

ADATOK A BALATON VÍZIBOGARAINAK (COLEOPTERA)
ISMERETÉHEZ

DR. TÓTH LÁSZLÓ

Természettudományi Múzeum, Budapest

ABSTRACT: *Contribution to the knowledge of the aquatic Coleoptera of the Balaton Lake.* – 26 species belonging to 21 genera and 3 families from the Balaton Lake are listed, with supplementary account of 1 familia, 13 genera and 44 species published earlier, in brackets. A survey of the research history is given.

Bevezetés

A zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum „A Bakony természeti képe” és a Magyar Tudományos Akadémia „A Balaton faunájának kutatása” c. kutatási programok keretében több, a Balatonban és a Bakony vízrendszerében élő vízi rovarcsoport vizsgálatára került sor. A bogarak rendjén belül a kutatások csak 4, kifejezetten hydrobiont családokra terjedtek ki: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae.

Röviden végigtekintve a kutatások történetén, szembetűnő a területi szemlélet, amennyiben a korábban gyűjtött és a budapesti, valamint a zirci Természettudományi Múzeumok gyűjteményeiben ma is meg-lévő példányok lelőhely céduláin csak úgy, mint a publikációkban a terület megnevezése vagy helyiség-nevek szerepelnek és csak ritka esetekben történt utalás a vízi élőhelyre. Így a Balaton tágabb környékéről, főként a Bakony hegységből származó nagyszámú, egyébként értékes adat a tó kutatása szempontjából gyakorlatilag elveszett. Mégis kötelességünk röviden áttekinteni a kutatások történetét.

Az első adatokat KUTHY (1896) közölte a Fauna Regni Hungariae-ben. A század elején WACHS-MANN (1907) a Bakony hegységről közölt értékes tanulmányt, amelyben „elrejtve” több balatoni adat is van, pl. Balatonfüredről. A két világháború közötti Lichtneckert Ferenc főleg a somogyi parton, Siófokon és alkalmasszerűen az északi parton is gyűjtött, eredményeit nem publikálta, azokat – legalább részben – gyűjtőnaplójában találtam. Ebből az időszakból, sőt az 1. Világháború előtti és alatti években is sok nem közölt példányt őriz a budapesti Természettudományi Múzeum Állattára Horváth Géza és Györffy Jenő gyűjtéseiből. Fordulópontot jelentett SZÉKESY (1943), a Tihanyi-félsziget faunáját tárgyaló munkája, amelynek adatait itt felhasználtam és alapvetésnek tekintettem, noha a Balatonra csak kevés konkrét hivatkozás van benne. Ezután ENTZ–SEBESTYÉN (1946) munkájában – igaz csak 3 – de az első, egyértelműen a Balatont, mint lelőhelyet megnevező adatokat találjuk. A következő tanulmányok ENDRÖDY–YOUNGA (1976) és TÓTH (1968) bár korlátozottan, mégis több faj esetében utalnak azok balatoni előfordulására.

A faunisztikailag értékes, történelmi adatok:

	Dytiscidae		Hydrophilidae	
	adat	faj	adat	faj
E–S	–	–	93	
EY	–	–	12	
Ku	5		8	
L	12		–	
Sz	16		35	
T	44		59	
W	21		34	
összesen:	98	56	146	62

	Gyrinidae		Haliplidae	
	adat	faj	adat	faj
KU	1		2	
L	—	—	4	
Sz	3		1	
TL	1		33	
W	2		5	
összesen:	7	5	45	9

A 4 családra vonatkozóan 268 lelőhelyadat ismert tehát, többségében közleményekből, de részben gyűjtőnapló, illetve cédula katalógusból. Ezek az adatok 132 taxont érintenek (tekintet nélkül az érvényességre!).

Az 1990. évben gyűjtött fajok a következők:
(kiegészítve a feltételezett balatoni adatokkal)

család:	F	K	U	M	NM
Haliplidae	3	3	1	2	—
Dytiscidae	31	14	7	7	17
Gyrinidae	3	—	—	—	3
Hydrophilidae	33	9	3	6	24
összesen:	70	26	11	15	44

(F = feltételezett, K = kimutatott, U = új, M = megerősített, NM = nem megerősített).

A fajlistában valamennyi faj szerepel, de a feltételezett, korábban közölt fajokat és lelőhelyadatokat megkülönböztetésül zárójelbe tettem.

