

## A DUNÁNTÚLI-KÖZÉPHEGYSÉG (GERECSE, VÉRTES ÉS BAKONY-VIDÉK) PERACARIDA FAUNÁJA I. VÍZI FAJOK (*AMPHIPODA ET ISOPODA: ASELLOTA*)

KONTSCHÁN JENŐ

MTA-ELTE Zootaxonomiai Kutatócsoport – Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest

**Abstract: The Peracarida fauna of the Transdanubian Mountains (Gerecse, Vértes and the region of Bakony). I. Aquatic species** – We found 4 amphipod and 1 isopod species in the three less-known area of the Transdanubian Mts. *G. roeseli* was the most frequent and wide-spread species, but we also found *A. aquaticus* in high quantity and in many places. *S. ambulans* occurs in special spring and swamp habitats. In the region of the springs *G. fossarum* was frequent, while *N. valachicus* was found only at one place.

### Bevezetés

A Dunántúli-középhegység – akárcsak Magyarország legnagyobb részének – vízi Peracarida faunája kevésbé ismert (MUSKÓ 1994). Néhány adattal rendelkezünk a Pilisből (CSÖRGITS 2000), a Gerecséből és a Vértesből (KONTSCHÁN 2000a, 2001a,.) illetve néhány adatunk van a Bakony-vidékről (DUDICH 1927, KONTSCHÁN 2000b, LUKACSOVICS 1958, PONYI et al. 2000, 2001, STILLER 1957).

Magyarország vízi Peracarida faunája 27 Amphipoda (MUSKÓ 1994) és 6 Isopoda fajból áll. A 27 felemáslábú rákból 13 faj felszín alatti vizekben él, 6 potamális és 2 szárazföldi. A Dunántúli-középhegységből 6 felemáslábú rákfajt (*Gammarus pulex* (Linnaeus, 1758), *Gammarus fossarum* Koch, 1835, *Gammarus roeseli* Gervais, 1835, *Gammarus balcanicus* Schäferna, 1922, *Niphargus valachicus* Dobreaanu & Manolache, 1933, *Synurella ambulans* Müller, 1846) várhatunk. A vízi ászkák közül egy faj felszín alatti vizekben él, három potamális, így két faj – a mindenfelé gyakori *Asellus aquaticus* (Linnaeus, 1758) és a nemrég megtalált *Proasellus pribenicensis* Flasarova, 1977 (KONTSCHÁN 2001b) – előkerülésére lehet számítani.

### Mintavételi helyek és módszerek

A Dunántúli-középhegység fő vonulatát képező Gerecse, Vértes és Bakony-vidék (Bakony hegység, Balaton-felvidék, Keszthelyi-hegység), patakokban és forrásokban szegény, száraz területek. A források többsége limnokrén, a patakok igen gyakran iszapos aljzatú, kis áramlási sebességű vízfolyások. A tavak közül a kisebb tavak faunáját vizsgáltuk, mivel a

Balaton faunája jól ismert (KÖRMENDI & PONYI 2001, MUSKÓ 1992, PONYI 1997.), így legnagyobb tavunk kutatásával nem foglalkoztunk. A vizsgált tavak 100–300 m<sup>2</sup> felületűek, mesterséges eredetű, kisebb vízfolyásokra duzzasztott állóvizek.

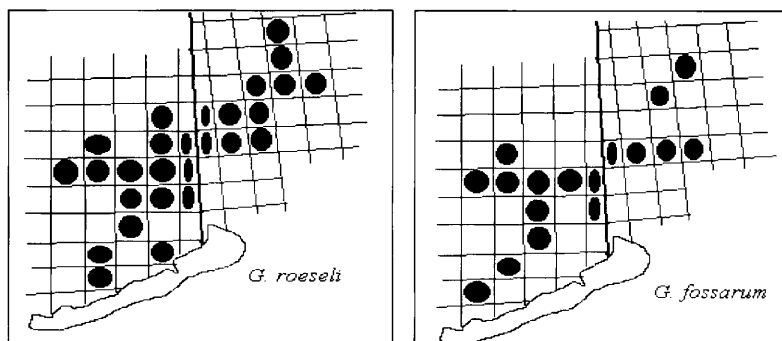
A Dunántúli-középhegység 48 településéhez tartozó 80 mintavételi helyen gyűjtöttünk vízi Peracarida fajokat. A gyűjtéseinket 1997–2001 között, az évszakoktól függetlenül, egyeléses módszerrel, kisméretű víziháló segítségével végeztük. A begyűjtött állatokat 75%-os alkoholban rögzítettük és tartósítottuk, majd a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárának Rákgyűjteményében helyeztük el.

