

A víztelenedés hatása a mocsárerdők és liget-
erdők vízi puhatestűire

The effect of drainage on the water mollusks of
the marsh and gallery forests

irta : Bába Károly

Munkám tárgyát az egy szukcesszió sorba tartozó rekettye-füzesek/*Calamagrostri-Salicetum cinereae* Soó/, magyarkőrises égerlápok/*Fraxino pannonicae-Alnetum hungaricum* Soó et Komlódi/ és az ezekkel szukcessziós kapcsolatban lévő nyírláp /*Salici Pentandrae-Betuletum pubescentis* Soó/, tölgy-szil-kőrís ligetek /*Fraxino pannonicae-Ulmetum hungaricum* Soó/ vízi puhatestűinek mennyiségi változásai képezik.

Az anyag feldolgozásának középpontjában azok a vízi puhatestűek állnak, amelyek magas karakterisztikáikkal és számarányukkal legjobban mutatják ezekben a részben bő és állandó, másrészt sekély és változó vízborításu erdőkben a feltöltődés illetve a kiszáradás révén mutatkozó víztelenedés folyamatát.

A gyűjtés módszere, felhasznált adatok: 15 gyűjtőhelyen gyűjtöttem 1959-1972 évek között. Gyűjtéseimet kvadrát-módszerrel végeztem a szokásos módon. A közösségek azonosítását Ramsay-Pócs módszerével végeztem. Jelen célkitűzésemhez a fajok mennyiségének a víztelenedés hatására való elemzéséhez felhasználok korábbi, közösségalaktani vizsgálati eredményeimet az 1-7. gyűjtőhelyre vonatkozóan.

A közösségalaktani adatokat, mint amilyen a *synusium* típus, a gyűjtőhelyek felsorolásánál adom meg. Zárójelben a subkonstans, subdomináns fajokat. Az értékeléshez felhasználok az *abundancia*, *konstancia*, *dominancia*, *összegyedszámra* és a fiatal egyedek idősekhez viszonyított százalékára vonatkozó karakterisztikákat.

A fajok konstancia viszonyait az I. táblázat szemlélteti. A víztelenedés fokozatait képviselő 1-3, 4-6, 7-9 gyűjtőhelyek

konstancia, dominancia százalékainak számtani középértékeit a II. táblázat mutatja. A II. táblázaton azok a fajok vannak csak feltüntetve, melyek magasabb egyedszámait mindhárom lelőhelycsoportban értékelhetően mutatják a viztelenedés hatására bekövetkező változásokat.

A lelőhelyek és jellemzésük: a bevezetésben megnevezett erdőtipusok az Alföld egykor legelterjedtebb erdőtipusai voltak. Kialakulásuk egyrészt a pangóvízes területeken, másrészt a vízjárta folyóártereken történik. A rekettyések és egyéb magyarkőrises égerlápok talaját egész évben, vagy egyes évszakokban /ősszel, tavasszal/ víz borítja. A magas térszintű területeken vagy magas ártereken kialakult szil-tölgy-kőrís ligetekben rendszerint egész évben nincs összefüggő vízterület. A szétszórt mélyedésekben nyár végére rendszerint csak hig iszap marad. A víz mélysége az egész éves vagy időszakos vízborítású területeken attól függ, hogy az erdő a feltöltődés milyen állapotában van. A feltöltődés a pangóvízes területeken keletkezett erdőben organogén szukcesszióval, az ártereken főleg mineralogén szukcesszióval történik.

A vázolt viszonyok értelmében a bővízü gyűjtőhelyektől a sekély-vízű gyűjtőhelyek felé haladó sorrendben rendeztem a gyűjtőhelyeket. Különválasztottam a magyarkőrises égerlápokat /1-9. gyűjtőhely/ és a liget-erdőket /10-14. gyűjtőhely/. A gyűjtőhelyek a következők:

1. Kunpeszér 1970.VII.22.Rekettyefüzes.Facies:Phragmites. Sphaerium corneum-Bithynia tentaculata/Planorbis planorbis/.

2. Csorba-lapos /Kunbaracs közelében/ 1967.VIII.14.Rekettyefüzes.Fac.:Carex elongatae.Bithynia tentaculata-Valvata cristata /Sphaerium corneum/.

