	–	–
Kis tavibéka	+	–(+)	–(+)	+	+	–
Mocsári teknős	+	–(+)	+	+	–	–
Fürge gyík	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld gyík	+	+	–?	+	+	+
Homoki gyík	–	–	–	–	–	–
Fali gyík	+	+	+	+	–	+
Elevenszülő gyík	–	–	–	–	–	–
Pannongyík	–	–	–	–	–	–
Lábatlangyík	+	+	+	+	+	+
Erdei sikló	+	+	+	+	+	+
Rézsikló	+	–(+)	+	+	+	+
Haragos sikló	–	+!(–)	+?	–	–	+
Vízisikló	+	+	+	+	+	+
Kockás sikló	+	–(+)	–?	+	–	–
Keresztes vipera	–	–	–	+	–	–
Rákosi vipera	–	–	–	–	–	–

göte, a pannongyík, az elevenszülő gyík és rákosi vipera mindhárom területről való teljes hiánya. A haragos siklónak ugyan van egy közölt adata a Zselicből, Bószénfa mellől (KEREK & VARGA 1989), ez az egyetlen példány azonban egy sérült, leromlott állapotú, valószínűleg kiengedett egyed lehetett (MARIÁN 1998, DELY 1997), így a haragos sikló természetes hiánya is közösen jellemzi a három területet. MARIÁN (1998) nem találta meg, csak valószínűsíti a Zselicből a kis tavibékát (*Rana lessonae*), a zöld gyíkot és a kockás siklót, amit a tágabb Somogyban bizonyított elterjedésük is igazol (MAJER 2001a,b).

A Mecsektől délre fekvő, a Villányi-hegységhez tartozó, a környezetéből szigetszerűen kiemelkedő, mediterrán Szársomlyó hegy hüllőfaunájáról MAJER (2000) közölt rövid összefoglalást. Adatait a kétéltűekkel LIPPENSZKY (1986) szakdolgozatából kiegészítve a legfeltűnőbb a haragos sikló erős állományának jelenléte. Az állandó vizet kedvelő kétéltű- és hüllőfajok (zöldbékák, mocsári teknős, kockás sikló) hiánya magától értetődő.

Zoogeográfiaiailag nem áll távol a Kelet-Mecsektől a Szekszárdi-dombvidék Mórággyirögéhez tartozó Bábaapáti környéke. A területen atomhulladék-lerakóhelyet létesítenek, s ennek hatástanulmányaként került sor a herpetofauna felmérésére (VÖRÖS 2006). A fajlista néhány vízi faj mellett a fali gyík hiányára mutatott rá; azonban ez, az amúgy könnyen terjeszkedő, a pionír élőhelyeket gyorsan meghódító faj biológiájának ismerete tükrében, lehet, hogy csak idő kérdése.

Végezetül hadd zárjuk faunisztikai közleményünket MÉHELY LAJOS soraival:

„Bármennyire is ismerni véljük valamely szűkebb faunaterület alakjait, ezek önmagukban, mozaikszerű elszigeteltségükben, csak holt betűi a mindenség nagy törvényeinek és csakis a rokonsági összefüggés vonalainak, a fokozatos átformálódás kapcsolatainak kiderítése révén elevenül meg a bűvár szeme előtt a mindeneket átfogó fejlődés szelleme.” (MÉHELY 1904)

Összefoglalás

A Mecsek hegység teljes területét átfogó kétéltű–hüllőfaunisztikai munkánkban összesen 13 kétéltű- és 10 hüllőfaj jelenlétét fogadjuk el bizonyítottnak. Az egyértelműen tájidegen, betelepített vörösfülű ékszerteknóst kizárva ez a magyar herpetofauna (18 kétéltű és 15 hüllő faj) 72,22%-át, valamint kerekén 60%-át jelenti. Körültekintően mérlegelt irodalmi és megfigyelési forrásadataink alapján elmondható, hogy a Mecsekből a kétéltűek közül hiányzik a foltos szalamandra és az alpesi götte és a gyepi béka. Molekuláris taxonómiai módszerekkel tisztázandó a tarajosgötte-komplexum, bár minden valószínűség szerint a *T. dobrogicus* az itt előforduló tarajosgötte faj. A legkiemelkedőbb érték a környező területekkel való összehasonlításban is a sárgahasú unka (*Bombina variegata*), amely balkáni elterjedésű, de hegyvidéki jellegű faj.

A hüllők közül a Mecsek herpetofaunájából biztosan hiányzik a pannongyík, a homoki gyík, az elevenszülő gyík, a keresztes és a rákosi vipera. A források leszűkítésével a haragos sikló jelenlétét sem tekintjük bizonyítottnak. Adataink viszont friss megfigyelésekkel is igazolták a mocsári teknős és a kockás sikló előfordulását. Az egyre gyakrabban szem elé kerülő, megunt házikedvencként kiengedett vörösfülű ékszerteknősök e helyütt bizonyítást nyert jelenléte komoly veszélyt jelenthet az őshonos mocsáriteknős-állomány számára.

