

A Mecsek szárazföldi ászkarák együttese (*Isopoda: Oniscidea*)

FARKAS SÁNDOR – VILISICS FERENC

Abstract: [FARKAS S. & VILISICS F. (2006): *Terrestrial isopod fauna of the Mecsek Mountains, South Hungary (Isopoda: Oniscidea)*. – *Folia comloensis* 15: 25–34.] - The mountains of medium height called Mecsek Mountains is situated in Southern Transdanubia of Hungary. Due to summarising all published and new data the authors enumerate 32 species from the area, including new data of 8 recently discovered woodlice. Isopod assemblages of the main habitat types and their characteristic species are also given.

Key words: Isopoda, Oniscidea, terrestrial isopods, woodlice, Mecsek Mountains, Hungary.

Summary: Prior to the frequent investigations performed in the last 15 years, only a few number of species have been described from the Mecsek Mountains. Between the years 1906 and 1960 CSIKI, MÉHELY, KESSELYÁK, DUDICH, GEBHARDT and LOKSA pointed out a total number of 13 species. Since 1994, samplings of FARKAS, FAZEKAS, LAJOS and VADKERTI have yielded 11 species new for the area. Recent investigations performed by VILISICS resulted in additional eight species, three of them proved to be new for the Hungarian Isopoda fauna. The woodlice *Trichoniscus bosniensis* and *Trichoniscus crassipes* were exclusively found in the Mecsek Mts. Up to now, a total number of 32 terrestrial isopod species are known in the investigated area which is 57% of the known Hungarian isopods. The Western-European species *Oniscus asellus* and the submontane isopod *Haplophthalmus montivagus* are considered to be rare, because besides their new records from the Mecsek they have only two distribution data from Hungary. The species *Trichoniscus bosniensis* as well as *Trichoniscus crassipes* and *Trichoniscus steinboecki* were found in the same sampling site, inside rotten logs in a humid ravine. The woodlice *Porcellium collicola*, *Protracheoniscus politus*, *Trachelipus nodulosus* and *Armadillidium vulgare* are frequent in the white oak scrub woodlands on the hillsides with southern exposition. The bottom of humid and cool ravines have the highest number of species. In the permanent wet environment, populations of the isopods *Ligidium germanicum*, *Hyloniscus vividus*, *Trachelipus rathkii* and *Trichoniscus spp.* can be found in high abundance. The most characteristic vegetation types of the Mecsek are the oak-hornbeam woodlands and beech forests, where the common species are *Lepidoniscus minutus*, *Protracheoniscus politus* and *Trachelipus ratzeburgii*. Habitats of synanthropic and disturbed areas can be characterised by mostly cosmopolitan and introduced species, like *Armadillidium vulgare*, *Porcellioides pruinosus* and *Proporcellio vulcanius*.

Bevezetés

A mecseki szárazföldi ászkarák-fauna kutatásának története

Magyarország szárazföldi Isopodái címmel 1926-ben jelent meg CSIKI Ernő munkája, melyben elsőként közöl adatokat a Mecsekben élő ászkákról. A mű már 10 évvel korábban elkészült és a benne szereplő adatok megbízhatóságát a szerző kortárs kutatói megkérdőjelezték. A Nemzeti Múzeum Állattára a mai napig őrzi azokat a példányokat, melyeket DUDICH Endre, KESSELYÁK Adorján és MÉHELY Lajos gyűjtöttek az 1920-as években Pécsen és Abaligeten. GEBHARDT Antal az Abaligeti-barlang és a Mecsek forrásainak élővilágát vizsgálva közölt ászkafajokat 1933-ban, 1934-ben és 1960-ban megjelent tanulmányaiban. DUDICH 1942-ben megjelent faunisztikai összefoglalójában 7 ászkafaj mecseki előfordulási adatait találjuk. LOKSA Imre a hazai karsztbokorerdők gerinctelen faunáját

vizsgálva a Tubes hegyen is gyűjtött és 1966-ban megjelent könyvében 4 fajt említ a mintavételi területről. Az 1990-es évek derekától kezdve a Pécsi Tudományegyetem munkatársai és hallgatói (FARKAS Sándor, VADKERTI Edit, VILISICS Ferenc, LAJOS Lilla), a Komlói Természettudományi Gyűjtemény igazgatója, FAZEKAS Imre, LOKSA István (D-Düsseldorf) közreműködésével, valamint TÓTH István Zsolt természetvédelmi őr gyűjtött a hegység számos területén. A gyűjtésekből származó anyag feldolgozásának részletes eredményeit FARKAS (2003, 2004a) és VILISICS (2005) publikációi tartalmazzák.

