

SZÖRÉNYI, L.:

Sopron környéki erdőtípusok puhatestűinek összehasonlító vizsgálata - Vergleichende Untersuchung der Mollusken in den Waldtypen von Sopron

ABSTRACT: The mollusk fauna of forest types around Sopron, western Hungary, are studied and compared. The species composition of this area has a very weak relationship to the fauna of the neighboring Austrian Alps.

Sopron vidéke az ország egyik legváltozatosabb tája. Az itt található jellegzetes talajtipusok és növénytársulások alkalmat nyújtanak különböző állategyüttesek összehasonlítására. Előző munkámban/SZÖRÉNYI, 1983/ 412 téTEL EGYELVE gyűjtött cígát vizsgáltam. Jelen dolgozatomban 10 növénytársulásban felvett 10-10 talajminta csiga anyagát elemeztem. Valamennyi mintavételi hely védett terület. Az 1,3,4,8,9,10.sz.minta a Soproni Tájvédelmi Körzetben, a 2,5,6,7.sz.minta a Fertő-tó Tájvédelmi körzetben található. A vizsgálatokat 1982.07.15.-09.15. között végeztem.

A GYÜJTŐHELYEK JELLEMZÉSE ÉS A FELDOLGOZÁS MÓDJA

A vizsgált gyűjtőhelyek:

1. Megnevezés: Sopron, Asztalfő

Talaj: podzolos-pseudoglejes barna erdőtalaj /felül 30-40 cm podzolos rész, alatta pseudoglejes/. Nedvességfokozat: mezofil. Növénytársulás: Cyclamini Fagetum SOÓ /régebben: Melitti-Fagetum noricum SOÓ/. Aljnövényzet uralkodó növénye: Asperula odorata L., Carex pilosa SCOP., C. silvatica HUUDS.

2. Megnevezés: Sopron, Pinty-tető

Talaj: barna redzina /körülötte fekete redzina foltokban/. Nedvességfokozat: mezofil-subserofil. Növénytársulás: Fago-Ornetum ZÓLYOMI fragm. -mészen. /Környező terület: Melitti Fagetum SOÓ/. Aljnövényzet uralkodó növénye: Carex alba SCOP., Asperula odorata L.

3. Megnevezés: Sopron, Madár-árok

Talaj: pseudoglejes barna erdőtalaj. Nedvességfokozat: mezofil. Növénytársulás: Deschampsia flexuosa - Fagetum noricum SOÓ. Aljnövényzet uralkodó növénye: nudum, Luzula alibida HOFFM.

4. Megnevezés: Sopron, Rák-patak völgye

Talaj: réti öntéstalaj. Nedvesség: subhygrofil - hygrofil. Növénytársulás: Alnetum glutinosae-incanae matteuccietosum SOÓ. Aljnövényzet uralkodó növénye: Matteuccia struthiopteris /L./ TOD., Cirsium oleraceum /L./ SCOP., Impatiens noli-tangere L.

5. Megnevezés: Sopron, Száralom

Talaj: fekete redzina. Nedvesség: xerofil - subxerofil. Növénytársulás: Orno-Quercetum SOÓ. Aljnövényzet uralkodó növénye: Brachypodium pinnatum L.

6. Megnevezés: Sopronkőhidai, Rákos-patak völgye
 Talaj: réti öntéstalaj - lápos réti talaj. Nedvesség: hygrofil - ultrahygrofil. Növénytársulása volt halastavak helyén másodlagosan kialakult rekettyefűkes /fragmentálisan; Filipendula-Geraniétum palustris W. KOCH/. Aljnövényzet uralkodó növénye: Eupatorium cannabinum L., Solidago gigantea ALT, Phragmites communis TRIN.
7. Megnevezés: Fertőboz
 Talaj: tőzegláptalaj - kotus tőzegláptalaj. Nedvesség: ultrahygrofil. Növénytársulás: Salicetum cinereae ZÓLYOMI. Aljnövényzet uralkodó növénye: Carex elata ALL, Phragmites communis TRIN.
8. Megnevezés: Sopron, Zichy-rét
 Talaj: réti erdőtalaj. Nedvesség: subhygrofil. Növénytársulás: Carici remotae - Fraxinetum KOCH, SOÓ. Aljnövényzet uralkodó növénye: Chrysosplenium alternifolium L., Carex remota GRUBBG.
9. Megnevezés: Sopron, Mészverem
 Talaj: podzolos barna erdőtalaj. Nedvesség: mezofil. Növénytársulás: kultur lucfenyves /néhány őshonosnak tartott lucfenyő példánnyal/. Aljnövényzet uralkodó növénye: nudum.
10. Megnevezés: Sopron, Harkápi-kúp
 Talaj: köves váztalaj. Nedvesség: subxerofil /ÉNY-i kitettség/. Növénytársulás: Myrtillo-Pinetum prænoricum ZÓLYOMI callunetosum SOÓ. Aljnövényzet uralkodó növénye: Calluna vulgaris L.