A gyűjtők nevét rövidítve közlöm: B = Biczók, E = Entz, EY = Endrődy-Younga, Gy = Györffy, H = Horváth, K = Kaszab, Ksz = Kaszab és Székessy, Ku = Kuthy, L = Lichtneckert, M = Mihályi, S = Siroki, Se = Sebestyén, Sz = Székessy, TL = Tóth László, TS = Tóth Sándor, W = Wachsmann.

A fajok jegyzéke a gyűjtési adatokkal

I. család (família): HALIPLIDAE

1. nem (genus): Halplus LATREILLE, 1802

1. *H. flavicollis* STURM, 1834 — Előfordul Európában és Szibériában. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 1 ♀ TL, TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. X. 17. 1 ♂ TL.

2. *H. ruficollis* (DE GEER, 1774) — Előfordul Európában, Kisázsiaiban és Szibériában. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 5 ♂, 16 ♀ TL, TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. X. 17. 1 ♂, 1 ♀ TL, Tihany: Sajkodi-öböl, 1990. VII. 25. 1 ♀ TL. — (Balatonalmádi: Balatonparti kiöntésből, 1963. V. 15. 4 ex. TL.

2. nem (genus): Peltodytes RÉGIMBART, 1878

3. *P. caesus* (DUFTSCHMIDT, 1805) — Előfordul Európában és a Földközi-tenger vidékén. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 1 ♂ TL, TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. X. 17. 1 ♂ TL, Tihany, 1990. VIII. 8–12. 1 ♀ fénycsapda. — (Tihany, 1940. IV. 16. sz.)

II. család (família): DYTISCIDAE

alcsalád (subfamilia): Hydroporinae

3. nem (genus): Hydrovatus MOTSCHULSKY, 1853 (= Oxynoptilus SCHAUM, 1868, = Hydatonychus KOLBE, 1883)

4. *H. cuspidatus* (KUNZE, 1818) — Előfordul a Földközi-tenger vidékén és Dél-Németországban, valamint Magyarországon. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 1 ♀ TL, TS.

4. nem (genus): Hyphydrus ILLIGER, 1802

5. *H. ovatus* (LINNAEUS, 1761) (= *ferrugineus* LINNAEUS, 1767) – Előfordul Európában, Szíriában és Szibériában. Aszófő: Bázσαι-öböl, 1990. V. 11. 1 ♀ TL, Budatava, 1990. IV. 15. 1 ♂, 1 ♀ TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. VII. 24. 1 ♀ TL.

5 hem (genus): Guignotus HOULBERT, 1934
(= Bidessus SHARP, 1881 partim)

6. *G. pusillus* (FABRICIUS, 1781) (= *geminus* FABRICIUS, 1792) – Előfordul Európában. Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. VII. 24. 1 ♀ TL. – (Tihany, 1936. IX. E.)

(6. nem (genus): Coelambus THOMSON, 1860)

(7. *C. impressopunctatus* (SCHALLENBERG, 1783) – Előfordul Európában és Ázsiában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz, 1941. V. 15. K, Sz.)

7. nem (genus): Hygrotus STEPHENS, 1828

8. *H. decoratus* (GYLLENHAL, 1810) – Előfordul Európában és Szibériában. Aszófő: Bázσαι-öböl, 1990. X. 16. 1 ♀ TL, Tihany: Sajkodi-öböl, 1990. VII. 25. 1 ♂ TL. – (Tihany, 1934. VIII. 25. Sz.)

(9. *H. inaequalis* (FABRICIUS, 1777) – Előfordul a palearktikus régióban. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. 8 ex. TL, Tihany, 1939. VI. 21. B.)

(8. nem (genus): Hydroporus SCHELLENBERG, 1806)

(10. *H. planus* (FABRICIUS, 1781) – Előfordul Európában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz, 1941. V. 15. Sz.)

(11. *H. pubescens* (GYLLENHAL, 1808) – Előfordul Közép és Észak-Európában. Tihany, 1941. V. 15. KSz.)

9. nem (genus): Graptodytes SEIDLER, 1887

12. *G. bilineatus* (STURM, 1835) – előfordul Európában. Aszófő: Bázσαι-öböl, 1990. X. 16. 1 ♂ TL, TS – (Tihany, 1934. VIII. 24. Sz, 1940. IV. 16. Sz.)