Anyagok és módszerek

A mecseki fauna feltáráshoz a szárazföldi ászkarákok gyűjtésénél már bevált módszereket alkalmazták a kutatók. A talaj felszínén aktívan mozgó fajok egyedeinek tömeges begyűjtésére alkalmasak a talajcsapdázásos eljárások. Ehhez többnyire 2–5 dl-es műanyag poharakat ásnak a földbe peremükig, melyekbe ölü-konzerváló folyadékként etilén-glikol 60–70%-os oldatát töltik. FAZEKAS Imre és LOKSA István a talajba fektetett és az állatokat a pohár felé terelő műanyag esőcsatornával egészítette csapdát, melynek hatékonysága így jelentősen megemelkedett (**1. ábra**). LOKSA Imre a talajcsapdák mellett 25×25 cm-es kvadrátokkal is gyűjtött. Egy-egy élőhely faunájának feltáráshoz a legmegfelelőbb módszer az egyelő gyűjtés, melynek során a kutató csipesszel, vagy puha ecsettel szedi össze egyenként a példányokat, melyeket a tereptárgyak (kövek, fadarabok, növényzet, stb.) forgatásával, avar kirostálásával talál meg.

Eredmények

A Mecsek szárazföldi ászkafaunájának listája

Az eddig megjelent publikációkban közölt adatok és az újabb kutatások eredményeként jelenleg a Mecsek területéről 32 szárazföldi ászkarák vált ismertté, melyeket az alábbi listában adunk közre. Az elnevezések és taxonómia SCHMALFUSS (2003) katalógusán alapul.

Ligiidae

Ligidium germanicum VERHOEFF, 1901

Ligidium hypnorum (CUVIER, 1792)

Trichoniscidae

Haplophthalmus danicus BUDDE-LUND, 1880

Haplophthalmus mengii (ZADDACH, 1844)

Haplophthalmus montivagus VERHOEFF, 1941

Hyloniscus riparius (C. KOCH, 1838)

Hyloniscus vividus (C. KOCH, 1841)

Trichoniscus bosniensis VERHOEFF, 1901

Trichoniscus crassipes VERHOEFF, 1939

Trichoniscus noricus VERHOEFF, 1917

Trichoniscus pusillus BRANDT, 1833

Trichoniscus steinboeckii VERHOEFF, 1931

Philosciidae

Lepidoniscus minutus (C. KOCH, 1838)

Platyarthridae

Platyarthrus hoffmannseggii BRANDT, 1833

Platyarthrus schoblii BUDDE-LUND, 1885

Trichorina tomentosa (BUDDE-LUND, 1893)

Oniscidae

Oniscus asellus LINNAEUS, 1758

Trachelipodidae

Porcellium collicola (VERHOEFF, 1907)

Trachelipus nodulosus (C. KOCH, 1838)

Trachelipus rathkii (BRANDT, 1833)

Trachelipus ratzeburgii (BRANDT, 1833)

Cylistidae

Cylisticus convexus (DE GEER, 1778)

Agnaridae

Protracheoniscus major (DOLLFUS, 1903)

Protracheoniscus politus (C. KOCH, 1841)

Porcellionidae

Porcellio laevis (LATREILLE, 1804)

Porcellio scaber LATREILLE, 1804

Porcellionides pruinosus (BRANDT, 1833)

Proporcellio vulcanius (VERHOEFF, 1908)

Armadillidiidae

Armadillidium nasatum BUDDE-LUND, 1885

Armadillidium opacum (C. KOCH, 1841)

Armadillidium vulgare (LATREILLE, 1804)

Armadillidium zenckeri BRANDT, 1833

Értékelés

A mecseki ászkafauna néhány jellegzetes eleme

Ligidium germanicum, *Ligidium hypnorum* – Erdei patak völgyek, párás szurdokok jellegzetes, Európában is sokfelé megtalálható fajai, amelyek előfordulása erősen kötődik az állandóan nedves élőhelyekhez. Főként patakmedrekben, és az azok közvetlen közelében található kövek, faágak alatt találunk menedéket, de helyenként a völgyoldal nedves avarjában is megtalálhatók. Páncéljuk vékony, emiatt érzékenyek a páratartalom-változásokra, könnyen kiszáradnak. Színezetük miatt nehezen észrevehetőek, de ürge mozgásukkal hamar elárulják jelenlétüket.

Hyloniscus vividus – A faj eddigi ismereteink alapján jellegzetesen D-dunántúli fajnak tekinthető, ahol a természetközeli, és az emberi zavarás alatt lévő területekről egyaránt előkerült. Korhadt farönkök belsejében, a nedves avarban és a talaj felső, laza rétegében számíthatunk felbukkanására. Kisméretű, kb. 5–7 mm testhosszúságú, rőt barnás, ritkán lilás alapszínezettel. Feltűnő ismertetőjegye a potrohlemezeken látható sárga foltpár.