Az egyes biotópokban 10-10 kvadrátot gyűjtöttettem. A kvadrát mérete 25x25 cm, melyet homogén aljnövényzetű vonalban vettettem fel. A társulások összehasonlítására használt cönológiai karakterisztikák: 1. Abundancia, jele: A. /Az adatokat m^2 -re számítottam át./ 2. Konstancia, jele: C. 3. Dominancia, jele: D.

A faunakörök megoszlásánál a széttérjedési centrumok BÁBA /1981/ által leírt rendszerét használtam.

ELŐFORDULÓ FAJOK ÉS CSIGA EGYÜTTESEK

Az 1980-82 között Sopron környékén egyelvű gyűjtött 412 tétel csiga anyagában 80 faj szerepelt. Ha ebből levonom a vizi csigák /és a szubfosszilis példányok/ fajazmát, 57-et kapok. A kvadrátkból előkerült fajok száma 51. Ha számításba veszem, hogy jelen dolgozat csak a legjellegzetesebb erdőtipusok csiga-faunájával foglalkozik, megállapíthatom, hogy viszonylag jól reprezentálja a vidék teljes erdei szárazföldi faunáját, bár azzal soha nem lehet egyenlő. A teljes fauna megismérését véleményem szerint csak további rendszeresen visszatérő vizsgálatokkal lehet megközelíteni.

Jellegzetes eúriők fajok: Perforatella incarnata /6/, Punctum pygmaeum /5/, Vitrea subrimata /5/, Eucouulus fulvus /5/, Aegopinella minor /5/, de közülük csak a Perforatella incarnata szerepel 50 %-nál több biotópban. Érdekes stenők csiga a Pagodulina pagodula, amely ugyan csak a 8. számú biotópban volt jelen, de ott 5 kvadrátban. Sopronban e faj elterjedési területének szegélyén található.

A vizsgált terület csiga-együtteseinek elterjedésében egyik limitáló faktor a mészartalom lehet. Egyes biotópok a mészartalom növekvő sorrendjében /zárójelben az egyed és a fajszám/: 10/2,2/, 9/10,3/, 3/10,6/, 1/17,8/, 4/67,21/ és 8/176,21/. A többi növénytársulás kifejezetten mész kedvelő. Régebben az 1. sz. biotópot a növénycönológusok mész kedvelő bükkösnek írták le /Melitti - Pagetum/. Ujabb vizsgálatok azonban megállapították, hogy növényzete nem azonos a mész kedvelő bükkösökkel, de jelentősen külbönbözik a savanyú bükkösök jellemző növényzetétől. Ezt alátámasztja a csiga-együttsek vizsgálata is. A jellegzetes savanyú bükkös és a mész kedvelő bükkös között a nagyon helyesen mezofil bükkösnek jellemzett növénytársulás átmeneti helyzetet foglal el. A savanyú bükkösben 6 faj 10 egyede, a tipikus mész kedvelő bükkösben 11 faj 44 egyede, a mezofil bükkösben 8 faj 17 egyede volt.

Az azonos típusú, de különböző szukcessziós állapotú növénytársulások közötti kapcsolatot a közös csigafajok igazolják.