(10. nem (genus): Porhydrus GUIGNOT, 1945
(= Graptodytes SEIDLER, 1887 partim)

(13. *G. lineatus* (DE GEER, 1774) – Előfordul Európában és Szibériában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz.)

alcsalád (subfamilia): Noterinae

11. nem (genus): Noterus SCHELLENBERG, 1806

14. *N. clavicornis* (DE GEER, 1774) – Előfordul Európában és a Földközi-tenger vidékén. Aszófő: Bázσαι-öböl, 1990. III. 12. 3 ♂ TS, 1990. VI. 10. 1 ♀ TL, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. VII. 24. 1 ♂ TL, Tihany: Révnel, 1990. IV. 16. 1 ♂ TS, 1990. VII. 25. 2 ♀ TL.

15. *N. crassicornis* O. F. (MÜLLER, 1776) – Előfordul Európában és Szibériában. Aszófő: Bázσαι-öböl, 1990. III. 12. 1 ♂, 2 ♀ TS, 1990. V. 10. 2 ♂, 1 ♀ TL, Balatonfüred, Hajógyári-öböl, 1990. VII. 26. 1 ♂ TL, Budatava, 1990. IV. 15. 1 ♂ TS, Tihany: Révnel, 1990. VII. 25. 3 ♂ TL, – Sajkodi-öböl, 1990. VII. 25. 1 ♂ TL. – (Tihany, 1934. VIII. 25. Sz.)

alcsalád (subfamilia): Laccophilinae

12. nem (genus): Laccophilus LEACH, 1817

16. *L. hyalinus* (DE GEER, 1774) – Előfordul Közép- és Dél-Európában, Kisázsiaiban és Perzsiában. Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. VII. 24. 2 ♀ TL.

17. *L. minutus* (LINNAEUS, 1758) (= *obscurus* PANZER, 1794) – Előfordul Európában és a Földközi-tenger vidékén. Budatava, 1990. III. 17. 1 ♂, 1 ♀ TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. V. 10. 1 ♂ TL. – (Tihany, 1936. IX. E, 1939. VI. 21. B.)

18. *L. variegatus* (GERMAR, 1812) – Előfordul Dél- és Közép-Európában valamint Észak-Afrikában. Aszófő: Bázssai-öböl, 1990. III. 12. 1 ♂, 1 ♀ TS.

alcsalád (subfamilia): Colymbetinae

(13. nem (genus): Copelatus ERICHSON, 1832)

(19. *C. ruficollis* (SCHALLENBERG, 1783) – Előfordul Európában. Tihany, 1934. VIII. 2. Sz, 1940. IV. 16. Sz.)

14. nem (genus): Agabus LEACH, 1817

(20. *A. bipustulatus* (LINNAEUS, 1767) – Előfordul Európában, a Földközi-tenger vidékén és Közép-Ázsiában. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. TL, Tihany, 1936. VI. S, 1940. IV. 16. Sz.)

21. *A. congener* (THUNBERG, 1794) – Előfordul Észak- és Közép-Európában. Budatava, 1990. IV. 15. 1 ♂ TS.

(22. *A. guttatus* (PAYKULL, 1798) – Előfordul Európában és Szibériában. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL.)

(23. *A. paludosus* (FABRICIUS, 1801) – Előfordul Észak- és Közép-Európában, valamint Szibériában. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. TL.)

(24. *A. uliginosus* (LINNAEUS, 1767) – előfordul Európában. Tihany, 1934. V. 17. Sz, 1940. IV. 16. Sz.)

(alnem (subgenus): Erigenus THOMSON, 1860)

(25. *A. (E). undulatus* (SCHRANK, 1776) – Előfordul Észak- és Közép-Európában. Balatonalmádi, 1963. IV. 17. TL, 1963. VI. 15. TL.)

(15. nem (genus): Ilybius ERICHSON, 1832)

(26. *I. obscurus* (MARSHAM, 1802) (= *quadriguttatus* BOISDUVAL et LACORDAIRE, 1835) – Előfordul Észak- és Közép-Európában valamint Turkesztánban. Tihany, 1934. V. 3. Sz.)

(16. nem (genus): Rhantus LACORDAIRE, 1835)

(27. *R. bistriatus* (BERGSTROEM, 1778) (= *adpersus* FABRICIUS, 1801) – Előfordul Észak- és Közép-Európában, valamint Szibériában. Balatonalmádi, 1963. IV. 15. TL, Tihany, 1940. IV. 16. Sz. 1941. V. 15. Sz.)

(28. *Rh. notatus* (FABRICIUS, 1781) – Előfordul Észak- és Közép-Európában valamint Szibériában. Balatonalmádi, 1963. IV. 17. TL, Tihany, 1940. IV. 16. Sz.)