3. Bugac 1969.XI.1.Rekettyefüzes.Fac.:Carex acutiformis. Segmentina nitida-Planorbis planorbis/Anisus septemgyratus/.

4. Tabdi 1968.IX.10. Magyarkőrises égerláp.Fac.: Carex acutiformis, elatae, riparia complex. Bithynia tentaculata-Valvata cristata.

5. Bugac 1969.X.31. Magyar kőrises égerláp. Fac.: *Lastea The-lypteris*. *Segmentina nitida* - *Planorbis planorbis* - *Anisus septemgyratus* /*Bithynia tentaculata*, *Valvata cristata*/.

6. Tóserdő 1959.VIII.24. Magyar kőrises égerláp. Fac.: *Hottotietosum*, *Carex remota* complex. *Galba truncatula* - *Pisidium obtusale* /*Pisidium casertanum*, *Valvata cristata*, *Stagnicola palustris* = *S. corvus*/.

7. Kiskőrös - Szücsi 1969.VII.14. Magyar kőrises égerláp. Fac.: *Dryopteris carex*, *elatae* complex. *Anisus spirorbis*-*Aplexa hypnorum* /*Viviparus viviparus*/.

8. Kiskőrös - Szücsi 1972.VII.17. Magyar kőrises égerláp. Fac.: *Carex elatae*. *Anisus spirorbis* /*Aplexa hypnorum*, *Valvata cristata*/.

9. Kiskőrös - Szücsi 1972.VI.30. Magyar kőrises égerláp. Fac.: *Carex elatae*. *Anisus spirorbis* /*Aplexa hypnorum*/.

10. Nagycsere 1972.VI.16. Ligeterdő. Fac.: *Carex remota*, *Rubus* sp. *Aplexa hypnorum* - *Anisus spirorbis*.

11. Tarpa 1969.VII.20. Ligeterdő. Fac.: *Carex elatae*. *Anisus spirorbis*.

12. Fényi erdő 1972.VI.30. Ligeterdő nyires konszociációja. *Anisus spirorbis*.

13. Dabas 1970. VII.24. Égerláp. Fac.: *Rubus*, *Urtica*, *Stagnicola corvus* - *Anisus spirorbis*.

14. Csanálos /Ursiceni, Románia/ 1972.IX.11. Ligeterdő. Fac.: *Convallaria*. *Sphaerium corneum*.

15. Bátorliget 1972.VI.10. Nyírláp. Fac.: *Carex vesicaria*. *Pisidium casertanum*.

Az I. táblázaton a gyűjtőhelyek az itt megadott sorszám szerint következnek.

Az 1-3. és 5. gyűjtőhelyek bő és állandó vízállásuak, a 4-6. gyűjtőhely tavasszal, ősszel bővizű, nyáron kiszáradó. A 7. gyűjtőhely tavasszal kap vizet, a feltöltődés előrehaladt állapotú, hasonlóképpen erősebben feltöltődtek a 8-9. magyar kőrises erdők. Itt már a tölgy is megjelent. Magas ártereken

fekszenek a 10. 12. gyűjtőhelyek. A 11. 13. 14. gyűjtőhelyek a hirtelen lecsapolás következtében szárazabbak az előzőeknél.

A vizsgált erdők közös sajátossága, hogy lombozatuk záródása 60-70 %-os. A ligeterdők kivételével a talaj minden esetben láptalaj. A gyűjtőhelyek fafajai fény- és melegigényesek, laza lombkoronájuk, árnyékolásuk heterogén. Az alattuk lévő vízfelületet ennek megfelelően különbözőképpen árnyékolják, ezért a vízfelület hőmérsékletileg széttagolttá válik. Az egyenletes vízellátású erdőkben a víz hőmérséklete árnyékban napi átlagban 18-20 C^o, a félárnyékos részeken 25-28 C^o. A vízben sok az alga, Lemna, lebegő szerves anyag. A víz pH-ja 6,4 - 7,5 között változik. A széttagolt kis tócsákban 6,8 - 7,8 között változik a pH értéke.