Lepidoniscus minutus – A sárgás foltokkal tarkított ászka egész Közép-Európában elterjedt, és Magyarországon eddig jellemzően középhegységi lombdökből került elő. Adataink alapján a mecseki bükkösökben és gyertyános-tölgyesekben egyaránt előfordul. A hazai élőhelyein nem tömeges és megtalálásához sokszor egy kis szerencse is szükséges. Főként nagyobb faágak, és korhadt fák kérge alatt rejtőzik. Ha megzavarják, meglapul, nem próbál menekülni.

Platyarthrus hoffmannseggii – Magyar nevén hangyás vakászka. A faj neve mindent elárul viselőjéről: a hófehér, teljesen vak ászka a hangyabolyok lakója. Európában igen gyakori, és számos hazai előfordulása ismert. A hangyabolyokban rögtön feltűnnek a sötétben sürgő hangyátömegben hófehér, olykor 10–15 egyedből álló csoportjai. A Mecsek hegység területén főként a bolygatott területeken számíthatunk felbukkanására.

Protracheoniscus politus – Közép- és Kelet-Európa elterjedt ászkája, amely hazánk lomberdeiben mindenhol megtalálható, száraz bokorerdőtől a párás patak völgyekig. Mérete néha meghaladja a másfél centiméteres nagyságot, de barnás, sokszor narancssárgás rejtőszíne miatt nehéz rátalálni az avarban.

Trachelipus ratzeburgii – Lomberdeink tipikus ászkafaja, amelyet legkönnyebben fejlett homloklebenyeiről lehet felismerni. A színezete sötét palaszürke alapon világos foltosorokkal tarkított, hátlemezeinek sarka sokszor narancssárga foltos, emiatt könnyen felismerhető. Példányai többnyire korhadat fatörzsek kérge alatt tartózkodnak.

Armadillidium opacum – A gömbászkák családjába tartozó, méretes faj főként Európa mérsékelt éghajlatú területein elterjedt, míg Magyarországon csak a Dél-Dunántúlon, a Bükkben és a Zemplénben bukkant fel eddig, mindannyiszor természetközeli erdőkből. Színezete palaszürke alapon sárgás és rozsdabarna, elmosódott mintázattal. Bolygatásra összegömbölyödnek. Példányai jórészt kézi gyűjtéssel, az avarból kerültek elő.

A Mecsek hegységéből újonnan kimutatott ászkafajok

Haplophthalmus montivagus VERHOEFF, 1941 – A faj elterjedési adatai Nyugat- és Közép-Európából egyaránt ismertek (SCHMALFUSS, 2003), hazánkban legutóbb STROUHAL gyűjtötte 1965-ben a Bükk hegységben (Miskolctapolca és Szarvaskő). Legutóbbi a Mecsekből, Máza közeléből került elő. A mintavételi terület növényzetét gyér aljnövényzetű puhafa liget alkotta, az egyedeket építési törmelék közül gyűjtöttük. Hazai alulreprezentáltsága, „ritkasága” magyarázható lehet a jóval gyakoribbnak feltüntetett *H. mengii* fajjal való jelentős hasonlóságával is. Annál is inkább, mert a *H. montivagus* 1941-ben történt leírása előtt már jelentős számú hazai *H. mengii* elterjedési adat állt rendelkezésre, és ezek revíziója után talán megbízhatóbb képet alkothatnánk a *H. montivagus* fajról, nemkülönben a *H. mengii* fajt illetően.

Trichoniscus bosniensis VERHOEFF, 1901 – A magyar faunára új faj, melynek elterjedési adatai Horvátországból, Bosznia-Hercegovinából, Szerbia és Montenegróból és Romániából ismertek. A horvátországi és boszniai adatok zömmel a Dinári-hegységhez tartozó hegyvonulatokhoz, illetve a területükön található egyes folyóvölgyekhez kapcsolódnak. A boszniai adatok is elsősorban a Szarajevó környéki hegyekből, 1000 m feletti magasságból származnak. A *T. bosniensis* két másik ismert élőhelye, a szerbiai Stražilovo és a romániai Orșova környéke egyaránt a Duna völgyében található (KARAMAN 1966, RADU 1977). Az elterjedési adatok alapján vélhetően a faj az ismertnél jóval szélesebb elterjedésű az ex-jugoszláv államok hegy- és dombvidékein, illetve a Duna romániai és bolgár közös szakasza mentén.