Köszönetnyilvánítás

Személyes adatközléseikkel és helyismeretükkel nagy segítséget nyújtottak munkánkhoz a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság Mecseki Tájegységének természetvédelmi őrei, illetve tájegységvezetője (Völgyi Sándor, Nagy Gábor, Bodó János, Tóth István Zsolt), valamint a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportja (Bank László, Szekeres Tibor). Külön köszönet Völgyi Sándor ékszerteknős adataiért és

fényképfelvételeiért. A terepmunkában és az adatgyűjtésben köszönjük Gáborik Ákos, Horváth Győző, Türmer Katalin, Végh Brigitta és Voigt Anikó segítségét. Türmer Katalin, Végh Brigitta és Voigt Anikó munkáját a ROP 3.3.1.–05/1.–2005–6–0007/33. számú pályázat támogatta az Európai Unió társfinanszírozásával.

Irodalom – References

- ARNOLD, E.N. (2002): A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. – HarperCollinsPublishers, London. 288 pp.
- BAKÓ, B. (1992): A magyarországi herpetofauna U.T.M. térképezésének biogeográfiai és természetvédelmi vonatkozásai. – Szakdolgozat, ELTE Tanárképző Főiskolai Kar, Budapest, 113 pp.
- BANK, L. (2007): Jelentés a déli végekről I. – Madártávlat 14(2): 4–10.
- BELLAAGH, M. & BAKÓ, B. (2004): Haragos sikló (*Coluber caspius*). Fajmegőrzési tervek. – Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 14 pp.
- BOROS, I. (1974): A baranyai faunakutatás rövid története és annak eddigi eredményei. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs 19: 91–104.
- DELY, O. GY. (1967): Kétéltűek – Amphibia. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) No. 83, Vol. 20(3): 1–80.
- DELY, O. GY. (1971): Eine für die ungarische Fauna neue Unterart des Kammolches (*Triturus cristatus carnifex Laurenti*). – *Vertebrata Hungarica* 12: 17–24.
- DELY, O. GY. (1978): Hüllők – Reptilia. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), No. 130, 20(4): 1–120.
- DELY, O. GY. (1997): A csíkos vagy ugró sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) magyarországi előfordulásáról. – *Állattani Közlemények* 82: 39–46.
- FAZEKAS, I. (1984): A Kelet-Mecsek és Komló élővilága. – OKTH, Budapest, 87 pp.
- FAZEKAS, I. (2007): Haragos sikló – *Coluber caspius*. – <http://www.mecsek.gportal.hu> (2007.08.15.)
- FRIVALDSZKY, I. (1823): *Monographia Serpantum Hungariae*. – Pest, 62 pp.
- GEBHARDT, A. (1956): Die tiergeographische Probleme des Mecsek-Gebirges. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 1: 55–81.
- GEBHARDT, A. (1965): Faunisztikai és ökológiai vizsgálatok a Mísina- és a Tubestetőn. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 9: 7–29.
- GEBHARDT, A. (1967): A Mecsek hegység állatvilágának térbeli elterjedése élőhelyek szerint. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 12: 7–14.
- KEREK, L. & VARGA, A. (1989): A haragos sikló (*Coluber jugularis caspius*) a Zselicben. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 14: 138.
- KORSÓS, Z. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VIII. Kétéltűek és hüllők. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 48 pp.
- KORSÓS, Z., MARA, GY. & TRASER, GY. (2002): A haragos sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) újabb előfordulása Magyarországon. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 26: 335–339.
- KORSÓS, Z., FARKAS, B., HERCZEG, G. & NAGY, Z. T. (2005): Hüllők. In: ÚJHELYI, P. (ed.): *Élővilág enciklopédia. A Kárpát-medence állatai*. – Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 210–232.
- KOVÁCS, T. & DUDÁS, GY. (2003): A haragos sikló (*Coluber caspius*) védelmi terve Magyarországon. – Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósága, Pécs, 29 pp.
- KRČMAR, S., MIKUSKA, J. & KLETEČKI, E. (2007): New records of *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789), (Reptilia: Colubridae) in Croatia, Montenegro and Serbia. – *Acta Zoologica Bulgarica* 59(1): 101–103.
- LIPPENSZKY, G. (1986): A Szársomlyó herpetofaunája. – Szakdolgozat, JPTE Tanárképző Kar, Állattani Tanszék, Pécs, 46 pp.
- MAJER, J. (2000): Adatok a Szársomlyó (Villányi-hegység) hüllőfaunájához (Reptilia). – *Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi Sorozat* 10: 369–383.
- MAJER, J. (2001a): Somogy megye kétéltűfaunájának katalógusa (Amphibia). – *Natura Somogyiensis* 1: 445–448.
- MAJER, J. (2001b): Somogy megye hüllőfaunájának katalógusa (Reptilia). – *Natura Somogyiensis* 1: 449–452.