Érdekes a Pupilla muscorum és a Chondrula tridens teljes hiánya, még akkor is, ha ezek nem erdei fajok. Hiányuk oka egyes biotópnál a hűvösebb klima, a mész kedvelő társulásokban a fás szint zártsága. Az 5. sz. mintavételi hely közelében a sztyepréteken mindenütt előfordulnak 616 példányai. Eua montana a mintákban nem szerepelt, de a 4. sz. biotópban a mintavételi helytől 2-300 m-re egyelvű gyűjtöttem néhány példányt. Kőszegen hasonló élettárból tömegesen előfordul. Sziklalakó fajok alig találhatók /6 %/, mivel

egyrészt a közetek összetétele nem kedvező számukra /csillámpala, gneiss stb./, másrészt a vizsgálatban szereplő biotópok felső /fás/ szintje többnyire zárt.

Konstans-dominans fajok biotóponként /zárójelben konstancia és dominancia %/:

1. <i>Perforatella incarnata</i>	/40 - 23,5/	6. <i>Carychium tridentatum</i>	/90 - 16,5/
<i>Aegopis verticillus</i>	/30 - 17,6/	<i>Acanthinula aculeata</i>	/90 - 10,5/
2. <i>Vitrea subrimata</i>	/50 - 34,1/	<i>Bradybaena fruticum</i>	/80 - 12,4/
<i>Perforatella incarnata</i>	/50 - 16,3/	7. <i>Euconulus fulvus</i>	/70 - 14,4/
3. <i>Aegopinella minor</i>	/20 - 50,0/	<i>Zonitoides nitidus</i>	/70 - 12,6/
4. <i>Perforatella incarnata</i>	/60 - 9,0/	<i>Vertigo angustior</i>	/70 - 7,7/
<i>Trichia hispida</i>	/50 - 7,5/	8. <i>Carychium tridentatum</i>	/90 - 33,5/
5. <i>Cepaea vindobonensis</i>	/40 - 26,9/	<i>Acanthinula aculeata</i>	/70 - 9,1/
<i>Helix pomatia</i>	/40 - 19,2/	<i>Trichia hispida</i>	/70 - 8,0/
<i>Punctum pygmaeum</i>	/30 - 19,2/	9. Nem értékelhető	
		10. Nem értékelhető	

A vizsgált csiga-együtteseken alig érződik, hogy Sopron az ország egyik legnyugatibb pontja. Az ország többi részéhez hasonlóan a kontinentális elterjedési centrumok csigái fordulnak elő a legnagyobb számban /27 faj - 53 %. Ez az arány magasnak tűnik, bár az eddigi vizsgálatok minden hasonló adatokat mutatnak. Saját egyelvű gyűjtött anyagomban 48 %, KOVÁCS Gyula soproni gyűjtéseiben 55 %, az összes Sopron környékén gyűjtött szárazföldi csigánál 47 %. Relative magas a szubatlanti elterjedésű fajok száma /23 faj - 45 %. A jellegzetes nyugati elterjedésű fajok közül a Pagodulina pagoda, az Aegopinella rossmanni és a Macrogastera ventricosa illir, az Oxychilus draparnaudi és a Vitrea subrimata viszont holometerrán elterjedés centrumba sorolható.

Egyetlen előforduló alpi-kárpáti faj az Isognomostoma isognomostoma. A boreo-alpi és boreo-montán fajok teljes hiányának legfőbb oka az, hogy a Soproni hegység vízválasztón fekszik; az osztrák Alpokban erőd folyók, patakok nem erre gravitálnak, így azokkal nincsenek megfelelő összeköttetésben. Ilyen szempontból a Kőszegi hegység sokkal jobb helyzetben van.

Végül köszönetet mondok KOVÁCS Gyulának egyes fajok meghatározásában nyújtott segítségréért valamint RICHNOVSZKY Andornak és BÁBA Károlynak hasznos tanácsaiért.

VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNG DER MOLLUSKEN IN DEN IN DER GEGEND VON SOPRON VORHANDENEN WALDTYPEN

Dar Autor hat die quantitativen Verhältnisse der Mollusken von zehn Waldgesellschaften verglichen. Die Untersuchungen hat er mittels der Quadratmethode /25 x 25 cm/ durchgeführt. Die Probeentnahme erfolgte in einer Linie mit homogenem Unterholz. Alle Proben stammten aus demselben Jahr, und zwar aus dem Sommeraspekt 1982.

