Somogy megye rákfaunájának (Crustacea) katalógusa

KÖRMENDI SÁNDOR & PONYI JENŐ

KÖRMENDI S. & PONYI J.: *Checklist of the Crustacea fauna of Somogy county (Crustacea)*

Abstract: The study of the Crustacea fauna started in Somogy county in 1885. So far 207 taxons have been observed in different water bodies. The Crustacea fauna of Lake Balaton is well-known, because over 100 articles have been published since 1885. Studies of the Crustacea fauna have recently been restarted in other water bodies as well, for example, in fishponds and in different water bodies of Duna-Dráva National Park.

Bevezetés

Az eddigi vizsgálatok alapján Somogy megye rákfaunáját 199 taxon alkotja.

A vizsgált vízterek közül a Balaton jól kutatott, ezért jelen munkában a rendelkezésre álló legfontosabb publikációkat dolgoztuk fel.

A Balaton Crustacea-faunájának vizsgálatát DADAY Jenő kezdte el (1885, 1891, 1893 etc. in Ponyi /65, 71/, valamint 1897, 1900, 1904 etc. /1, 2, 3, 4/), majd ENTZ Géza, SEBESTYÉN Olga, WOYNAROVICH Elek (11, 82, 83, 84, 86, 91 etc.) munkái után az 1950-es évektől elsősorban PONYI Jenő (48, 49, 50 ...etc.) publikációi kiemelkedően fontosak, mivel Ponyi munkatársaival nem csupán faunisztikai-szisztematikai, hanem hidroökológiai, populációdinamikai, produkcióbiológiai vizsgálatokat is folytatott. Különös hangsúlyt fektetett az eutrofizációs problémákra, a rák-hal interakciókra és a toxikus anyagok hatására. A Balatonból ezidáig kimutatott taxonszámok: *Cladocera* 61, *Copepoda* 36, *Ostracoda* 26. Eddig csak a Balatonban előforduló taxonok a következők: *Latona setifera* (O. F. Müller), *Iliocryptus sordidus* v. *balatonicus* Hankó, *Pleuroxus uncinatus* v. *balatonicus* Daday, *Nannopus palustris* Brady és *Physocypria fadeewi* Dubowski.

A jelenlegi renszertani ismeretek alapján a századfordulótól napjainkig az euplanktonikus *Crustacea*-k közül 10 taxont mutattak ki. Ebből a tízből hat volt biztos taxonómiai megjelöléssel ismert: *Diaphanosoma mongolianum*, *Daphnia cucullata* v. *kahlbergensis*, *Leptodora kindti*, *Eudiaptomus gracilis*, *Cyclops vicinus*, *Mesocyclops leuckarti*. Később bizonyossá vált, hogy a *Daphnia galeata* és *Bosmina longirostris* v. *pellucida* 1925-től jelen van a rákfaunában.

A *Cyclops vicinus* csak 1935-től terjedt el és vele egyidőben a *Macrocyclus albidus* visszaszorult. 1965-től kezdve viszont a *Thermocyclops crassus* és *Acanthocyclops robustus* v. *limnetica* rendszeresen gyűjthető. Az *Acanthocyclops* fajok az eutrofizálódás indikátorai (61).

A zooplanktonban beállott változás okai:

- a zooplankton táplálékbázis megváltozása
- a tavat ért kémiai szennyezések
- a Balaton halállományának minőségi és mennyiségi megváltozása (60)

A Balaton partszakaszának rákfaunájáról (*Ostracoda*, *Mysida*, *Amphipoda*, *Decapoda*, *Isopoda*) lényegesen kevesebb információ áll rendelkezésre, mint a nyíltvízi területek rákjairól (65, 75, etc.).

Somogy megye más vizeitereiben az 1990-es évek végéig rendszeres vizsgálatok nem folytak. Egy-egy kutató vagy kutatócsoport egy-egy álló- vagy folyóvíz rákfaunáját általában rövid időtartamú vizsgálatsorozattal analizálta (pl. 46). Kivételt képez GULYÁS et al. (17) és FORRÓ és MEISCH (14) munkái. Ez utóbbi publikáció Dél-Somogy Dráva menti vizeitereiben talált *Anostraca*, *Notostraca*, *Cladocera*, *Copepoda*, *Ostracoda*, *Isopoda*, *Amphipoda* és *Mysida* taxonok előfordulásáról számol be.

Az 1980-as évek végétől KÖRMENDI (27, 31, 33, 34, 35, 36 ... etc.) a Somogy megyei halastavak zooplanktonját rendszeresen, 1996-2000. között kétheti mintavételi gyakorisággal analizálta. Megállapításai szerint a halastavakban viszonylag alacsony a fajszám és az eutróf vizekre jellemző taxonok dominanciája figyelhető meg. Háltáplálkozás-biológiai szempontból 8-12 faj jelentős (*Moina brachiata*, *Moina macrocopa*, *Bosmina longirostris*, *Daphnia cucullata*, *Daphnia longispina*, *Chydorus sphaericus*, *Acanthocyclops robustus*, *Cyclops vicinus*, *Eucyclops serrulatus* etc.).

A Duna-Dráva Nemzeti Park vizeitereinek és a Baláta-tó 1998-ban elkezdődött biomonitoringja (38, 42, 43) 2001-től a zooplankton mellett más rák-taxonok vizsgálatára is kiterjed, ezáltal a fajlista bővülése várható.

Jelen munkában GULYÁS és FORRÓ (18) könyvében közölt rendszertant követtük.