- MARIÁN, M. (1998): A Zselic kétéltű és hüllő faunájáról (Amphibia, Reptilia). – Somogyi Múzeumok Közleményei 13: 291–304.
- MÉHELY, L. (1904): A Mecsek hegység és a Kapela herpetológiai viszonyai. – Állattani Közlemények 3(5): 241–289, 303.
- MÉHELY, L. (1905): Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsekgebirges und der Kapela. – Annales Musei Nationalis Hungarici 3: 256–316.
- MÉHELY, L. (1918): Reptilia et Amphibia. In: PASZLAUSZKY, J. (ed.): A Magyar Birodalom Állatvilága. Fauna Regni Hungariae. Budapest, 6: 1–12.
- MOJSISOVICS, A. (1885): Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slavonien im Frühjahr 1884. – Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz 21(1885): 192–208.
- MOJSISOVICS, A. (1888): Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Österreich-Ungarn aufgefundenen Formen. – Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz 24(1887): 223–287.
- MOJSISOVICS, A. (1889a): Zoogeographische Notizen über Süd-Ungarn aus den Jahren 1886–1888. Zugleich ein III. Nachtrag zur „Fauna von Bélye und Dárda“. – Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz 25(1888): 233–269.
- MOJSISOVICS, A. (1889b): Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Arbeit „Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen“. – Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz 25(1888): 270–273.
- NAGY, G. (2000): A hegy természeti értékei; Az abaligeti tanösvény. In: BARONEK, J. (ed.): A Jakab-hegy és környéke természetjáró kalauza. – Baranya Megyei Önkormányzat, Pécs, pp. 19–33.
- NAGY, G. (2002): A Mecsek állatvilága. In: BARONEK, J. & STRASSER, P. (eds): A Mecsek természetjáró kalauza. Gálos Nyomdász Kft., Pécs, pp. 124–129.
- NAGY, G. (é.n.): Növény- és állatvilág. In: PAPP-VÁRY, Á., HIDAS, G., HORVÁTH, J., NEMÉNYI, I.-né & SUARA, R. (eds): A Mecsek és a Villányi-hegység. Turistaatlasz és útikönyv. Cartographia, Budapest, pp. 6–7.
- PETRASKÓ, I. (1899): A kígyómarás okozta mérgezés és a hazai mérges kígyók. – Természettudományi Füzetek, Temesvár 23: 6–39.
- PUKY, M., SCHÁD, P. & SZÖVÉNYI, G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. Herpetological atlas of Hungary. – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207 pp.
- PURGER, J.J. & GYETVAI, G. (2001): Kétéltűek és hüllők pusztulási dinamikájának vizsgálata a pellérdi halastavakat átszelő úton. – Természetvédelmi Közlemények 9: 265–276.
- REUTER, C. (1941): Mecseki kígyók. – Mecsek Egyesület Évkönyve 50: 19–21.
- RYKENA, S. (2001): Experimental hybridisation in green lizards (*Lacerta s. str.*), a tool to study species boundaries. In: ELBING, K. & NETTMANN, H.-K. (eds): Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Schmaragdeidechsen (*Lacerta s. str.*). Mertensiella Nr. 13, Deutsche Gesellschaft für herpetologie und Terrarienkunde, Rheinbach, pp. 78–88.
- SCHÄFFER, D. & PURGER, J.J. (2005): A barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) elterjedése Magyarországon. – Állattani Közlemények 90(1): 25–39.
- SOLTI, B. & VARGA, A. (1988): Kétéltű és hüllő adatok Magyarországról. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 13: 113–116.
- TRÓCSÁNYI, B. & KORSÓS, Z. (2004): Recurring melanism in a population of the common wall lizard: numbers and phenotypes. – Salamandra 40(1): 81–90.
- TRÓCSÁNYI, B. & KORSÓS, Z. (2006): Can a semi-urban setting rival undisturbed habitats for a protected species? Numbers and densities of the common wall lizard in different habitat types. In: Book of Abstracts, 1st European Congress of Conservation Biology, “Diversity for Europe”, 22–26. August, Eger, Hungary, p. 166.
- VÖRÖS, J. (2006): Kétéltűek, hüllők. In: MÉSZÁROS, F. (ed.): Jelentés az atomerőművi kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére irányuló kutatási program végrehajtása c. témában végzett, az állatvilágra vonatkozó biomonitoring vizsgálatok 2006. évi eredményeiről. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- VÖRÖS, J., ALCOBENDAS, M., MARTÍNEZ-SOLANO, I. & GARCÍA-PARÍS, M. (2006): Evolution of *Bombina bombina* and *Bombina variegata* (Anura: Discoglossidae) in the Carpathian Basin: A history of repeated mt-DNA introgression across species. – Molecular Phylogenetics and Evolution 38: 705–718.
- WÉBER, M. (1977): Állatvilág. In: LOVÁSZ, GY. (ed.): Baranya megye természeti földrajza. – Baranya Megyei Levéltár, Pécs, pp. 261–273.