Előkerült fajok: 15 gyűjtőhelyről 35 faj 3138 egyede került elő. A fajok a vizsgált erdőtipusok laza záródásának megfelelően zömmel tág tűréshatáru melegkedvelők, illetve meleg-tűrők /22 faj, 65%/. Ugyanakkor az árnyékolás, valamint helyenként mélyebb víz és hűvös agyagos láptalaj következtében néhány szűk tűréshatáru, egyenletesebb és alacsonyabb hőmérsékletet kedvelő faj is előfordul. Ezeknek a többségétől eltérő igényét alacsony egyedszámuk is jelzi /összegyedszámukat a faj neve után tüntetem fel/. Ide sorolom a *Valvata piscinalis* 1, *Bithynia leachi* 3, *Anisus leucostomus* 8, *Anisus vortex* 1, *Bathymorphalus contortus* 3, *Hippeutis complanatus* 6, *Pisidium milium* 42, *Pisidium subtruncatum* 60, *Pisidium nitidum* 23, *Pisidium pulchellum* 2, *Pisidium personatum* 21, *Pisidium hibernicum* 23 fajokat.

További feltűnő sajátossága a tárgyalt vizek fajösszetételének, hogy az összegyedszám 27 %-a, a 2288 csigaegyed mellett 850 a törpekagylók egyedszáma. Az előkerült fajok zöme detritus evő /törpekagyló/, vagy detritussal is táplálkozik /Frömming 1956/. Elsősorban a *Viviparus contectus* 53, *Valvata cristata* 252, *Bithynia tentaculata* 221, *Aplexa hypnorum* 146, *Anisus spirorbis* 471, *Planorbarius corneus* 261, fajok tar-

toznak ide. További néhány faj növény és alga mellett baktériumokkal is táplálkozik. Ide sorolható a *Valvata cristata* és a *Planorbarius corneus* is. Mellettük a *Planorbis planorbis* 133, *Segmentina nitida* 207. A tiz kagylófajjal együtt a detritussal és baktériummal is táplálkozó fajok száma 18, az előkerült fajok 52 %-a. A többi faj az idézett szerző szerint alga és magasabbrendű növényi táplálékot egyaránt fogyaszt. A detritus evő és detritussal is táplálkozó fajok a konstansdomináns fajok /I.táblázat/. Ezek alkotják az összegyedszám 82 %-át /2,594 egyed/. A kapott egyedszám összhangban van a gyűjtőhelyek vizeinek jellegével. Lemna fajok kivételével, magasabbrendű növényekben szegények. Gazdag az alga- és baktériumflórájuk és a lehullott lomboszat révén szerves törmelékben is gazdagok.

A vitzelenedés hatására lezajló változások: a vitzelenedés folyamatát a puhatestű közösségek tömegviszonyaik változásával és a fajok minőségének és azok eloszlásának változásával egyaránt mutatják. A tömegviszonyokhoz az összegyedszámot, abundanciát és az összegyedszámhoz viszonyított juvenilis egyedszámot sorolom. Ezek alapján az 1-4. bővizű és állandó vizű rekettysben és kőrisláperdőben az összfajszám 95-175-148-271 a szukcesszió menetének megfelelően. Az összegyedszám 69-82 %-a fiatal egyed. Az abundancia-értékek a szukcesszió menetének megfelelően változnak. A kevés rekettysbokrot tartalmazó 1. gyűjtőhelyen a kvadrátok 70 %-ában 2 - 12 egyed van. Az árnyékgazdagabb, erdőszültebb helyeken 14-40 egyed található a kvadrátok 60-70 %-ában.

A tavasszal-ősszel bővizű 5-6.gyűjtőhelyeken valószínűleg az időszakosan felhalmozódó szerves törmelék miatt / a nyár végére kiszáradó, de még vizes iszapon feltör a növényzet, amely az őszi vízszintnövekedéskor elpusztul/ az összegyedszám megnő 460-1013. A juvenilis egyedszám valamelyest csökkenhet /az időszakos kiszáradás miatt kedvezőtlenebbek a fejlődési viszonyok/ 61 %. Az abundancia-értékek megnövekednek

a kvadrátok 60-70 %-ában 37-94 illetve 126-195 egyedet találni. Az egyedszám növekedése valószínűleg egyes fajok egyedszámának felszaporodása mellett abból is adódik, hogy a víz apadását a puhatestűek bizonyos határig követik. A vízborította mélyedések felé huzódnak.