A Crustacea taxonok jegyzéke

A listában használt rövidítések:

NP = nem publikált adatok

NP(1) = Fonyódi halastavak (1997, 1998, 1999, 2000) Deseda (1982, 1986, 1998) Alkalom szerűen, de akkor nagy tömegben található.

NP(2) = Somogy megyei halastavakban /Balatoni Halászati Rt/ (1996-2000) Dél-Somogyi eutróf holtágakban (1998-2000) gyakori faj.

NP(3) = Dráva (Őrtilos, 1998) Rinya (Babócsa, 1999)

NP(4) = Valamennyi vizsgált halastóban gyakori faj (Balatoni Halászati RT, 1996-2000)

NP(5) = Halastavakban alkalmasszerűen előforduló faj (Balatoni Halászati RT, 1998-1999)

MALACOSTRACA

EUMALACOSTRACA

Syncarida

Bathynella natans Vejd. - 64

Mysida

Limnomysis benedeni Czeniaivsky - 14, 49, 64, 65, 72, 74, 88 - NP (1)

Edriophthalma

Isopoda

Asellus aquaticus Linné - 14, 49, 51, 64, 65, - NP (2)

Jaera sarsi Valkanov - 65, 79

Amphipoda

Corophium curvispinum Sars - 65

Corophium curvispinum f. *devium* Wundsch. - 49, 51, 74, 83

Dikerogammarus haematobaphes Eichw. - 48, 51

Dikerogammarus villosus Sow. - 48, 49

Gammarus fossarum Koch - 48, 64

Gammarus roeseli Gervais - 6, 14, 48, 49, 64, 67, 68 - NP (3)

Gammarus roeseli v. *triacanthus* Schäf. - 64, 67

Gammarus pulex pulex Linné - 2, 3

Niphargus valachicus Doboreanu et Manolache - 14, 51

Synurella ambulans Müller - 14, 64

1. ábra: *Bosmia longirostris* Repro

2. ábra: *Daphnia longispina* Fotó: Lovas B.

3. ábra: *Cyclopoida* nőstény Repro

4. ábra: *Leptodora kindti* repro: Gulyás P. és Forró L. 1999

5. ábra: *Astacus astacus* repro: Crome, W et al. 1971

Decapoda**Reptantia***Astacus astacus* Linne - 7, 8, 64*Astacus leptodactylus* Eschz. - 64

PHYLLOPODA

SARSOSTRACA

Anostraca*Branhipus schaefferi* Fischer - 14

CALMANOSTRACA

Notostraca*Triops cancriformis* Linné - 14**Cladocera** /16, 18/*Acroperus elongatus* (Sars) - 63*Acroperus harpae* (Baird) - 9, 12, 13, 14, 42, 49, 51, 53, 63, 65*Alona affinis* (Leydig) - 10, 13, 14, 17, 31, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 51, 54, 55, 56, 57, 63, 65, 69, 74, 89*Alona costata* Sars - 14, 36*Alona guttata* Sars - 12, 13, 14, 42, 43, 51, 63, 69*Alona guttata* v. *tuberculata* Kurz - 51, 63*Alona protzi* Hartwig - 63, 65*Alona quadrangularis* (O. F. Müller) - 10, 12, 14, 17, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 63, 65, 69, 74*Alona rectangula* Sars - 10, 12, 13, 14, 17, 38, 42, 43, 46, 49, 51, 53, 55, 56, 63, 69, 70*Alona rectangula* v. *pulchra* Hellich - 51, 63*Alonella excisa* (Fischer) - 12, 13, 14, 36, 42, 43, 63*Alonella exigua* (Lilljeborg) - 12, 13, 14, 63*Alonella nana* (Baird) - 14, 31, 36, 38, 40, 41, 42, 45, 63*Anchistropus emarginatus* Sars - 14, 63*Bosmina coregoni* Baird - 63, 80, 89*Bosmina longirostris* (O. F. Müller) - 6, 12, 13, 14, 17, 21, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49, 57, 60, 61, 63, 88, 90*Bosmina longirostris* v. *brevicornis* (Hellich) - 80, 89*Bosmina longirostris* v. *cornuta* (Jurine) - 69, 70, 80, 89*Bosmina longirostris* v. *curvirostris* Fischer - 69, 70*Bosmina longirostris* v. *pellucida* Stingelin - 53, 54, 55, 56, 63, 80, 89*Bunops serricaudata* Daday - 13, 14, 43*Camptocercus rectirostris* Schoedler - 9, 14, 42, 63, 74, 88*Ceriodaphnia dubia* Richard - 12*Ceriodaphnia laticaudata* P.E. Müller - 12, 13, 14, 42, 43, 51, 63*Ceriodaphnia megops* Sars - 12, 14*Ceriodaphnia pulchella* Sars - 13, 14, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 63, 69, 70*Ceriodaphnia quadrangula* (O.F.Müller) - 13, 14, 17, 42, 49, 51, 63*Ceriodaphnia reticulata* (Jurine) - 12, 14, 21, 23, 30, 31, 34, 39, 42, 43, 45, 46, 49, 63*Ceriodaphnia rotunda* Sars - 14, 38, 63*Chydorus latus* Sars - 14, 38, 42*Chydorus ovalis* Kurz - 9, 40, 43, 63*Chydorus piger* Sars - 49, 63*Chydorus sphaericus* (O. F. Müller) - 6, 12, 13, 14, 17, 21, 23, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 51, 63, 65, 69, 70, 89*Daphnia cucullata* Sars - 13, 14, 17, 21, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 61, 63, 65, 74, 80, 88, 89*Daphnia cucullata* v. *kahlbergensis* Shoedler - 49, 53, 74, 89*Daphnia cucullata* v. *procurva* Poppe - 80, 89*Daphnia curvirostris* Eylman - 14, 43*Daphnia galeata* Sars - 14, 36, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 65, 74, 80, 88, 89*Daphnia hyalina* Leydig - 12, 17, 52, 59, 60, 88*Daphnia hyalina* v. *lacustris* Sars - 53, 54, 55, 69, 70*Daphnia longispina* O. F. Müller - 6, 12, 14, 17, 21, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 52*Daphnia magna* Straus - 6, 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 44*Daphnia obtusa* Kurz - 12, 14*Daphnia pulex* Leydig em. Scourfield - 12, 13, 14, 22, 23, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 45*Diaphanosoma brachyurum* (Liévin) - 6, 13, 14, 17, 37, 40, 42, 47, 49, 63, 80, 90*Diaphanosoma mongolianum* Ueno - 14, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 63, 74, 80, 89*Diaphanosoma lacustris* (Korinek) - 88*Disparalona rostrata* (Koch) - 13, 14, 17, 54, 55, 56, 57, 63, 74, 89*Eurycercus lamellatus* (O. F. Müller) - 14, 43, 49, 51, 53, 63, 65, 88*Graptoleberis testudinaria* (Fischer) - 12, 14, 49, 63*Iliocryptus agilis* Kurz - 49, 54, 69*Iliocryptus sordidus* (Liévin) - 10, 14, 19, 53, 56, 63, 69, 70, 74*Iliocryptus sordidus* v. *balatonicus* Hanka - 19, 63*Kurzia latissima* (Kurz) - 13, 14*Lathonura rectirostris* (O. F. Müller) - 14*Latona setifera* (O. F. Müller) - 54, 55, 56, 63*Leptodora kindti* (Focke) - 36, 37, 40, 41, 42, 49, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 74, 82, 86, 88, 89