## A megtalált fajok

Összesen 5 vízi Peracarida fajt találtunk vizsgálataink során. Ebből egy faj (*A. aquaticus*) Isopoda, a másik négy faj (*G. fossarum*, *G. roeseli*, *S. ambulans*, *N. valachicus*) Amphipoda. A *G. pulex* fajt a Dunántúli-középhegységben nem találtuk meg, Magyarországi előfordulása igen bizonytalan, bár több régebbi irodalom (MUSKÓ 1992, 1994) és egy újabb (Forró & MEISCH 1998) is említi. Elképzelhető, hogy a faj Magyarország területén mégsem fordul elő, amit más irodalmi adatok is alátámasztanak (KARAMAN & PINKSTER 1977). A másik várt Amphipoda faj, a *G. balcanicus* magyarországi előfordulása az Északi-középhegység területére esik (KONTSCHÁN & HORNING 2001, MUSKÓ 1994). Ezt a fajt a Dunántúli-középhegység vizsgált területén nem találtuk meg, és csupán egyetlen bizonytalan adata van a Pilisből (CSÖRGITS 2000). A *P. pribenicensis* pedig eddig csupán a Cseréhátból került elő (KONTSCHÁN 2001b).

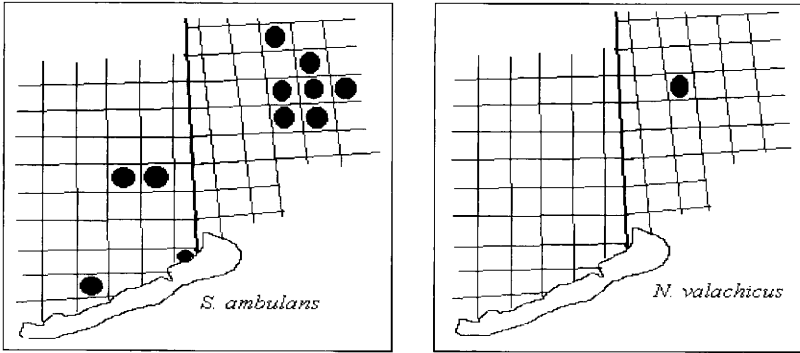
## A fajok élőhelyválasztása és elterjedése a Dunántúli-középhegység területén

A legtöbb mintavételi helyen a *G. roeseli* fajt találtuk meg, a 80 helyből 51-ben előfordul, a Dunántúli-középhegységben a legelterjedtebb vízi Peracarida faj (**1. térkép**). A vizsgált területen elsődlegesen patakokban fordul elő, ahol sok esetben a vízi közösségek domináns faja. A Dunántúli-középhegységben a mocsaras területeken kívül a legtöbb víztípusban előfordul.



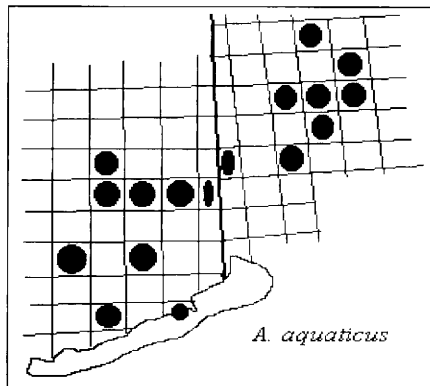
1.-2. térkép: A *G. roeseli* és a *G. fossarum* előfordulása a Dunántúli-középhegység vizsgált területein

A *G. fossarum* is elsődlegesen patakokban található meg, a forrás környéki vizeket részesíti előnyben, de a patakok alsó folyású részein is fellelhető. A tavakban csupán a be- és kifolyók környékén él, az oxigénben szegényebb részeket kerüli. A Dunántúli-középhegység területén csupán 24 helyen találtuk meg (2. térkép).



3-4. térkép: A *S. ambulans* és a *N. valachicus* előfordulása a Dunántúli-középhegység vizsgált területein

A *S. ambulans* fajt a Dunántúli-középhegységben elsődlegesen forráslakó fajként találtuk meg (KONTSCHÁN 2000a), de igen gyakran találkozunk vele sekély, gyakran kiszáradó mocsarakban is. A fajt DUDICH (1927) Magyarországról először a Bakonyból említi. A *G. fossarum* fajhoz hasonló mennyiségben találkoztunk a *S. ambulans* fajjal, amelyet 20 mintavételi helyen találtuk meg (3. térkép).