Trichoniscus crassipes VERHOEFF, 1939 – Új faj Magyarországon, melynek elterjedése Dél- és Kelet Ausztriára korlátozódik (SCHMALFUSS, 2003), és átfedést mutat a *T. steinboeckii* faj elterjedési területével. A mecseki élőhelyén megfogott *T. steinboeckii* példányoktól a hímek I. potrohlábának exopoditja különbözteti meg (STROUHAL 1947, 1953, 1968).

Trichoniscus noricus VERHOEFF, 1917 – Hazánkban szórványos előfordulása, kelet alpi elterjedésű, kis termetű ászkafaj. Mecseki előfordulásai köthetők természetközeli és szinantrop élőhelyekhez egyaránt. Példányai üde, párás élőhelyekről, sokszor teljesen nedves avarból, korhadat fából és a kéreg alól kerültek elő. Tapasztalatok alapján a *T. noricus*, vagy a rendszertanilag közelrokon *T. pusillus* faj a hazai ászkaegyüttesek meghatározó és közönséges tagja.

Trichoniscus steinboeckii VERHOEFF, 1931 – Hazánk új ászkafaja, amely az elmúlt egy év során először a Mecsekből, majd sorban a Kőszegi-hegységből és a Bakonyból is elő-

került. Többszöri hazai felbukkanása azért is érdekes, mert ismert elterjedési területe korábban kizárólag Kelet-Ausztriára korlátozódott (SCHMÖLZER, 1974). Jelen dolgozatban közölt adatai alapján azonban jogos a feltételezés, hogy a faj előfordulhat a Dunántúli-középhegység más tagjain, illetve a Dunántúli-dombságban is. A pusztai faunisztikai eredmény mellett a *T. steinboeckii* előkerülésének értékét az is növeli, hogy eddig minden esetben természetes vízfolyások közvetlen közeléből gyűjtöttük, tehát a faj nagy valószínűséggel a hazai természetközeli nedves szurdokok és patakpartok természetes elemei közé tartozik. Mecseki előfordulásának érdekessége, hogy egyazon élőhelyen a *T. steinboeckii* mellett a *T. bosniensis*, *T. crassipes* és *T. noricus* faj is előkerült. Határozásához legalkalmasabb a hímek I. potrohlába (STROUHAL 1947, 1953, 1968), míg a 7. lábak morfológiai-lag variálhatnak.

Oniscus asellus LINNAEUS, 1758 – Az egyik legjobban kutatott szárazföldi ászkarák, amelynek elterjedésére Európában a mediterrán területek nagy részének kivételével mindenhol számítani lehet, ám Dél-Európa atlantikus területein szintén megtalálható (SCHMALFUSS 2003). Az eddigi igen szórványos hazai előfordulások okán vélhető, hogy a faj hazánkban a Kárpát-medence kontinentális jellege miatt ritka, hiszen a környező, csapadékosabb országokban egyaránt előfordul. Emellett az is figyelemreméltó, hogy a faj Magyarországon eddig csak szinantrop területekről került elő. Legújabb, óbányai előfordulása a település és az erdő határán található kulcsosház udvarához köthető. Feltételezhető az *O. asellus* faj további felbukkanása a környékbeli településeken is, de a környék természetközeli erdeinek tüzetes átvizsgálása során sem sikerült máshol megtalálni, emiatt valószínűen adventív fajjal van dolgunk, amelyet nem tekinthetünk a Mecsek hegység természetes ászkafaunájához tartozónak.