Leydigia aconthocercoides (Fischer) - 10, 13, 14, 49, 53, 54, 55, 56, 63, 69, 70, 74
Leydigia leydigi (Schoedler) - 10, 13, 31, 45, 54, 56, 63, 69, 74
Macrothrix hirsuticornis Norman et Brady - 14, 49, 63
Macrothrix laticornis (Fischer) - 10, 12, 14, 17, 50, 54, 55, 56, 63, 65, 69, 74
Megafenestra aurita (Fischer) - 14, 36, 38, 42, 51, 63
Moina brachiata (Jurine) - 9, 13, 14, 21, 23, 24, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 49, 63, 69, 70
Moina macrocopa (Straus) - 14, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45
Moina micrura Kurz - 12, 13, 14, 17, 38, 42
Monospilus dispar Sars - 10, 14, 49, 54, 55, 56, 57, 63, 65, 74
Oxyurella tenuicaudis (Sars) - 12, 14, 36, 42, 43, 63
Pleuroxus aduncus (Jurine) - 12, 13, 14, 17, 36, 40, 41, 42, 43, 49, 51, 63, 74, 88
Pleuroxus laevis Sars - 12, 14, 51, 63
Pleuroxus striatus Schoedler - 14
Pleuroxus trigonellus (O. F. Müller) - 9, 14, 31, 42, 43, 45, 46, 63, 69, 70
Pleuroxus truncatus (O. F. Müller) - 9, 12, 13, 14, 37, 38, 42, 63
Pleuroxus uncinatus Baird - 10, 14, 54, 55, 63
Pleuroxus uncinatus v. balatonicus Daday - 56, 63, 74
Polyphemus pediculus Linné - 12, 14, 42
Pseudochydorus globosus (Baird) - 9, 14, 40, 51, 63
Scapholeberis erinaceus Daday - 38
Scapholeberis mucronata (O. F. Müller) - 9, 12, 13, 14, 21, 23, 30, 31, 34, 36, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 63, 65
Scapholeberis mucronata v. longicornis Lutz - 63
Scapholeberis rammneri Dumont et Pensaert - 12, 14, 50, 51, 63, 69
Sida crystallina (O. F. Müller) - 9, 14, 37, 42, 49, 51, 53, 55, 63, 65, 74
Simocephalus expinosus (Koch) - 12, 13, 14, 36, 37, 38, 39, 42, 63
Simocephalus expinosus v. congener Schoedler - 63
Simocephalus serrulatus (Koch) - 14
Simocephalus vetulus (O. F. Müller) - 12, 13, 14, 17, 21, 23, 31, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 51, 63, 69, 70, 88
Tretocephala ambigua (Lilljeborg) - 12, 14, 40, 42, 43, 63, 89
Wlассisia pannonica Daday - 14

MAXILLOPA

BRANCHIURA

Arguloida

Argulus foliaceus Linné - 53, 72 - NP (4)