(29. *Rh. pulverosus* (STEPHENS, 1828) – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1934. VIII. M, 1940. IV. 16. Sz, 1941. V. 15. KSz.)

alcsalád (subfamilia): Dytiscinae

17. nem (henus): Hydaticus LEACH, 1817

30. *H. seminiger* (DE GEER, 1774) – Előfordul Észak- és Közép-Európában. Budatava, 1990. IV. 15. 1 ♀ TS, Csopak: Kerekedi-öböl, 1990. X. 17. 1 ♀ TL.

(31. *H. transversalis* (PONTOPP, 1763) – Előfordul Észak- és Közép-Európában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz.

18. nem (genus): Graphoderus Stephens, 1835

32. *G. cinereus* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul Európában és Szibériában. Budatava, 1990. IV. 15. 1 ♂ TS.

(19. nem (genus): *Dytiscus* LINNAEUS, 1758)

(33. *D. circumcinctus* AHRENS, 1811 – Előfordul Európában és Ázsiában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz.)

20. nem (genus): *Cybister* CURTIS, 1827

34. *C. lateralmarginalis* DE GEER, 1774 (= *lateralmarginalis* SEIDLITZ, 1887) Előfordul Európában és a Földközi-tenger vidékén. Örvényes: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 1 ♀ TS. – Balatonalmádi: Balatonparti kiöntésből, 1963. IV. 17. 1 ex. TL, Tihany, 1934. VIII. 2. Sz, 1936. VII. 15. E.

(III. család (família): Gyrinidae)

(21. nem (genus): *Gyrinus* GEOFFROY, 1762)

(35. *G. distinctus* AUBÉ, 1836 – Előfordul Közép- és Dél-Európában valamint a Földközi-tenger vidékén, annak a keleti medencéjében. Tihany, 1940. IV. 16. E, Se.

(36. *G. substriatus* STEPHENS, 1828 – Előfordul Európában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz.)

(37. *G. paykulli* OCHS, 1939) = *bicolor* auct. (– Előfordul Európában. Tihany, 1936. III. 2. Se.)

IV. család (família): Hydrophilidae

alcsalád (subfamília): Hydraeninae

(22. nem (genus): *Ochthebius* LEACH, 1895)

(38. *O. adriaticus* (REITTER, 1886) – Előfordul a Balkán-félszigeten. Siófok, EY.)

(39. *O. hungaricus* ENDRÖDY–YOUNGA, 1968 – Előfordul a Kárpát-medencében. Balaton, Balatonederics, Gy. Keszthely, H.)

(40. *O. meridionalis* (REY, 1884) – Előfordul Európában. Tihany, 1933. XI. 23. Sz.)

(41. *O. narentinus* (REITTER, 1885) – Előfordul Dél- és Közép-Európában. Siófok, EY.)

(42. *O. peisonis* GANGLBAUER, 1896 – Előfordul a Kárpát-medencében. Gyenesdiás, EY.)

alcsalád (subfamília): Limnebiinae

(23. nem (genus): *Limnebius* LEACH, 1815)

(43. *L. aluta* BEDEL, 1881 – Előfordul Nyugat-, Közép- és Dél-Európában. Kisbalaton, Zamárdi EY.)

alcsalád (subfamília): Helophorinae

24. nem (genus): *Helophorus* FABRICIUS, 1775

44. *H. aquaticus* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul Közép-Európában. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. III. 12. 5 ♂, 4 ♀ TS. – (Tihany, 1939. IV. 15. Sz.)

(45. *H. brevipalpis* BEDEL, 1881 ssp. *montenegrinus* KUWERT, 1885. Előfordul a palearktikus régióban. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. TL, Tihany, 1940. IX. 15. Sz.)

(46. *H. granularis* (LINNAEUS, 1761) var. *griseus* HERBST, 1793. – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1939. IV. 15. Sz.)

(47. *H. griseus* (HERBST, 1793) – Előfordul a palearktikus régióban. Aszófő: Bozsai-öböl, 1990. III. 12. 4 ♀ TS.

(48. *H. longitarsis* WOLLASTON, 1864 – Előfordul Európában. Siófok, EY.)