A tavasszal, ősszel is sekélyvizű és nagyobb mértékben kiszáradó 7. lo. gyűjtőhelyen az összegyedszám ugyan magas 355-298, de az összegyedszám főleg két faj egyedszámaiból adódik /*Aplexa hypnorum*, *Anisus spirorbis*/. A juvenilis egyedszám 75-87 %-os. Az abundancia-értékek a kvadrátok 50 %-ában magasak, 33-95 között. A szücsi erdő /8-9. gyűjtőhely/ magasabb fekvésű feltöltött részein, ahol a tavaszi vízborítás csak elszigetelt foltokban jelentkezik, az összegyedszám hirtelen 100 alá csökken: 38-12. Az abundancia értékei a kvadrátok 60 %-ában érik csak el az 1-8 egyedet. Hasonlóan a szil-tölgy-kóris erdőkben, a nyírlápokban tapasztaltakhoz a 11-15. gyűjtőhelyeken, ahol a kvadrátok 20-50 %-ában található 1-4 egyed.

A 8-9, 11-15. gyűjtőhelyeken, azokban a kőrisláperdőkben és ligeterdőkben, ahol az összegyedszám 30 alá csökken, csak a fiatal egyedek tartják fenn a populációkat, a juvenilis egyedszám ezért 95-100 %-os.

A víztelenedés folyamatában részt vevő fajok különbözőképpen viselkednek a három gyűjtőhelycsoportban /I-II. táblázat/. A fajok egy részének konstancia és dominancia viszonyai az 1-3. gyűjtőhelyen a legmagasabbak: *Anisus septemgyratus*, *Segmentina nitida*. Ezek kedvelik az egyenletes vízállást. A fajok másik része kevésbé érzékeny a vízszint változásával szemben, ezek dominancia és konstancia értékei többé-kevésbé egyenletesek mindhárom gyűjtőhelytípusban. Ide sorolhatók a főleg vízfénéken található, elzárható szájadéku *Viviparus connectus*, *Bithynia tentaculata*, az amfibikus *Radix peregra*. Más fajok konstancia és dominancia átlagai /ide tartozik a kiválasztott fajok nagyobb része/ megnőnek az időlegesen kiszáradó 4-6. gyűjtőhelyeken. Az ide sorolható fajok a következők:

Valvata cristata, *Galba truncatula*, *Stagnicola corvus*, *Planorbis planorbis*, *Anisus vorticulus*, *Planorbarius corneus*, *Pisidium nitidum*, *Pisidium obtusale* és *Pisidium casertanum*. Ezek a fajok széles tűréshatáruak. A *Pisidium nitidum* kivételével melegkedvelők, illetve melegtűrők /*Galba truncatula*/. Ezek közül kerülnek ki azok a fajok, melyek a legsekélyebb vizekben is előfordulnak. A víz kiszáradását saját megfigyeléseim és Frömming véleménye szerint néhány hétig, esetleg tovább is elviselik, szájadékuk mészfedővel vagy mészhártyával elzárható, illetve amfibikusak /*Galba truncatula*, *Stagnicola corvus*/. Konstanciájuk a 7-15. gyűjtőhelyen alacsony egyedszám és dominancia mellett helyenként magas lehet.

Két faj karakterisztikái kifejezetten a hosszabb-rövidebb ideig kiszáradó vizekben nő meg. Bővizű és egyenletes vizellátású gyűjtőhelyeken nem fordulnak elő. Ez a két faj az *Aplexa hypnorum*, *Anisus spirorbis*. Az *Anisus spirorbis* szikes vizekben egyedüli fajként marad meg. Dominanciája a szikes vizekben, ellentétben a mocsárerdőkkel, sohasem csökken a 100 % alá.

