

A viztelenedés hatása a mocsánerdők és liget-  
erdők vizi puhatestüire

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

irta : Bába Károly

Munkám tárgyát az egy szukcesszió sorba tartozó rekettyefűzések/*Calamagostri-Salicetum cinereae* Soó/, magyarkőrises égerlápok/*Fraxino pannonicae-Alnetum hungaricum* Soó et Komlódi/ és az ezekkel szukcessziós kapcsolatban lévő nyirláp /*Salici Pentandrae-Betuletum pubescentis* Soó/, tölgy-szil-kőris ligetek /*Fraxino pannonicae-Ulmetum hungaricum* Soó/ vizi puhatestüinek mennyiségi változásai képezik.

Az anyag feldolgozásának középpontjában azok a vizi puhatestüek állnak, amelyek magas karakterisztikáikkal és számarányukkal legjobban mutatják ezekben a részben bő és állandó, másrészt sekély és változó vizborítású erdőkben a feltöltődés illetve a kiszáradás révén mutatkozó viztelenedés folyamatát.

A gyűjtés módszere, felhasznált adatok: 15 gyűjtőhelyen gyűjtöttem 1959-1972 évek között. Gyűjtéseimet kvadrát-módszerrel végeztem a szokásos módon. A közösségekazonosítását Ramsay-Pócs módszerével végeztem. Jelen célkitüzésemhez a fajok mennyiségének a viztelenedés hatására való elemzéséhez felhasználom korábbi, közösségalaktani vizsgálati eredményemet az 1-7. gyűjtőhelyre vonatkozóan.

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

A fajok konstancia viszonyait az I. táblázat szemlélteti. A viztelenedés 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 egyedszámai minden 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 pangóvizes területeken, másrészt a vizjárta folyóártereken történik. A rekettyések és egyéb magyarkőrises égerláposok talaját egész évben, vagy egyes évszakokban /ősszel, tavasszal/ viz borítja. A magas térszintű területeken vagy magas ártereken kialakult szil-tölgy-kőris ligetekben rendszerint egész évben nincs összefüggő vizterület. A szétszórt mélyedésekben nyár végére rendszerint csak higiszap marad. A viz mélysége az egész éves vagy időszakos vizborításu területeken attól függ, hogy az erdő a feltöltődés milyen állapotában van. A feltöltődés a pangóvizes területeken keletkezett erdőkben organogén szukcesszióval, az ártereken főleg mineralogén szukcesszióval történik.

A vázolt viszonyok értelmében a bővizű gyűjtőhelyektől a sekély-vizu gyűjtőhelyek felé haladó sorrendben rendeztem a gyűjtőhelyeket. Különválasztottam a magyarkőrises égerláposokat /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/Planorbarius corneus/.

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 septicgyratus/.

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

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

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

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

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

9. Kiskőrös - Szücsi 1972.VI.30. Magyarkőrises 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. Nyirláp. 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 vizállásuk, 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. magyarkőrises 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 sajátsága, hogy lombozatuk záródása 60-70 %-os. A ligeterdők kivételével a talaj minden esetben láptalaj. A gyűjtőhelyek fafajai fény- és melegigényesek, laza lombkoronájuak, árnyékolásuk heterogén. Az alattuk lévő vizfelületet ennek megfelelően különbözőképpen árnyékolják, ezért a vizfelület hőmérsékletileg széttagolttá válik. Az egyenletes vizellátású erdőkben a viz hőmérséklete árnyékban napi átlagban  $18-20^{\circ}\text{C}$ , a félárnyékos részeken  $25-28^{\circ}\text{C}$ . A vizben sok az alga, Lemna, lebegő szerves anyag. A viz 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 türéshatáru melegkedvelők, illetve melegtürők /22 faj, 65%/. Ugyanakkor az árnyékolás, valamint helyenként mélyebb viz és hüvös agyagos láptalaj következtében néhány szük türéshatáru, 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, Bathymphalus 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 sajátsága a tárgyalt vizek fajösszetételenek, 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 conctectus 53, Valvata cristata 252, Bithynia tentaculata 221, Aplexa hypnororum 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 konstans-domináns 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 lombozat révén szerves törmelekben is gazdagok.

A viztelenedés hatására lezajló változások: a viztelenedés folyamatát a puhatestű közösségek tömegviszonyaik változásával és a fajok minőségének és azok eloszlásának változássával egyaránt mutatják. A tömegviszonyokhoz az összegyedszámot, abundanciát és az összegyedszámhöz viszonyított juvenilis egyedszámot sorolom. Ezek alapján az 1-4. bővizü és állandó vizü rekettyésben 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 rekettyebokrot tartalmazó 1. gyűjtőhelyen a kvadrátok 70 %-ában 2 - 12 egyed van. Az árnyékgazdagabb, erdősültebb helyeken 14-40 egyed található a kavdrátok 60-70 %-ában.

A tavasszal-ősszel bővizü 5-6.gyűjtőhelyeken valószinüleg az időszakosan felhalmozódó szerves törmelek miatt / a nyár végére kiszáradó, de még vizes isszapon feltör a növényzet, amely az őssi vizszintnövekedéskor elpusztul/ az összegyedszám megnő 460-lol3. 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 egyedszámnak felszaporodása mellett abból is adódik, hogy a viz apadását a puhatestűek bizonyos határig követik. A vizborította mélyedések felé huzódnak.