(49. *H. nubilus* FABRICIUS, 1776 – Előfordul Európában és Szibériában. Tihany, 1934. Sz.)

alcsalád (subfamília): Hydrochinae

(25. nem (genus): *Coelostoma* BRULLÉ, 1835)

(50. *C. orbiculare* (FABRICIUS, 1775) – Előfordul Észak-, Közép- és Dél-Európában valamint Észak-Ázsiában. Tihany, 1939. IV. 15. Sz, 1939. VI. 21. B.)

alcsalád (subfamilia): Hydrophilinae

26. nem (genus): Hydrobius LEACH, 1815

51. *H. fuscipes* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul az egész holarktikus régióban. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. III. 12. TS, Tihany: révnél, 1990. IV. 12. TS. – (Tihany, 1937. IV. 14. Sc, 1928. VII. 14. H, 1939. VI. 21. B, 1940. IV. 16. Sz.)

(27. nem (genus): Limnoxenus MOTSCHULSKY, 1833)

(52. *L. niger* (ZSCHACH, 1788) – Előfordul Észak-, Közép- és Dél-Európában. Tihany, 1940. IV. 16. Sz.)

28 nem (genus): Anacaena THOMSON, 1859

53. *A. limbata* (FABRICIUS, 1792) – Előfordul a palearktikus régióban. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. V. 10. 1 ♂ TL. – (Tihany, 1939. IV. 15. Sz, 1941. V. 15. KSz.)

– ab. *nitida* HEER, 1841 – Előfordul a törzsalak között, de annál gyakoribb. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. III. 12. 13 ♂, 15 ♀ TS, Tihany: révnél, 1990. IV. 16. 1 ♀ TS. – (Tihany, 1939. IV. 15. Sz, 1941. V. 15. KSz.)

29. nem (genus): Laccobius ERICHSON, 1837

(54. *L. biguttatus* GERHARDT, 1877 – Előfordul Közép- és Észak-Európában, valamint Szibériában. Tihany, 1934. III. 26. M, 1936. VI. 13. Sz, 1939. VI. 21. B.)

(55. *L. gracilis* MOTSCHULSKY, 1855 – Előfordul Európában és Észak-Afrikában. Tihany, 1935. VIII. 3. Se, Balaton (mellett közönséges) EY.)

56. *L. minutus* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul Európában és Szibériában. – Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. III. 12. 1 ♀ TS. – (Tihany, 1941. V. 15. KSz.)

(57. *L. nigriceps* THOMSON, 1853. – Előfordul Európában és a Földközi-tenger nyugati medencéjének partvidékén. Tihany, 1941. V. 15. KSz.)

(58. *L. scutellaris* MOTSCHULSKY, 1853 – Előfordul Nyugat- és Közép-Európában, valamint a Földközi-tenger vidékén. Tihany, 1939. IV. 15. Sz.)

(59. *L. sinuatus* MOTSCHULSKY, 1849 – Előfordul Közép- és Dél-Európában. Gyenesdiás, EY, Siófok, EY.)

(60. *L. syriacus* GUILLEBEAU, 1896 – Előfordul Dél- és Közép-Európában. Siófok, EY.)

30. nem (genus): Enochrus Thomson, 1859

(61. *E. bicolor* (FABRICIUS, 1792) (= *maritimus* THOMSON, 1853) – Előfordul Európában és Közép-Ázsiában. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. TL.)

(62. *E. minutus* (FABRICIUS, 1781) (= *affinis* (THUNBERG, 1794 – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1939. VI. 21. B.)

(63. *E. quadripunctatus* (HERBST, 1717) (= *fuscipennis* THOMSON, 1884) – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1939. IV. 15. Sz.)

64. *E. testaceus* (FABRICIUS, 1801) – Előfordul Európában és Szibériában. Balatonfüred: Hajógyári-öböl, 1990. VII. 26. 1 ♀ TL, Tihany: Révnél, 1990. VII. 25. 2 ♂ TL.

31. nem (genus): Cymbiodita BEDEL, 1881

65. *C. marginella* (FABRICIUS, 1792) – Előfordul Észak- és Közép-Európában. Csopak: Kerckedj-öböl, 1990. IV. 16. 1 ♂ TS, Tihany: Révnél, 1990. IV. 16. 2 ♀ TS. – (Tihany, 1939. VI. 21. B, 1940. IV. 16. Sz.)

(32. nem (genus): Hydrophilus GEOFFROY, 1762)

(66. *H. caraboides* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1939. IV. 15. Sz, 1940. IV. 16. Sz.)

67. *H. aterimus* ESCHSCHOLZ, 1822 – Előfordul Európában. Aszófő: Bázisai-öböl, 1990. X. 16. 1 ♀ TS.

68. *H. piceus* (LINNAEUS, 1758) – Előfordul Európában és Ázsia északi és középső területein. Tihany: Révnél, 1990. VII. 25. 1 ex. larva TL. – (Tihany, 1936. V. 24. Sz, 1937. IX. 19. Se, 1940. IV. 16. Sz.)