Summary: the effect of dehydration can be shown on the basis of the total species number, abundance values of the communities and the percentile values of the juvenile individuals. As compared with the drying waters, in the marsh woods the total individual number and abundance values of the communities of the periodical small pools do decrease considerably. The number of the juvenile individuals grow rocketingly. Corresponding to the size of drying up, the thermophilous species of broad tolerance that can feed on various foods, first of all on detritus, algae and bacteria, as well, according to the special conditions, are multiplying. Their characteristic grows. The species of high characteristic of the periodical waters that survive in the marsh woods for the longest time are: *Valvata cristata*, *Planorbarius corneus*, *Pisidium obtusale* and, with the highest values, *Aplexa hypnorum*, *Anisus spirorbis*

I/1.táblázat

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Viviparus contectus</i>
Millet | 18. <i>Bathyomphalus contortus</i>
L. |
| 2. <i>Valvata cristata</i> O.F.Müll. | 19. <i>Gyraulus albus</i> O.F.Müll. |
| 3. <i>Valvata piscinalis</i>
O.F.Müll. | 20. <i>Armiger crista</i> L. |
| 4. <i>Bithynia tentaculata</i> L. | 21. <i>Segmentina nitida</i> f.
<i>distiquenda</i> Gredl. |
| 5. <i>Bithynia leachi</i> Shepp. | 22. <i>Hippeutis complanatus</i> L. |
| 6. <i>Aplexa hypnorum</i> L. | 23. <i>Planorbarius corneus</i> L. |
| 7. <i>Galba truncatula</i> O.F.Müll. | 24. <i>Acroloxus lacustris</i> L. |
| 8. <i>Stagnicola corvus</i> Gm. | 25. <i>Ferrisis</i> sp. |
| 9. <i>Stagnicola turricula</i>
Held. | 26. <i>Sphaerium corneum</i> L. |
| 10. <i>Radix peregra</i> O.F.Müll. | 27. <i>Musculium lacustre</i> f.
<i>hungaricum</i> Hazay |
| 11. <i>Radix peregra</i> f. <i>ovata</i>
Drap. | 28. <i>Pisidium milium</i> Held |
| 12. <i>Planorbis planorbis</i> L. | 29. <i>Pisidium subtruncatum</i>
Malm. |
| 13. <i>Anisus septemgyratus</i> Rm. | 30. <i>Pisidium nitidum</i> Jenyns |
| 14. <i>Anisus leucostomus</i> Millet | 31. <i>Pisidium pulchellum</i>
Jenyns |
| 15. <i>Anisus spirorbis</i> L. | 32. <i>Pisidium personatum</i> Malm. |
| 16. <i>Anisus vortex</i> L. | 33. <i>Pisidium obtusale</i>
C.Pfeiffer |
| 17. <i>Anisus vorticulus</i>
<i>charteus</i> Held | 34. <i>Pisidium casertanum</i>
Poli |
| | 35. <i>Pisidium hibernicum</i> West. |

I/2. táblázat

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>70</u>	-	-	-	-	-	-	10	-
2.	<u>50</u>	<u>80</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	<u>80</u>	<u>70</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	-	<u>20</u>	-	-	-	-	-
3.	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
4.	<u>70</u>	<u>90</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>90</u>	-	<u>40</u>	-	-	-	-	-	-	10	-
5.	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
6.	-	-	-	<u>30</u>	-	-	<u>80</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>100</u>	-	-	-	-	-
7.	30	20	-	20	10	90	-	-	10	-	-	-	-	-	-
8.	50	30	-	10	20	60	-	-	-	-	-	-	20	-	-
9.	-	-	70	-	-	40	-	-	-	-	-	-	10	-	-
10.	20	50	-	20	10	50	10	-	-	10	-	-	-	-	10
11.	10	-	-	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>100</u>	<u>60</u>	<u>100</u>	-	<u>50</u>	-	-	<u>10</u>	-	-	-	-	-
13.	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>90</u>	<u>50</u>	<u>100</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	-	30	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	-	-	-	<u>20</u>	<u>50</u>	-	<u>100</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>100</u>	<u>50</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	-	-
16.	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	-	-	<u>40</u>	<u>10</u>	<u>80</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	-	-	-	-	-	-	-	-