A tavasszal, ősszel is sekélyvizi 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 szúcsi erdő /8-9. gyűjtőhely/ magasabb fekvésű feltöltött részein, ahol a tavaszi vizborítás csak elszigetelt foltokban jelentkezik, az összegyedszám hirtelen lio alá csökken: 38-12. Az abundancia értékei a kvadrátok 60 %-ában érik csak el az 1-8 egyedet. Hasonlóan a szil-tölgy-kőris erdőkben, a nyirláposban 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 viztelenedés folyamatában részt vevő fajok különböző-képpen 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 vizállást. A fajok másik része kevéssé érzékeny a vizszint változásával szemben, ezek dominancia és konstancia értékei többé-kevésbé egyenletesek minden gyűjtőhelytipusban. Ide sorolhatók a főleg vizfenéken 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 türéshatáruak. A *Pisidium nitidum* kivételével melegkedvelők, illetve melegtürők /*Galba truncatula*/. Ezek közül kerülnek ki azok a fajok, melyek a legsekélyebb vizekben is előfordulnak. A viz kiszáradását saját megfigyeléseim és Frömming véleménye szerint néhány hétag, 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 megas lehet.

Két faj karakterisztikái kifejezetten a hosszabb-rövidebb ideig kiszáradó vizekben nő meg. Bővizű és egyenletes vizel-látású gyűjtőhelyeken nem fordulnak elő. Ez a két faj ez *Aplexa hypnorum*, *Anisus spirorbis*. Az *Anisus spirorbis* szikes vizekben egyedüli fajként marad meg. Dominaciája a szikes vizekben, ellentétben a mocsárerdőkkal, 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 thermopilous 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/l.táblázat

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Viviparus contectus</i><br>Millet           | 18. <i>Bathyomphalus contortus</i><br>L.                     |
| 2. <i>Valvata cristata</i> O.F.Müll.              | 19. <i>Gyraulus albus</i> O.F.Müll.                          |
| 3. <i>Valvata piscinalis</i><br>O.F.Müll.         | 20. <i>Armiger crista</i> L.                                 |
| 4. <i>Bithynia tentaculata</i> L.                 | 21. <i>Segmentina nitida</i> f.<br><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><br>Held.           | 26. <i>Sphaerium corneum</i> L.                              |
| 10. <i>Radix peregra</i> O.F.Müll.                | 27. <i>Musculium lacustre</i> f.<br><i>hungaricum</i> Hazay  |
| 11. <i>Radix peregra</i> f. <i>ovata</i><br>Drap. | 28. <i>Pisidium milium</i> Held                              |
| 12. <i>Planorbis planorbis</i> L.                 | 29. <i>Pisidium subtruncatum</i><br>Malm.                    |
| 13. <i>Anisus septemgyratus</i> Rm.               | 30. <i>Pisidium nitidum</i> Jenyns                           |
| 14. <i>Anisus leucostomus</i> Millet              | 31. <i>Pisidium pulchellum</i><br>Jenyns                     |
| 15. <i>Anisus spirorbis</i> L.                    | 32. <i>Pisidium personatum</i> Malm.                         |
| 16. <i>Anisus vortex</i> L.                       | 33. <i>Pisidium obtusale</i><br>C.Pfeiffer                   |
| 17. <i>Anisus vorticulus</i><br>charteus Held     | 34. <i>Pisidium casertanum</i><br>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>	20	50	50	20	20	<u>70</u>	-	-	-	-	-	-	10	-
2.	<u>50</u>	80	30	60	80	<u>70</u>	20	20	-	<u>20</u>	-	-	-	-	-
3.	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
4.	<u>70</u>	90	60	60	90	-	<u>40</u>	-	-	-	-	-	-	10	-
5.	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
6.	-	-	-	<u>30</u>	-	-	<u>80</u>	20	30	<u>100</u>	-	-	-	-	-
7.	30	20	-	20	10	90	-	-	10	-	-	-	-	-	-
8.	50	30	-	10	20	60	-	-	-	-	-	<u>20</u>	-	-	-
9.	-	-	70	-	-	40	-	-	-	-	-	10	-	-	-
10.	20	50	-	20	10	50	10	-	-	10	-	-	-	-	10
11.	10	-	-	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	<u>20</u>	30	<u>100</u>	60	<u>100</u>	-	<u>50</u>	-	-	<u>10</u>	-	-	-	-	-
13.	<u>20</u>	30	90	50	<u>100</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	-	30	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	-	-	-	<u>20</u>	50	-	<u>100</u>	60	60	<u>100</u>	50	20	10	-	-
16.	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	-	-	<u>40</u>	10	80	20	<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>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/: Klimarhytmen im Donau-Theiss-Zwischenraumland. Acta Geogr. Szeged. 7/1-4/: 43-53. - BÁBA, K. /1967/: Malakozönologische Zonenuntersuchungen 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: Vésárhelyi 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, Négyökrü erdő/, sowie beim Torfbruch und bei den Lehmgruben. Ein Teil der Arten lebt heute nicht mehr auf diesem Gebiet, sie