(34. nem (genus): Berosus LEACH, 1817)

(69. *B. luridus* (LINNAEUS, 1761) – Előfordul a palearktikus régióban. Tihany, 1939. VI. 21. B, 1940. IV. 16. Sz.)

(70. *B. signaticollis* CHARPENTER, 1825 – Előfordul Európában és Szibériában. Tihany, 1939. IV. 15. Sz, 1940. IV. 16. Sz, 1941. V. 15. KSz.)

IRODALOM–LITERATUR

CSIKI, E. (1905–1908): Magyarország Bogárfaunája I. – Budapest, 1–546.

CSIKI, E. (1946): Die Käferfauna des Karpaten-Beckens. – Budapest, 1–792.

ENDRÖDY–YOUNGA, S. (1967): Csiboralkatúak – Palpicornia. In: Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae 87. Budapest, 6 (10): 1–97.

ENDRÖDY–YOUNGA, S. (1968): Neue und weniger bekannte Hydrophiliden aus dem Karpatenbecken (Coleoptera, Hydrophilidae) – Mitt. Münch. Ent. Ges., 58: 65–77.

ENTZ, G.–SEBESTYÉN, O. (1946): Das Leben des Balaton-Sees. – Magy. Biol. Kut. Int. Munkái, 16(2): 179–411.

FREUDE, H. (1971): Adephaga (2): Hygrobiidae, Haliplidae, Gyrinidae. – In: Freude, H.–Harde, K. W. – Lohse, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas. 3. Krefeld, 3: 1–95.

HORION, A. (1941): Adephaga – Caraboidea. – In: Faunistik der deutschen Käfer I. – Düsseldorf, 1–464.

HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. – A. Kerner Verlag, 1: 1–266.

KNISCH, A. (1924): Hydrophilidae. – In: W. Junk–Schenkling, S.: Catalogus Coleopterorum. – Berlin, 14 (79): 1–306.

KUTHY, D. (1896): Coleoptera – In: Fauna Regni Hungariae, 3: 1–213.

LICHTNECKERT, F. (évsz. nélkül): Gyűjtőnapló.

LOHSE, G. A. (1971): Hydrophilidae. – In: Freude, H.–Harde, K. W.–Lohse, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas. – Krefeld, 3: 1–365.

REITTER, E. (1908): Fauna Germanica – Die Käfer Deutsches Reiches I. – Stuttgart, 1–248.

REITTER, E. (1909): Fauna Germanica – Die Käfer Deutsches Reiches II. – Stuttgart, 1–392.

SCHÄFLEIN, H. (1971): Dytiscidae. In: Freude, H.–Harde, K. W.–Lohse, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas. – Krefeld, 3: 16–88.

SZÉKESSY, V. (1943): A Tihanyi Felsziget Bogárfaunája. – Die Coleopteren-Fauna der Halbinsel Tihany. – Magy. Biol. Kut. Int. Munkái, 15: 359–399.

TÓTH, L. (1968): Adatok a Balaton-felvidék bogár (Coleoptera) faunájához. – A Veszprém Megy. Múz. Közl., 15: 93–109.

WACHSMANN, F. (1907): Pápa és vidékének bogárfaunája – Rov. Lapok, 14: 11–23.

WINKLER, A. (1924–1932): Catalogus Coleopterorum Regionis Palearcticae. – Wien, 1–1968.

ZIMMERMANN, A. (1920): Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Amphizoidae. In: Junk, W.–Schenkling, S.: Catalogus Coleopterorum. – Berlin, 71: 1–325.

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE AQUATIC COLEOPTERA OF THE BALATON LAKE

In the frame of the scientific projects „Natural features of the Bakony Mountain” and „Fauna of the Balaton Lake” I investigated the aquatic insect fauna of the Balaton Lake in the year 1990. The list treats the collected aquatic Coleoptera associated with Balaton Lake in addition a supplementary account of species published earlier is given in brackets. The locality data of the old specimens are incomplete, indicating only the region or the names of villages or towns without the name of the respective aquatic habitats. The abbreviations of collector's names can be found at the end of the Hungarian text. I am indebted to Dr. Jenő Pónyi MTA Limnological Institute, Tihany and to Dr. Sándor Tóth the Bakonyi Natural History Museum, Zirc for their valuable support in my work.

A szerző címe (Author's address):

DR. TÓTH László
H-1088 Budapest
Baross u. 13.