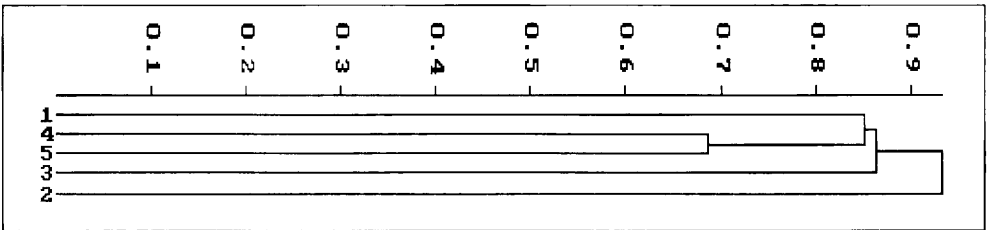


5. térkép: Az *A. aquaticus* előfordulása a Dunántúli-középhegység vizsgált területein

A *N. valachicus* a Dunántúli-középhegység legritkább faja, egy helyen találtuk meg, egy – a *Nastrutium officinale* fajjal dúsan benőtt – kis patak rövid szakaszán, a Vértes hegység északi lábainál (4. térkép). Ezen a helyen az *A. aquaticus* és a *S. ambulans* fajokkal közösen fordul elő. Ez a faj az Aszófői sédből (Bakony-vidék) is ismert *N. mediodanubialis* Dudich, 1941 néven (DUDICH 1941).

Általánosan elmondható, hogy mindenféle víztípusban gyakori az *A. aquaticus*, a lassabb folyású, növényzettel dúsan benőtt kis vízfolyásokban, a kis tavakban és a mocsarakban is megtalálható. A Vértes területén több forrásban is fellelhető. Ezzel a legszélesebb ökológiai valenciájú fajjal gyakran találkozunk a Dunántúli-középhegység területén (36 helyen). Az *A. aquaticus* gyakorisága a faj euriók jellegével kapcsolatos, mindenféle víztípusban megtalálható, és sok esetben a magasabb szervesanyag-tartalmú vizek egyetlen Peracarida faja (**5. térkép**).

Összehasonlítva az élőhelyenkénti előfordulást, azt tapasztaltuk, hogy a *G. roeseli* és *G. fossarum* fajok leginkább hasonló élőhelyen fordulnak elő a Dunántúli-középhegység területén, mivel mindkét faj elsődlegesen patakokban él. Az *A. aquaticus* faj több pataki élőhelyen megtalálható, azonban a két előzőekben említett fajtól eltérően több más jellegű víztípus is benépesít. A *S. ambulans* különbözik az előző három fajtól speciális élőhelytípusai (források és mocsarak) miatt, bár ezeken az *A. aquaticus* faj is előfordul, azonban változatosabb élőhelyeket is benépesít. A *N. valachicus* csupán egyetlen lelőhellyel rendelkező adata miatt különül el, jelentősen a többi megtalált fajtól (**1. ábra**).



**1. ábra:** A megtalált fajok összehasonlítása az élőhely-választásuk alapján (hierarchikus cluster analízis, Jaccard index segítségével (PODANI, 1996)

Jelmagyarázat: 1. *A. aquaticus*, 2. *N. valachicus*, 3. *S. ambulans*, 4. *G. fossarum*, 5. *G. roeseli*

## Összegzés

A Dunántúli-középhegység három kevésbé ismert területén 4 Amphipoda és 1 Isopoda (Asellota) fajt találtunk. A leggyakoribb és a legelterjedtebb a *G. roeseli* volt, de nagy számban és sok élőhelyen találkozunk az *A. aquaticus* fajjal is. Speciális forrás és mocsári élőhelyeken fordult elő a *S. ambulans*. A forrás régiók közelében gyakori volt a *G. fossarum*, míg csupán egyetlen lelőhelyen találtunk a *N. valachicus* fajjal.

## Irodalom

- CSÖRGITS G. (2000): Compostion and long-long term changes of the invertebrate macrofauna in two streams of the Pilis Mountains, Hungary. – Opusc. Zool. Budapest, **32**: 27-49.
- DUDICH E. (1927): Neue Krebstiere in der Fauna Ungarns. – Arch. Bal. **1**(3): 343-387.
- DUDICH E. (1941): *Niphargus mediodanubialis* sp. nov., die am weitesten vorbereiteten Niphargus-Art des mittleren Donaubeckens. – Fragm. Faun. Hung. **4**: 61-73.
- FORRÓ L. & MEISCH, C. (1998): A Duna-Dráva Nemzeti Park Dráva menti vízének rákfaunája (Crustacea). – Aquatic fauna of the Dráva region in the Duna-Dráva National Park, Hungary. – Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat **9**: 111-122.