OSTRACODA

Podocopida

Candona balatonica Daday - 1, 3, 10, 14, 54, 56, 75
Candona candida (O. F. Müller) - 14
Candona compressa (Koch) - 14, 46, 75
Candona fabaeformis Fischer - 1, 3, 75
Candona marchica Hartwig - 51, 74, 75
Candona neglecta Sars - 75
Candona rostrata Brady et Robertson - 1, 3, 51, 75
Candona weltneri Hartwig - 14
Candonopsis kingsleii (Brady et Robertson) - 51, 75
Candonopsis scourfieldi Brady - 14
Cyclocypris laevis (O. F. Müller) - 14, 51, 69, 75
Cyclocypris ovum (Jurine) - 14, 46, 51, 69, 70, 74, 75
Cypria ophthalmica (Jurine) - 1, 3, 14, 46, 57, 65, 69, 75, 89
Cypridopsis elongata (Kaufmann) - 14
Cypridopsis newtoni Brady et Robertson - 74, 75
Cypridopsis vidua (O. F. Müller) - 1, 3, 14, 69, 74, 75
Cypris pubera O. F. Müller - 75
Darwinula stevensoni (Brady et Robertson) - 1, 3, 10, 14, 53, 54, 56, 57, 65, 69, 74, 75, 81
Dolerocypris fasciata (O. F. Müller) - 14, 46
Heterocypris barbara (Gauthier et Brehm) - 14
Heterocypris incongruens (Ramdohr) - 14
Heterocypris salina (Brady) - 75
Ilyocypris bradyi Sars - 14, 53, 57, 74, 75
Ilyocypris gibba (Ramdohr) - 10, 14, 54, 56, 57, 74, 75
Isocypris arnoldi (Dubowski) - 74, 75
Limnocythere inopinata (Baird) - 1, 3, 14, 57, 65, 69, 70, 74, 75
Metacypris cordata Brady et Robertson - 51, 57, 75
Notodromas monacha (O. F. Müller) - 51, 75
Notodromas persica Gurney - 14
Physocypris fadeewi Dubowski - 75
Physocypris kraepelini Müller - 14
Plesiocypridopsis newtoni (Brady et Robertson) - 14
Potamocypris aculeata (Lilljeborg) - 1, 3, 75
Potamocypris intermedia Daday - 1, 3, 75
Pseudocandona albicans (Brady) - 14
Pseudocandona pratensis (Hartwig) - 14

COPEPODA

Calanoida /5/

- Arctodiaptomus bacillifer* (Koebel) - 4
Diaptomus castor (Jurine) - 4, 65
Eudiaptomus coeruleus (Fischer) - 4
Eudiaptomus gracilis (Sars) - 4, 13, 14, 42, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 71, 74, 76, 77, 78, 80, 85, 86, 88, 89, 91
Eudiaptomus graciloides (Lilljeborg) - 14
Eudiaptomus vulgaris (Schmeil) - 43, 46
Myxodiaptomus kupelwieseri (Brehm) - 13, 14

Harpacticoida

- Attheyella crassa* (Sars) - 56, 63
Attheyella trispinosa (Brady) - 51, 63
Bryocamptus minutus (Claus) - 51, 62
Canthocamptus staphylinum (Jurine) - 49, 51, 63, 74
Echinocamptus pilosus (V. Douwe) - 64
Ectinosoma abrau (Kritschagin) - 10, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 63, 66, 74, 81, 89
Elaphoidella gracilis (Sars) - 51, 63
Nannopus palustris Brady - 50, 53, 54, 56, 63, 66, 74
Nitocra hibernica (Brady) - 50, 51, 53, 63, 69, 74, 88, 89
Nitocra lacustris (Schmankevich) - 63
Phyllognathopus viguieri (Maupas) - 50, 51, 63

Cyclopoida /5/

- Acanthocyclops vernalis* (Fischer) - 4, 14, 20, 55, 56, 58, 59, 60, 69, 70, 74
Acanthocyclops robustus (Sars) - 13, 14, 17, 20, 39, 41, 42, 43, 54, 59, 60, 63, 66, 74, 81
Acanthocyclops robustus v. *limentica* Petkovski - 65, 88, 89
Cryptocyclops bicolor (Sars) - 4, 13, 14, 20, 49, 51, 53, 63
Cyclops furcifer Claus - 14
Cyclops strenuus Fischer - 13, 14, 17, 20, 42, 43, 63
Cyclops vicinus Ulianine - 9, 10, 13, 42, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 69, 70, 72, 74, 81, 88, 89

Diacyclops bicuspidatus (Claus) - 13, 14, 20, 42, 635

- Diacyclops bisetosus* (Rehberg) - 14, 20
Diacyclops crassicaudis (Sars) - 20
Diacyclops nanus (Sars) - 63
Ectocyclops phaleratus (Koch) - 4, 14, 51, 63
Eucyclops lilljeborgi (Sars) - 49
Eucyclops macruroides (Lilljeborg) - 14, 63
Eucyclops macruroides v. *denticulatus* (Graeter) - 63
Eucyclops macrurus (Sars) - 13, 14, 65
Eucyclops serrulatus (Fischer) - 4, 13, 14, 17, 20, 39, 42, 43, 46, 49, 51, 53, 62, 63, 65, 69, 70, 74
Eucyclops speratus (Lilljeborg) - 14, 62, 63, 65
Macrocyclus albidus (Jurine) - 1, 2, 4, 9, 13, 14, 20, 42, 51, 53, 60, 61, 63, 69, 70, 74
Macrocyclus distinctus (Richard) - 14
Macrocyclus fuscus (Jurine) - 4, 13, 14, 46
Megacyclops latipes (Lowndes) - 64
Megacyclops viridis (Jurine) - 13, 14, 17, 42, 43, 46, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 63, 74, 89
Mesocyclops leuckarti (Claus) - 10, 13, 14, 17, 20, 39, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 74, 88, 89
Metacyclops gracilis (Lilljeborg) - 4, 14, 20
Metacyclops minutus (Claus) - 14, 42
Metacyclops planus (Gurney) - 14
Microcyclus varicans (Sars) - 14, 56, 63
Paracyclops affinis (Sars) - 10, 42, 51, 63
Paracyclops fimbriatus (Fischer) - 10, 14, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 63, 65, 69, 74
Paracyclops fimbriatus v. *imminutus* Kiefer - 50, 63
Paracyclops poppei (Rehberg) - 14, 63
Thermocyclops crassus (Fischer) - 4, 13, 14, 17, 20, 41, 42, 51, 55, 59, 60, 61, 63, 69, 89
Thermocyclops dybowski (Landé) - 14, 20
Thermocyclops oithonoides (Sars) - 4, 14