A Mecsek jellemző élőhelyeinek ászka-együttesei

Karsztbokorerdők

A Mecsek hegyeinek egyes déli kitettséű lankáin a mediterrán tájak hangulatát idéző, bokros ligetes növénytársulás alakult ki, melynek meghatározó eleme a molyhos tölgy. LOKSA IMRE vizsgálatai alapján négy ászkafaj egyedeit találjuk e meleg, száraz élőhelyen, amely nem nyújt kedvező feltételeket a hazai ászkafajok többségének. A *P. collicola*, *T. nodulosus* és *A. vulgare* az ország legközönségesebb ászkái közé tartoznak és számos különböző élőhelyen megtalálhatók, ezért nem is lehet őket úgy tekinteni, mint a karsztbokor erdőkhez speciálisan kötődő fajokat. Jelenlétüket inkább azzal magyarázhatjuk, hogy e fajok széles ökológiai toleranciája még az ászkák számára nyáron veszélyesen kiszáradó és felmelegedő élőhelyen való megtelepedést is lehetővé teszi. Mellettük az erdőlakó *P. politus* él, melyet LOKSA idézett munkájában még *P. amoenus* néven említ. A talaj felszínéről kvadrátokkal gyűjtött mintákban kora tavasszal a *P. collicola* és a *P. politus* kodomináns fajokként szerepelnek, míg tavasszal, nyáron és ősszel egyedül a *P. collicola* aránya kiemelkedő. A talajcsapdákkal gyűjtött anyag érdekes módon eltérő képes fest: az ászkaegyüttes másik két faja, a *T. nodulosus* és az *A. vulgare* aránya jóval magasabbnak mutatkozott, mint a kvadrátokból származó mintákban. A jelenség azzal magyarázható, hogy a kvadrát mintákat nappal gyűjtik be, amikor e fajok, főként nyáron kövek, fakéreg és egyéb menedékhelyek alatt bújnak meg, hogy elkerüljék a kiszáradást. Ezért kisebb arányban kerülnek a talaj felszínéről gyűjtött mintákba. Éjszaka a levegő hűvösebbé és párasabbá válik, ekkor indulnak táplálékszerző útjukra. Mozgásuk során beleesnek a talajcsapdákbába, így annak anyagából már jelentős arányban kimutathatók.

Szurdokvölgyek, patakpartok

A völgyek mélyén kanyargó források, patakok mentén a levegő hőmérséklete a nyári hónapokban is hűvösebb, a páratartalom magasabb marad. Az egész évben bőséges vízellátás következtében gyakran dús légyszárú vegetáció kíséri a vízfolyásokat. Ezek a körülmények kifejezetten kedvezőek az ászkarákoknak, melyek védve maradnak a kiszáradástól és a dús növényzet gazdag táplálékforrást biztosít számukra. Ezt bizonyítja, hogy esetenként akár 8–9 különböző faj egyedeit is meg lehet találni a patakpart egy néhány négyzetméteres területén, míg a száraz molyhos-tölgyesekben mindössze 3–4 faj egyedei kerültek elő. A mecseki patakok mentén gyakori, tömeges faj a *L. germanicum*. Példányait a sáros talaj felszínén, az állandóan nedves köveken, mohapárnán, vízbe esett faágak leváló kérge alatt találjuk. Kültakarója lágy, az állat könnyen kiszárad szárazabb környezetben, ezért mindig csak az állandóan nyirkos, párás helyeken tartózkodik. A Trichoniscidae családba kis méretű, gyengén kitinizált fajok tartoznak, melyek a nyirkos föld felszíne alatt, vagy mohapárnákban, nedves korhadékban rejtetten élnek. Több fajuk is előfordul az erdei patakok partján, pl. a *fehér ászkák* több faja (*H. danicus*, *H. mengii*, *H. montivagus*) és a *közönséges partiászka* (*H. riparius*). Közéjük tartozik a *sárgafoltos partiászka* (*H. vividus*) is. Ezen országszerte ritka fajnak több egyede is előkerült különböző mecseki patakok mentén. Feltételezhető, hogy a hegységben gyakori, közönséges faj lehet, amit az is alátámaszt, hogy a háború előtt megjelent, a Mecsek ászkafaunájával foglalkozó első közlemények is megemlítik (CSIKI 1926, KESSELYÁK 1936, MÉHELY 1929). Nem kötődik specifikusan az erdei patakpartokhoz a *márványos ászka* (*T. rathkii*), azonban a nedves, párás élőhelyeken többnyire megtaláljuk példányait. A faj ártéri területeken kifejezetten gyakori és nagy tömegben él, de szinantrop környezetben is fennmaradnak populációi. Hazánk négy leggyakoribb ászkafajának egyike. A felsoroltakon kívül az erdő más élőhelyeit preferáló ászkafajok is lehúzódhatnak a víz közelébe, így előfordulhat a *P. politus*, *T. ratzeburgii* és az *A. vulgare* is. A hegyek közül kibúvó patakok hordalékukat lerakva, majd azon szétterülve helyenként vízenyős, sáros foltokat hoztak létre. Ezeken a helyeken gyakran alakul ki sás fajok (*Carex*) uralta mocsári vegetáció, melynek karakterisztikus ászkafaja a *mocsári gömbászka* (*A. zenckeri*).