- KARAMAN, G. S. & PINKSTER, S. (1977): Freshwater Gammarus species from Europe, North Africa and adjacent regions of Asia (Crustacea-Amphipoda) Part I. *Gammarus pulex*-group and related species. – Bijdragen tot de Dierkunde **47**(1): 1-95.
- KONTSCHÁN J. (2000a): A *Synurella ambulans* Müll. (Amphipoda, Crustacea) társulása más magasabbrendű rákfajokkal a Vértes hegységben. – Acta Biol. Debr. Oecol. Hung. Suppl. Oecologica Hungarica Fasc. **11**(1): 249.
- KONTSCHÁN J. (2000b): Alakváltozatok a *Gammarus roeseli* Gervais (Crustacea, Amphipoda) fajon a Bakonyban. – Folia His. Mus. Nat. Bakonyiensis **15**: 47-52.
- KONTSCHÁN J. (2001a): Adatok Majk (Észak-Vértes) magasabbrendű rák (Crustacea: Amphipoda et Isopoda et Decapoda) faunájához. – Folia His. Nat. Mus. Matrensis **25**: 65-68.
- KONTSCHÁN J. (2001b): Proasellus pribenicensis Flasarova, 1977 (Crustacea: Isopoda, Asellota), a magyar faunára új víziászka a Cserehátból. – Fol. Ent. Hung **62**: 319-320.
- KONTSCHÁN J. & HORNING E. (2001): Peracarida (Crustacea: Isopoda et Amphipoda) fajok újabb adatai Magyarországról. – In: Isépy I., Korsós Z., Pap I. (szerk.): II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, Előadások összefoglalói MBT – MTM, Budapest, 185-187.
- KÖRMENDI S. & PONYI J. (2001): Somogy megye rákfaunájának katalógusa. In: Somogy fauna katalógusa. "A XX. század végén Somogy megyéből ismertté vált állatfajok listája." – Natura Somogyensis **1**: 71-82.
- LUKACSOVICS F. (1958): Az Aszfófi Séd Malacostraca fajainak elterjedése és ökológiai vizsgálata. – Annal. Biol. Tihany **25**: 165-172.
- MUSKÓ I. B. (1994): Occurrence of Amphipoda in Hungary since 1853. – Crustaceana **66** (2): 144-152.
- MUSKÓ I. B. (1998): Amphipoda species found in Lake Balaton since 1897. – Miscnea zool. Hung. **7**: 59-64
- PODANI J. (1996): SYN-TAX programcsomag.
- PONYI J. (1997): Egy balatoni növényzetes partszakasz (tihanyi Kis-öböl) rákállományának vizsgálata. – Állatt. Közl. **82**: 81-85.
- PONYI J., ZÁNKAI N., KRAVINSZKAJA, G. & SZITÓ A. (2000): A Balatonba ömlő patakok zoológiai vizsgálata. – A Balaton kutatásának 1999. évi eredményei 54-61.
- PONYI J., ZÁNKAI N., SZITÓ A. & KRAVINSZKAJA, G. (2001): A Balatonba ömlő patakok zoológiai vizsgálata II. – A Balaton kutatásának 2000. évi eredményei 133-141.

A szerző címe (Author's adress): KONTSCHÁN Jenő  
 MTA-ELTE Zootaxonómiai Kutatócsoport  
 Magyar Természettudományi Múzeum Állattára  
 H-1088 Budapest, Baross u. 13.  
 kotscha@zoo.zoo.nhmus.hu

## A lelőhelyek jegyzéke

### *Asellus aquaticus*

**Bakony: Zirc:** Cuha-patak, belterületi kút; *Salföld:* faluvégi forrás; *Jásd:* Siska-kút; *Olaszfa:* Pe-rei-ér; *Tihany:* Itató a Külső tónál; *Csesznek:* Cseszneki-patak; *Pálihálás:* Némakút; *Tapolcafő:* Tapolca-forrás; *Nagytevel:* 2. Tározó; *Bakonybél:* Fekete-séd, Vörös János-séd; *Nagyvázsony:* Nagyvázsonyi-séd; *Bodajk:* Móri-víz; *Devecser:* Torna-patak; *Vinye:* Cuha-patak