Caligoida

- Ergasilus sieboldi* Nordmann - 15, 53, 55, 63, 72, 73, 89
Lernaea cyprinacea Linné - 73 - NP(5)
Achtheres percarum Nordmann - 63, 73
Tracheliastes maculatus Kollar - 63, 73

Osztály	Alosztály	Rend	Alrend	Fajszám
MALACOSTRACA	EUMALACOSTRACA	Syncarida		1
		Mysida		1
		Edriophthalma	<i>Isopoda</i>	2
			<i>Amphipoda</i>	10
		Decapoda	<i>Reptantia</i>	2
PHYLLOPODA	SARSOSATRACA	Anostraca		1
	CALMANOSTRACA	Notostraca		1
		Cladocera		87
MAXILLOPODA	BRANCHIURA	Arguloida		1
	OSTRACODA	Podocopida		38
	COPEPODA	Calanoida		7
		Harpacticoida		11
		Cyclopoida		35
		Caligoida		4

1. táblázat: A Crustacea taxonok besorolása és fajszáma

Irodalom

- DADAY, J. 1897: A magyarországi tavak halainak természetes tápláléka. (A magyarországi tavak mikroszkópi állatvilága. Kir. Magyar Term. Tud. Társ.: 1-481.
- DADAY, J. 1897: Rákfélék (Crustacea) In: Bal. Tud. tanulm. eredményei. A Balaton tónak és partjának biológiája, 2: 151-178.
- DADAY, J. 1900: A magyarországi kagylósrákok magánrajza. Magyar Tud. akad. Kiadv.: 1-320.
- DADAY, J. 1904: Mikroskopische Süßwasserthiere der Umgebung des Balaton. Zool. Jahrb. Abt. Syst. 19: 37-98.
- DÉVAI, I. 1977: Az evezőlábú rákok (Calanoida és Cyclopoida) kishatározója. Vízügyi hidrobiológia 5: 1-220.
- DONÁSZY, E. 1966: A zooplankton a magyarországi halastavakban. Kísérletügyi Közlemények 59. B.: 71-103.
- ENTZ, G. 1909: A magyarországi folyami rákokról. Állattani Közlemények 1-2: 97-110.
- ENTZ, G. 1909: A magyarországi folyami rákokról. Állattani Közlemények 4: 140-163.
- ENTZ, G. – KOTTÁSZ, J. – SEBESTYÉN, O. 1937: Quantitativ tanulmányok a Balaton bioseston-ján. (Quantitative Untersuchungen am Bioseston des Balatons.) Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkái 9: 1-153.
- ENTZ, B. – PONYI, J. – TAMÁS, G. 1963: Sedimentuntersuchungen im südwestlichsten teile des Balaton, in der bucht von Keszthely in 1962. Annal. Biol. Tihany, 30: 103-125.
- ENTZ, G. – SEBESTYÉN, O. 1946: Das Leben des Balaton-Sees. Annal. Biol. Tihany, 16: 179-411.
- FORRÓ, L. 1985: A barcsi borókás ágascsapú rákjai (Crustacea, Cladocera). Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat 5: 85-87.
- FORRÓ, L. 1995: Adatok a Dél-Dunántúl Cladocera és Copepoda (Crustacea) faunájának ismeretéhez. Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat 8: 21-24.
- FORRÓ, L. – MEISCH, C. 1998: A Duna-Dráva Nemzeti Park Dráva menti vizeinek rákfaunája (Crustacea). Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat 9: 111-122.
- GEYER, F. 1939: Über Ergasilus sieboldi Nordm. (Crustacea, Copepoda) im Balaton (Ungarn). Zool. Anz. 126: 140-148.
- GULYÁS, P. 1974: Az ágascsapú rákok (Cladocera) Kishatározója. Vízügyi hidrobiológia 2: 1-248.
- GULYÁS, P. – BANCSEI, I. – ZSUGA, K. V. 1995: Rotatoria and Crustacea fauna of the Hungarian watercourses. Misc. Zool. Hung. 10: 21-47.
- GULYÁS, P. – FORRÓ, L. 1999: Az ágascsapú rákok (Cladocera) kishatározója. Vízi Természet-és Környezetvédelem 9: 1-237.
- HANKÓ, B. 1926: Ilicryptus balatonicus, új ágascsapú rák a Balaton fenékiszapjából. Arch. Bal. 1: 97-115.