Tölgyesek, bükkösök

A Mecsek területének túlnyomó többségén telepített erdőállományokat találunk, de kisebb arányban az eredeti vegetáció foltjai is megmaradtak. A legjellemzőbbek a cseres- és gyertyános tölgyesek, valamint a magasabb térszíneken és északi oldalakon álló bükkösök. A felsorolt élőhelyeken tömegesen fordul elő két tipikusan erdőlakó, ún. *sylicol* faj, a *P. politus* és a *T. ratzeburgii*. A *P. politus*-t sokáig nem tartották egységes fajnak és az 1950-90-ig terjedő időszakban megjelent publikációkban (GERE 1959, LOKSA 1966) szerepel a *P. amoenus* fajnév, melyre önálló fajként tekintettek (GRUNER 1966), mely különösen gyakori a hazai tölgyeseinkben. Újabban (SCHMALFUSS 2003) a *P. amoenus*-t azonos fajnak tekintik a *P. politussal*, mely elsősorban közép-európai tölgyesek karakterisztikus fajának tekinthető. A *lebenyes ászka* (*T. ratzeburgii*) szintén az erdős élőhelyeket kedveli. Lombhullató és tűlevelű erdőkben egyaránt megtalálható, de nem olyan tömegben, mint az előző faj.

A dunántúli lombos erdők közönséges, de sehol sem tömeges faja a *pikkelyes erdeiászka* (*L. minutus*). A fajt KESSELYÁK (1936) így jellemzi: „... hazánk erdős területein mindenütt él, de mindenütt ritka”. Ezt a megállapítást az utóbbi években végzett talajcsapdás és egyelő gyűjtések is igazolták, amelyek során a természetes állapotú erdőkből 2–3 példányá mindíg előkerült.



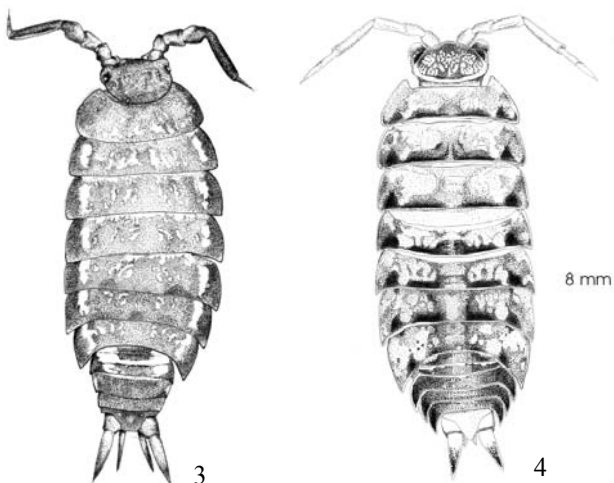
1. ábra. Loksa István talaj-csapdát ürít a Komló melletti Jánosipuszta gyertyános-tölgyesében
(Fotó : Fazekas 2003)

Fig. 1. István Loksa empties his pitfall trap in the hornbeam-oak woods near Jánosipuszta and Komló



2. ábra. A Mecsekben a komlói Mecsekjánosi Természeti Emlék védett területéről (fehér kör) került elő a mediterrán *Proporcellio vulcanius* faj
(Fotó: Fazekas, 2003)

Fig. 2. The white circle indicates where in the protected area of the Natural Monument of Mecsekjánosi in Komló the species *Proporcellio vulcanius* was found (Foto: Fazekas, 2003)



3. ábra. *Hyloniscus vividus* (C. KOCH, 1841) (eredeti)

Fig. 3. *Hyloniscus vividus* (C. KOCH, 1841) (original)

4. ábra. *Proporcellio vulcanius* (VEHOEFF, 1908) (Farkas 2004b)

Fig. 4. *Proporcellio vulcanius* (VEHOEFF, 1908) (Farkas 2004b)



5. ábra. A sűrűn beépített pécsi területek, foghíjtelkek, illetve a külsőbb kertek legjellemzőbb fajai az *Armadillidium vulgare*, a *Porcellio scaber*, a *Cylisticus convexus* és a hangyavendég *Platyarthus hoffmannseggii*, de panellakásokban az ázsiai eredetű, nagy termetű *Protracheoniscus major* faj is él. (Fotó: Fazekas, 2005)

Fig. 5. The most common Isopoda species of densely inhabited residential areas, empty building zones and suburban gardens are *Armadillidium vulgare*, *Porcellio scaber*, *Cylisticus convexus* and the myrmecophilus *Platyarthus hoffmannseggii*. The large bodied, Asian species *Protracheoniscus major* is known from blocks of flats in dense residential areas. (Foto: Fazekas, 2005)



6. ábra. A Mecsekben legjellemzőbbek a cseres- és gyertyános tölgyesek, valamint a magasabb térszíneken és északi oldalakon álló bükkösök. A felsorolt élőhelyeken tömegesen fordul elő két tipikusan erdőlakó faj a *Protracheoniscus politus* és a *Trachelipus ratzeburgii*. (Fotó: Fazekas, 2005)