**Gerecse:** *Szárliget:* Zuppa előtti mocsár; *Vértestolna:* patak; *Szárliget:* Szárligeti-patak; *Nagyegyháza:* Váli-víz; *Tatabánya:* Galla-patak

**Vértes:** *Vértessomló:* Mocsár-rét; *Csákvár:* Csíkvarsai-rét, kubikgödrök, Császárvíz; *Oroszlány:* Gesztesi-patak, Pénzes-forrás, Majki-mocsár, Majk 3. tó, Majk 1. tó, Bokodi öreg tó melletti mocsár, Által-ér, Bokodi-patak; *Vértessomló:* Szép Ilonka-kút, Szép Ilonka-forrás

### *Synurella ambulans*

**Bakony:** *Bakonybél:* Borostyán-kút; *Badacsony:* Klastrom-kút; *Pálihálás:* Néma-kút; *Balatonfüred:* Koloska-völgy, névtelen forrás

**Gerecse:** *Vértestolna:* patak; *Szárliget:* Szárligeti-patak

**Vértes:** *Csákvár:* Csíkvarsai-rét, kubikgödrök; *Oroszlány:* Pénzes-forrás, Gesztesi-patak, Bokodi-patak, Majki-patak; *Vértessomló:* Szarvas-kút, Mátyás-kút, Szép Ilonka-forrás; *Gánt:* falu széli patak; *Pusztavám:* erdei patak

### *Gammarus fossarum*

**Bakony: Zirc:** Cuha-patak; *Akli-Zirc:* Szarvas-kút; *Veszprém:* Veszprémi-séd; *Balinka:* Gaja-patak; *Fehérvársurgó:* Gaja-patak; *Jásd:* Gaja-patak, Siska-kút; *Bakonynána:* Gaja-patak; *Bakonybél:* Gerence-patak, Fekete-séd, Tisztavíz-forrás, Szömörke-patak, Öreg-séd; *Nagytevel:* 2. Tározó, pápai Bakony-ér, Vörös János-séd; *Eplény:* Malom-patak; *Bakonyjákó:* Bittva-patak; *Kup:* Bittva-patak; *Raposka:* Viszló-patak; *Nagyvázsony:* Nagyvázsonyi-séd; *Városlőd:* Torna; *Monostorapáti:* Egervíz, Tekerés-patak

**Gerecse:** *Tatabánya:* Galla-patak

**Vértes:** *Oroszlány:* Majki-patak forrása, Majki-patak, Labanc-patak

### *Gammarus roeseli*

**Bakony: Zirc:** Cuha-patak; *Akli-Zirc:* Szarvas-kút; *Márkó:* Veszprémi-séd; *Veszprém:* Veszprémi-séd; *Nagyvázsony:* Vázsonyi-séd; *Balinka:* Gaja-patak; *Mécsértelep:* Gaja-patak; *Fehérvársurgó:* Gaja-patak; *Bakonynána:* Gaja-patak, Bakonynáni vízfolyás; *Jásd:* Gaja-patak; *Bakonybél:* Szömörke-patak, Borostyán-kút, Fekete-séd, Tisztavíz-forrás, Öreg-séd; *Borzavár:* Borzavári-ér; *Salföld:* falu végi forrás; *Bakonycsernye:* Sári-patak; *Eplény:* Malom-patak; *Balatonfüred:* Koloska-patak; *Köveskál:* patak; *Bakonyjákó:* Bittva-patak; *Döbrönte:* Bittva-patak; *Raposka:* Tapolca-patak; *Viszló-patak;* *Nagytevel:* 2. tározó, pápai Bakony-ér, Fekete-séd, Vörös János-séd; *Kup:* Bittva-patak; *Szentgál:* Veszprémi-séd; *Városlőd:* Torna; *Monostorapáti:* Egervíz; *Ácsteszér:* Concó; *Súr:* Sári-patak; *Réde:* Cuha-patak; *Mór:* Móri-víz, Hajmás-patak

**Gerecse:** *Tatabánya:* Tárján-patak; *Tardos:* Bikol; *Vértestolna:* patak; *Szárliget:* Szárligeti-patak

**Vértes:** *Várgesztes:* Gesztesi-patak; *Oroszlány:* Gesztesi-patak, Külső-patak, mocsár, Pénzes-forrás, Gesztesi-patak, Majki-patak forrása, Majki-patak, Majk 3. tó, Majk 2. Tó; *Bokod:* Által-ér, Erzsébet-ér; *Pusztavám:* erdei patak, Által-ér; *Csókakő:* patak

### *Niphargus valachicus*

**Vértes:** *Oroszlány:* Bokodi-patak