20. JACZÓ, I. 1939: Beiträge zur Kenntnis der Protozoen, Rotatorien, Copepoden und Phyllopoden einiger Fischteiche im Balatongebiet. *Fragm. Faun. Hung.* 2/1: 5-9.
21. BALOGH, J. – KÖRMENDI, S. 1983: Víz-tározók hidrobiológiai vizsgálata a Bikali Állami Gazdaságban. *Halászat*, 29/76. 3: 67-71.
22. KÖRMENDI, S. 1983: Hígrágya halastavi hasznosításának vizsgálata modell- és üzemi kísérletekben. „Települési és egyéb szerves hulladékok ártalmatlanítása, különös tekintettel a mezőgazdasági hasznosításra”. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Budapest: 16.
23. KÖRMENDI, S. 1981: A hígrágya halastavi hasznosítása. *Kutatási jelentés.* 67/78: 1-120.
24. KÖRMENDI, S. 1984: A hígrágya stabilizációs- és halastavakban történő tisztítása és hasznosítása modellkísérletekben. XXVI. Hidrobiológus Napok. Balatonszemes: 29-30.
25. KÖRMENDI, S. 1985: A zooplankton szerepe a haltenyésztésben. *Szaktanácsok* 3: 32-35.
26. KÖRMENDI, S. 1987: A biológiai transzformációs rendszer (4D) kutatási eredményei. *Halászat* 6: 180-182.
27. KÖRMENDI, S. 1988: A halastavak természetes táplálékkészletének növelése és hasznosításának fejlesztése, és táplálkozásbiológiai vizsgálatok tógazdaságokban *Kutatási jelentés*, (D10/88). Kaposvár: 1-20.
28. KÖRMENDI, S. (1989: Különböző halfajok táplálkozásbiológiai vizsgálata. *Kutatási jelentés* (D19/89). Kaposvár: 1-12.
29. KÖRMENDI, S. 1989: A hígfázisú mezőgazdasági melléktermékek hasznosítása zooplanktonnal. *Szaktanácsok* 2-3: 37-40.
30. KÖRMENDI, S. 1991: Folyékony halmazállapotú mezőgazdasági melléktermékek vízi ökoszisztémákban történő hasznosítása. (In: Miklós, L. – Nagy, B. – Vörös, G. – Erős, I. – Kőrmendi, S.: A környezetkímélő biológiai transzformációs rendszer kialakítása. AP-3.3.8.1.1.) *Kutatási jelentés*, Kaposvár: 1-30.
31. KÖRMENDI, S. 1993: Természetes haltáplálék szervezetei kvalitatív és kvantitatív vizsgálata és testanyag-összetételének analízise dél-dunántúli halastavakban. *Kutatási jelentés* (IP14/93). Kaposvár: 1-24.
32. KÖRMENDI, S. 1995: A hígfázisú mezőgazdasági melléktermékek hasznosítása halasított vízi rendszerekben. *INTACT 95.* Nemzetközi Környezetvédelmi Konferencia, Budapest: 157-164.
33. KÖRMENDI, S. 1996: A Balaton Halászati Rt Irmapusztai II. sz. tavának hidrobiológiai vizsgálata. *Kutatási jelentés.* Kaposvár-Balatonszemes: 1-15.
34. KÖRMENDI, S. – SZÁRI, Zs. 1997: Evaluation of an integrated duck-fish farming system at the Balaton Fishing Co. Ltd. in Hungary. *Problems and Solutions in Environmental Pollution*, ICER TEMPUS, Baja: 43-60.
35. KÖRMENDI, S. – SZÁRI, Zs. 1997: Híg szervesrágya tisztítása és hasznosítása stabilizációs tó-halastó rendszerben. *Halászatfejlesztés* 20: 105.
36. KÖRMENDI, S. 1997: Hidrobiológiai vizsgálatok a Balaton Halászati Rt kijelölt halastavaiban. *Kutatási jelentés.* Kaposvár-Siófok, 1-108.
37. KÖRMENDI, S. 1998: Hidrobiológiai vizsgálatok a Balaton Halászati Rt halastavaiban. *Kutatási jelentés.* Kaposvár-Siófok, 1-90.
38. KÖRMENDI, S. 1998: Rotatoria és Crustacea vizsgálatok a Duna-Dráva Nemzeti Park különböző vizeiterein. *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 9: 37-43.
39. KÖRMENDI, S. 1998: Zooplankton vizsgálatok stabilizációs tó-halastó sorba kapcsolt rendszerben. *Hidrológiai Közlöny*, 78/5-6: 331-333.
40. KÖRMENDI, S. 1999: Hidrobiológiai vizsgálatok a Balaton Halászati Rt halastavaiban. *Kutatási jelentés.* Kaposvár-Siófok, 1-111.
41. KÖRMENDI, S. 2000: Hidro-, hal- és halászatbiológiai vizsgálatok a tógazdasági haltenyésztési technológia fejlesztése érdekében a Balatoni Halászati RT kijelölt halastavaiban. *Kutatási zárójelentés*, Kaposvár-Siófok: 1-30.
42. KÖRMENDI, S. 2000: Zooplankton (Crustacea: Cladocera és Copepoda és Aschelminthes: Rotatoria) vizsgálatok a DDNP különböző vizeiterein 2000-ben. *Kutatási jelentés.* DDNP Igazgatóság, Pécs: 1-35.
43. KÖRMENDI, S. 2001: Zooplankton vizsgálatok a Baláta tó különböző élőhelyein. *Hidrológiai Közlöny*, in press.
44. KÖRMENDI, S. – SINYI, O. 2001: Hidrobiológiai vizsgálatok stabilizációs tórendszerben. *Hidrológiai Közlöny*, in press.