I/3. táblázat

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18.	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	-	-	20	-	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	-	<u>50</u>	<u>100</u>	<u>10</u>	<u>100</u>	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
22.	20	20	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	-	-	<u>100</u>	<u>40</u>	-	-	-	-
24.	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	70	70	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	20	10
27.	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-
28.	-	10	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	-	10	-	10	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	<u>10</u>	<u>30</u>	-	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>40</u>	-	-	-	-	10	-	-	-	-
31.	-	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	<u>20</u>	<u>10</u>	-	<u>30</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>10</u>	<u>30</u>	-	-	<u>30</u>	-	-	-	-
34.	-	<u>20</u>	-	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>70</u>	-	<u>10</u>	-	-	-	-	-	-	20
35.	-	10	-	20	-	20	-	-	-	-	10	-	-	-	-

IRODALOM: ANDÓ, M.-MUCSI, M./1972/: Klimarhythmen im Donau-Theiss-Zwischenraumland. Acta Geogr. Szeged. 7/1-4/: 43-53. - BÁBA, K. /1967/: Malakozöologische Zonen-untersuchungen im Toten Tisza-arm bei Szikra. Tiscia 3: 41-55. - BÁBA, K./1973/: Wassermollusken Zönosen in den Moorwälder /Alnion glutinosae /Malcuit// der Ungarischen Tiefebene. Proc. Eur. Mal. Kongr. Malacologia. Megjelenés alatt. - FRÖMMING, E./1956/: Biologie der mitteleuropäischen Süsseasserschnecken. Drucker, Humbolt, Berlin. - HORVÁTH, A./1962/: Mollusca. periods in the sediments of the Hungarian Pleistocene. Acta Univ. Szegediensis 7/1-4/: 173-192 - SOÓ, R. /1964/: A magyar flóra és vegetáció rendszertani és növényföldrajzi kézikönyve I. Akad. Kiad. Budapest.

II. táblázat

	1-3,		4-6,		7-9.	
<i>Viviparus contectus</i>	33	3,58	30	1,44	23	2,30
<i>Valvata cristata</i>	53	11,62	70	12,20	13	5,43
<i>Bithynia tentaculata</i>	73	16,17	50	16,65	13	2,33
<i>Aplexa hypnorum</i>	--	--	10	0,54	43	14,87
<i>Galba truncatula</i>	16	2,35	40	3,29	3	2,77
<i>Stagnicola corvus</i>	26	5,06	33	1,29	--	--
<i>Radix peregra</i>	23	2,35	30	1,21	3	0,93
<i>Planorbis planorbis</i>	50	2,16	53	6,61	16	0,93
<i>Anisus septemgyratus</i>	46	10,22	50	5,76	--	--
<i>Anisus spirorbis</i>	--	--	23	1,18	73	59,92
<i>Anisus vort. charteus</i>	13	1,35	36	5,75	6	0,28
<i>Segmentina nitida f. distiguenda</i>	50	10,92	36	11,02	--	--
<i>Planorbis corneus</i>	46	7,71	50	6,97	16	7,22
<i>Pisidium nitidum</i>	13	1,11	23	0,83	--	--
<i>Pisidium obtusale</i>	10	3,02	56	10,38	13	7,42
<i>Pisidium casertanum</i>	6	0,38	33	4,37	3	0,87

Ásotthalom csigafaunája

Die Schneckenfauna von Ásotthalom

irta: Vásárhelyi István

Ásotthalom liegt 32 km von Szeged. In der Literatur wird es meist als Átokháza oder Királyhalom angeführt. Das Klima ist extrem: Im Winter herrscht eine grosse Kälte, im Sommer dagegen trockene Hitze mit ständigem Wind. Der Triebsand ist durch verhältnismässig grosse Wälder gebunden worden.

Schnecken wurden in den Jahren 1965-1970 gesammelt: in den Wäldern beim Dorf /Kiss Ferenc emlékerdő, Alsó-Ásotthalmi erdő, Négyökrű erdő/, sowie beim Torfbruch und bei den Lehmgruben. Ein Teil der Arten lebt heute nicht mehr auf diesem Gebiet, sie