Fig. 6. Turkey oak and hornbeam-oak woods are the most typical formations on the lower slopes of Mecsek Mts, while on higher altitudes and northern exposure beech forests can be found. The most common isopod species in these are *Protracheoniscus politus* and *Trachelipus ratzeburgii*. (Foto: Fazekas, 2005)

Emberi környezet, degradált élőhelyek, mezőgazdasági területek

Az alcímben felsoroltak közös jellemzője, hogy az eredeti növényzetet eltávolították, és az emberi tevékenység következtében az ökológiai háttérváltozók értékei alapvetően megváltoztak. Mindez az eredeti fauna eltűnését, majd a megváltozott körülményeket elviselni képes, esetleg azokat kedvelő fajok megjelenését eredményezte. E fajok között akadnak az egész világon elterjedt, ún. kozmopoliták, mint pl. a *közönséges gömbászka* (*A. vulgare*), vagy a *hamvas ászka* (*P. pruinus*), illetve olyan, országszerte ismert fajok, melyek nem kötődnek a tipikusnak mondható élőhelyekhez. Építkezési törmelék, korhadó deszkák, gerendák, komposzthalmok, több éves szénaboglyák alatt mindig találunk ászkákat, gyakran több fajt is, pl. *T. provisorius*, *H. riparius*, *H. danicus*, *H. mengii*, *P. hoffmannseggii*, *P. collicola*, *T. rathkii*, *T. nodulosus*, *C. convexus*, *P. scaber*.

A Mecsek faunisztikai kutatásának a közelmúltban született egyik figyelemre méltó eredménye egy mediterrán ászkafaj, a *Proporcellio vulcanius* kimutatása, melyet FAZEKAS Imre és LOKSA István Mecsekjánosiban lerakott talajcsapdáái gyűjtöttek (FARKAS 2004b). Talajcsapdákkal csak szabadban élő egyedeket lehet gyűjteni, ami arra enged következtetni, hogy a fajnak stabil populációi élhetnek a területen. A Mediterráneumban őshonos faj eddig ismert legészakibb elterjedési adata Dél-Olaszországból származott. Elképzelhető, hogy a globális klímaváltozás következtében jelent meg Magyarországon.

Pécs város ászkafaunája

Pécs városa a táj geomorfológiai adottságai, illetve az ezzel összefüggésben álló makro- és mikroklímatis tényezők vonatkozásában Magyarországon egyedülálló nagyvárosnak tekinthető (5. ábra). A Mecsek hegység és a Pécsi-síkság találkozásánál fekvő, szubmediterrán klímájú megyeszékhelyen az egymástól eltérő karakterű középhegységi és síkvidéki városrészek kontrasztja figyelhető meg, ám az ászkafajok tekintetében ez egyértelműen nem mutatható ki. A rendelkezésre álló adatok azt igazolják, hogy a város ászka együtteseinek összetétele nem tér el számottevően a többi hazai nagyvárosétól. A sűrűn beépített belvárosi területek, foghíjtelkek, illetve a külsőbb kertek legjellemzőbb fajai az *Armadillidium vulgare*, a *Porcellio scaber*, a *Cylisticus convexus* és a hangyavendég *Platyarthus hoffmannseggii*, de panellakásokban az ázsiai eredetű, nagy termetű *Protracheoniscus major* faj is él.

A meszesi lakótelepről és a Misina lábánál fekvő családi ház kertjéből a főleg alföldi gyepekből ismert *Trachelipus nodulosus* előfordulása ismeretes. Ászkafajok tekintetében a város legérdekesebb területe a PTE botanikus kertje. Az egyetem mögötti, honos és egzotikus növényekkel sűrűn beültetett arborétum és a pálmaház változatos élőhely kínálatot biztosít, ami meg is látszik a az itt élő fajok magas számában is. A kertben a fent említett fajok mellett a *Haplophthalmus danicus* és *H. mengii*, *Trichoniscus noricus* *Hyloniscus riparius*, *Porcellionides pruinus*, *Porcellium collicola*, *Trachelipus rathkii*, és a erdei generalista *Protracheoniscus politus* is előfordul. Újabb felfedezés hazánk második hangyavendég ászkafaja, a mediterrán *Platyarthus schoblii*, amely a Dél-Dunántúlon csak innét ismert.

A pálmaház temperált hőmérséklete és magas relatív páratartalma két mediterrán és tropikus eredetű faj megtelepedését teszi lehetővé: a közép- és dél-amerikai eredetű *Trichorina tomentosa* és a mediterrán *Armadillidium nasatum* gömbászka faj egyaránt Európa szerte üvegházak közönséges fajai. Az *A. nasatum* szabadterén fogott juvenil példányai alapján nem kizárt a faj terjeszkedése és a fagymentes mikroélőhelyeken való kolonizációja sem.