45. KÖRMENDI, S. – HANCZ, CS. 2000: Qualitative and quantitative investigation of the zooplankton in fish ponds. *Acta Agraria Kaposvariensis* 4/2: 95-107.
46. MEGYERI, I. 1965: Adatok a Baláta-tó vízfajájának ismeretéhez. *Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl.* 2:105-114.
47. NEDELKOVICH, A. – PONYI, J. 1997: Taxonómiai vizsgálatok a balatoni *Diaphanosoma* egyedeiken. *Állattani Közlemények*, 82: 61-64.
48. PONYI, J. 1956: Ökologische, ernährungsbiologische und systematische Untersuchungen an verschiedenen Gammarus-Arten. *Arch. J. Hydrobiol.* 52(3): 367-387.
49. PONYI, J. 1957: Untersuchungen über die Crustaceen der Wasserpflanzenbestände im Plattensee. *Arch. J. Hydrobiol.* 53/4: 537-551.
50. PONYI, J. 1960: Über im interstitialen wasser der sandigen und steinigen ufer des Balaton lebende Krebse (Crustacea). *Annal. Biol. Tihany*, 27: 85-92.
51. PONYI, J. 1962: Zoologische untersuchung der räthrichte der Balaton I. Krebse (Crustacea). *Annal. Biol. Tihany*, 29: 129-163.
52. PONYI, J. 1965: Crustaceen-planktonstudien im Balaton see I. Teil. *Annal. Biol. Tihany*, 32: 141-157.
53. PONYI, J. 1965: Crustaceen-plankton-studien am Balaton I. *Annal. Biol. Tihany*, 32: 159-174.
54. PONYI, J. 1966: Tájékozódó vizsgálatok a Balaton nyíltvíze iszaplakó rákjainak minőségi és mennyiségi viszonyairól. *Annal. Biol. Tihany*, 33: 177-192.
55. PONYI, J. 1968: Studien über das Crustaceen-plankton des Balaton IV. Beiträge zur Kenntnis der in der Krebsegemeinschaft des sees horizontal auftretenden veränderungen. *Annal. Biol. Tihany*, 35: 169-182.
56. PONYI, J. 1969: Quantitative investigations on mud-living crustaceans in the open waters of lake Balaton. *Annal. Biol. Tihany*, 35: 213-222.
57. PONYI, J. 1971: Investigations on crustacean and molluscan remains in the upper sedimentary layer of lake Balaton. *Annal. Biol. Tihany*, 38: 183-197.
58. PONYI, J. 1975: The biomass of zooplankton in Lake Balaton. *Symp. Biol. Hung.* 15: 215-224.
59. PONYI, J. 1977: A balatoni zooplankton-kutatások újabb eredményei. *Annal. Biol. Tihany*, 44: 199-214.
60. PONYI, J. 1981: A balatoni zooplankton mennyiségének és minőségének tér- és időbeli változásai és a változások okai. A Balaton kutatás újabb eredményei II. *VEAB Monográfia*, 16: 11-47.
61. PONYI, J. 1993: A plankton rákok mennyiségének és minőségének tér- és időbeli változásai a Balatonban. *Hidrológiai Tájékoztató*: 42-47.
62. PONYI, J. 1994: Az Eucyclops genus két fájának néhány rendszertani problémája, a Balaton parti övének kutatása alapján. *Állattani Közlemények*, 80: 99-105.
63. PONYI, J. 1997: A Balaton Cladocera és Copepoda rákjai. *Állattani Közlemények*, 82: 69-80.
64. PONYI, J. 1997: A Balaton-felvidék patakjainak zoológiai vizsgálata. *Hidrológiai Tájékoztató*: 18.
65. PONYI, J. 1997: Egy balatoni növényzetes partszakasz (tihanyi Kis-Öböl) rákállományának vizsgálata. *Állattani Közlemények*, 82: 81-85.
66. PONYI, J. 1998: A Balaton gerinctelen állatvilága kutatásának hetven éve. *Hidrológiai Tájékoztató*: 27-28.
67. PONYI, J. – BANKÓS, L. 1978: Különböző növényvédőszer hatása a Gammarus roeseli Gervais nevű Amphipoda fajra. *Állattani Közl.* 65: 115-126.
68. PONYI, J. – BANKÓS, L. 1985: The effect of different pesticides on the amphipod Gammarus roeseli Gervais. *Miscnea Zool. Hung.* 3: 83-90.
69. PONYI, J. – BÍRÓ, P. – OLÁH, J. – P. ZÁNKAI, N. – TAMÁS, G. – CSEKEI, T. – KISS, GY. – MORVAI, T. – BANCSEI, I. 1973: Limnological investigations of a fish-pond supplied with sewage-water in the vicinity of Lake Balaton. I. *Annal. Biol. Tihany*, 40: 227-284.
70. PONYI, J. – BÍRÓ, P. – P. ZÁNKAI, N. – OLÁH, J. – TAMÁS, G. – CSEKEI, T. – KISS, GY. – MORVAI, T. 1974: Limnological investigations of a fish-pond supplied with sewage-water in the vicinity of Lake Balaton. II. *Annal. Biol. Tihany*, 41: 235-288.
71. PONYI, J. – N. HORVÁTH, J. – P. ZÁNKAI, N. 1975: Investigations on planktonic crustacea in Lake Balaton. VI. Quantitative changes in the Eudiaptomus gracilis population at various regions of Lake Balaton. *Annal. Biol. Tihany*, 42: 203-218.
72. PONYI, J. – MEZEY, SZ. – NAGY, A. 1997: A Tihany előtti vizekből származó halak parazita rákjainak vizsgálata 1995-ben. *Állattani Közlemények*, 82: 65-68.