Összességében elmondható, hogy Pécs városában 15 szabadföldi és két üvegházi ászkarak faj ismert. Ez a szám (17) az ismert hazai fajok 30%-át reprezentálja.

Irodalom – References

- CSIKI E. (1926): Magyarország szárazföldi Isopodái (Isopoda terrestria Hungariae). (Die Landisopoden Ungarns). – Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici, 23: 1–79.
- DUDICH E. (1942): Nachträge und Berichtigungen zum Crustaceen-Teil des ungarischen Faunenkataloges II. – Fragmenta faunistica hungarica, 5: 1–13.
- FARKAS S. (2003): A Mecsek szárazföldi ászkarák (Isopoda: Oniscidea) faunája. – in: III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium. Pensza K., Korsós Z., Pap I. (eds). ISBN 963 8012 98 6. Budapest. 111–116.
- FARKAS S. (2004a): Data to the knowledge of the terrestrial Isopod (Isopoda: Oniscidea) fauna of the Mecsek Mountains (Hungary: South Transdanubia). – Folia comloensis 13: 69–78.
- FARKAS S. (2004b): First record of *Proporcellio vulcanius* VEHOEFF, 1908 (Isopoda, Oniscidea: Porcellionidae) from Hungary. – Acta phytopathologica et entomologica hungarica, 39(4): 399–404.
- GEBHARDT A. (1933): A Mecsek-hegység forrásainak élővilága. [Fauna of the springs of the Mecsek Mts.] – Matematikai és Természettudományi Értesítő 49: 148–165.
- GEBHARDT A. (1934): Az Abaliget-i-barlang élővilága. – Matematikai és Természettudományi Értesítő 37(4): 264.
- GEBHARDT A. (1960): A Mecsek-hegység forrásainak faunisztikai és biológiai vizsgálata. [Faunistic and biological investigation of the springs of the Mecsek Mts.] – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, 7-38.
- GERE G. (1959): Beobachtungen über die Entwicklung des *Protracheoniscus amoenus* C. L. Koch im Freiland. – Opuscula zoologica, Budapest, 3: 29–36.
- GRUNER, H.-E. (1966): Krebstiere oder Crustacea V. Isopoda 2. – In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 380.
- KARAMAN, M. (1966): Kopneni izopodi (Isopoda terrestria) Jugoslavije. – Zbornik filozofskog Fakulteta u Prištini, 3: 371-404.
- KESSELYÁK A. (1936): Bars vármegye szárazföldi ászkarákjai. – Állattani Közlemények, 33: 142–148.
- LOKSA I. (1966): Die bodenzoozoologischen Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 437.
- MÉHELY L. (1929): Species generis *Hyloniscus*. – Studia zoologica, 1: 1–75.
- RADU, V. G. (1977): Nouvelles espèces de trichoniscides dans la faune de la Roumanie. – Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Biologia, 22: 39–47.
- STROUHAL, H. (1947): *Trichoniscus ostarrichius*, eine neue Zwergassel aus dem nordöstlichen Österreich. – Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, I: 155.
- STROUHAL, H. (1953): Bemerkungen zu einigen österreichischen *Trichoniscus*-Arten (Isop. terr.). – Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien, 93: 46–56.
- STROUHAL, H. (1968): Drei für Österreich neue Landasseln (Isop. terr.). – Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, I, 177: 354–360.
- STROUHAL, H. (1965): Die Haplophthalmus-arten Ungarns (Isopoda terrestria). – Acta zoologica hungarica, 11: 465–473.
- SCHMALFUSS, H. (2003): World catalog of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea). – Stuttg. Beitr. Naturk. (Ser. A) Stuttgart, 654, pp. 1–341.
- SCHMÖLZER K. (1974): Catalogus Faunae Austriae, Teil 8e, Isopoda, Vienna, pp. 1–16.
- VILISICS F. (2005): Új fajok és ritkaságok a hazai teresztris ászkafaunában (Isopoda, Oniscidea). In Korsós Z. (szerk.): IV Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium. – Magyar Biológiai Társaság, Budapest.

A szerzők címe – Authors' addresses

FARKAS Sándor
Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar,
Ökológiai Munkacsoport
H-7400 Kaposvár, Guba S. u. 40.
E-mail: farkaskeatk@freemail.hu

VILISICS Ferenc
Szent István Egyetem, Állatorvos-
tudományi Kar, Zoológia Intézet,
Ökológiai Tanszék
H-1077 Budapest
Rottenbiller u. 50.
E-mail: Vilisics.Ferenc@aotk.szie.hu