73. PONYI, J. – MOLNÁR, K. 1969: Studies on the Parasite Fauna of Fish in Hungary. V. Parasitic Copepod. Parasit. Hung. 2: 137-148.
74. PONYI, J. – OLÁH, J. – BÍRÓ, P. – BÍRÓ, K. 1971: Comparative investigations on the benthic fauna at two sewage inflows of Lake Balaton. Annal. Biol. Tihany, 38: 199-226.
75. PONYI, J. – SZUROMI-KÖREČZ, A. 1996: A Balaton kagylósrájkai (Ostracoda). Állattani Közlemények, 81: 203-209.
76. PONYI, J. – PÉTER, H. I. – P. ZÁNKAI, N. 1982: Az Eudiaptomus gracilis (G.O.SARS) Copepoda, Calanoida) populációja szerkezetének és produkciójának naponkénti változása nyáron, a Balatonon. Hidrológiai Közöny, 6: 260-266.
77. PONYI, J. – PÉTER, H. I. 1986: Az Eudiaptomus gracilis (G.O.SARS) napszakos vertikális vándorlása a Balatonban. Állattani Közlemények, 73: 69-77.
78. PONYI, J. – P. ZÁNKAI, N. 1979: Az Eudiaptomus gracilis (G.O.SARS) populációdinamizmusa, biomasszája és biomassza-produkciója a Balaton két – trófikus viszonyaiban eltérő – vízterületén. Acta Biol. Debrecina, 16: 17-36.
79. PONYI, J. – P. ZÁNKAI, N. 1996: Két ízeltlábú állatfaj felbukkanása a Balatonban. Állattani Közl. 81: 199-201.
80. PONYI, J. – P. ZÁNKAI, N. – SPECZIÁR, A. 1998: A nyíltvízi rákplankton-együttesek szerkezetének tér- és időbeli változása a Balatonban. A Balaton kutatásának 1997-es eredményei. Veszprém: 115-117.
81. PONYI, J. – WAEZ, M. 1995: Minőségi változások a Balaton nyíltvízi iszapjában élő rák-együttesekben. XXXVII. Hidrobiológus Napok: 17-21.
82. SEBESTYÉN, O. 1931: Néhány adat a Leptodora kindtii (Focke) alaktanához és biológiájához. Annal. Biol. Tihany, 4: 151-170.
83. SEBESTYÉN, O. 1934: A vándorkagyló (Dreissena polymorpha Pall.) és a szövőbolharák (Corophium curv. G.O.S. f. devium W.) megjelenése és rohamos terfglalása a Balatonban. Annal. Biol. Tihany, 7: 190-204.
84. SEBESTYÉN, O. 1949: A tavak planktonjának változásáról. Újabb megfigyelések a Balaton planktonján. Index Horti Bot. Univ. 7: 84-92.
85. SEBESTYÉN, O. 1953: Mennyiségi plankton tanulmányok a Balatonon. II. Évtizedes változások. Annal. Biol. Tihany, 22: 63-89.
86. SEBESTYÉN, O. 1960: Quantitative plankton studies on Lake Balaton. X. Notes on distribution of Leptodora kindtii. Annal. Biol. Tihany, 27: 131-138.
87. SEBESTYÉN, O. – TÖRÖK, P. – VARGA, L. 1951: Mennyiségi plankton tanulmányok a Balatonon. I. Annal. Biol. Tihany, 20: 69-125.
88. P. ZÁNKAI, N. – PONYI, J. 1986: Composition, density and feeding of crustacean zooplankton community in a shallow, temperate lake (Lake Balaton, Hungary). Hydrobiologia, 135: 131-147.
89. P. ZÁNKAI, N. – PONYI, J. 1997: Nyíltvízi planktonrák-együttesek szerkezetének tér- és időbeli változása a Balaton két – trofitásban eltérő – területén (Keszthelyi és Siófoki medence). Állattani Közlemények, 82: 87-108.
90. VARGA, L. 1950: A halastavak életközössége és annak változásai a Kaposvári Erdőgazdaság V. tőgazdaságaiban. Hidrológiai Közöny, 30(9-10): 390-396.
91. WOJNAROVICH, E. 1938: Die jahreszeitliche und fluktuierende Variation von Diaptomus gracilis G.O.SARS im Balatonsee. Magy. Biol. Kut. Munk. 10: 148-153.

Checklist of the Crustacea fauna of Somogy county (Crustacea)

SÁNDOR KÖRMENDI & JENŐ PONYI

Different water bodies of Somogy county were analyzed and 207 taxons were determined in them. The species of *Cladocera*, *Podocopida* and *Cyclopoida* were found in the largest number.

Till now 61 taxa of cladocerans, 36 taxa of copepods and 26 taxa of ostracodans could be identified in Lake Balaton.

Among them five species (*Latona setifera*, *Ilicryptus sordidus* v. *balatonicus*, *Pleuroxus uncinatus* v. *balatonicus*, *Nannopus palustris*, *Physocypria fadeewi*) have been described only from Lake Balaton.

Other water bodies of Somogy county were much less researched in many respects. Only a few articles have been published since the turn of the century.

Qualitative and quantitative plankton and benthos samples were collected from various water bodies (Lead arms, gravel pit lakes, canals, ponds, small temporary pools) in the Dráva region of the Duna-Dráva National Park and in different fishponds.

Based on the results of studies over 125 crustacean species were recorded from Somogy county, that's why the microcrustaceans fauna of the region is very rich in species. In addition to three Ostracoda species (*Candonopsis scourfieldi*, *Notodromas persica*, *Cypridopsis elongata*) new to the Hungarian fauna, several rare microcrustaceans (e.g. *Bunops serricaudata*, *Paracyclops poppei*) were found.

Much less can be found species in fishponds in this respect. The number of dominant species were estimated at about 8-12 only.

The number of species can be increased by research of different habitats and the result of research will provide us with more information on the changes of water quality of different water bodies as well.

Authors' address:

Sándor KÖRMENDI
University of Kaposvár
H-7400 Kaposvár
P.O.BOX 16.
HUNGARY

Dr. Jenő PONYI
Balaton Limnological Research
Institute of the Hungarian Academy of Sciences
H-8237 Tihany
P.O.BOX 35
HUNGARY