Zum Vergleich der Schneckenpopulationen wurden die folgenden Charakteristika benutzt: Konstanz /C/, Abundanz /A/, Dominanz /D/. Zum Zwecke der Bestimmung der Verteilung der Faunenkreise wendete der Autor die durch BÁBA /1981/ ausgearbeitete Methode der Verbreitungszentren an.

Eine der Ursachen der vollkommenen Abwesenheit der boreoalpinen Arten sieht der Verfasser in dem Umstand, dass die in den Österreichischen Alpen entspringenden Flüsse und Bäche nicht in dieser Richtung gravitieren und so mit dem untersuchten Gebiet keine entsprechende Verbindung haben.

I. sz. táblázat: A SOPRON KÖRNYÉKI VIZSGÁLT ERDŐTIPUSOKBAN SZEREPLŐ PUHATESTÜK CÖNCLÓGIAI MUTATÓI

No.	Faj	egysz.	százsz.	A ₁			A ₂		
				db/m ²	C	D	db/m ²	C	D
1.	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLLER	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Carychium tridentatum</i> /RISSO/	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Lyanaea truncatula</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Succinea oblonga</i> DRAPARNAUD	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Succinea putris</i> /LINNÉ/	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Succinea elegans</i> RISSO	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	<i>Cochlicopa lubrica</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	<i>Cochlicopa lubricella</i> /PORRO/	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	<i>Columella edentula</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	<i>Truncatellina cylindrica</i> /PÉRUSSAC/	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	<i>Vertigo antivertigo</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	<i>Vertigo pygmaea</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	<i>Vertigo moulinesiana</i> /DUPUY/	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	<i>Pagodulina pagodula</i> /DESMOULINS/	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	<i>Granaria frumentum</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	1	1	1,6 10 2,3
17.	<i>Vallonia pulchella</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	<i>Vallonia costata</i> O. F. MÜLLER	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	<i>Acanthinula aculeata</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	<i>Ena obscura</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	1	1	1,6 10 2,3
21.	<i>Cochlodina laminata</i> /MONTAGU/	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	<i>Macrogaster ventricosa</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	<i>Clausilia pumila</i> C. PFEIFFER	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	<i>Laciniaria plicata</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	<i>Punctum pygmaeum</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	1	1	1,6 10 2,3
26.	<i>Discus rotundatus</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	<i>Arion fasciatus</i> /NILSSON/	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	<i>Arion subfuscus</i> /DRAPARNAUD/	1	1	1,6 10 5,9	-	-	-	-	-
29.	<i>Vitrina pellucida</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	<i>Zonitoides nitidus</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	<i>Vitrella subrimata</i> /REINHARDT/	-	-	-	-	-	15	5	24,0 50 34,1
32.	<i>Aegopis verticillus</i> /LAMARCK/	3	3	4,8 30 17,6	-	-	-	-	-
33.	<i>Aegopinella pura</i> /ALDER/	2	1	3,2 10 11,8	-	-	-	-	-
34.	<i>Aegopinella minor</i> /STABILE/	1	1	1,6 10 5,9	-	-	-	-	-
35.	<i>Aegopinella ressmanni</i> /WESTERLUND/	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	<i>Nesovitrella hammonis</i> /STRÖM/	-	-	-	-	-	-	-	-
37.	<i>Oxychilus draparnaudi</i> /BECK/	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	<i>Daudetia rufa</i> /DRAPARNAUD/	2	1	3,2 10 11,8	-	-	-	-	-
39.	<i>Limax cinereoniger</i> WOLF	1	1	1,6 10 5,9	-	-	-	-	-
40.	<i>Deroceras agreste</i> /LINNÉ/	-	-	-	-	-	-	-	-
41.	<i>Bucomulus fulvus</i> /O. F. MÜLLER/	3	2	4,8 20 17,6	4	2	6,4 20 9,1	-	-
42.	<i>Bradybaena fruticum</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	-	-	-
43.	<i>Helicella obvia</i> /HARTMANN/	-	-	-	-	-	5	4	8,0 40 11,4
44.	<i>Helicopsis striata</i> /O. F. MÜLLER/	-	-	-	-	-	1	1	1,6 10 2,3
45.	<i>Perforatella rubiginosa</i> /A. SCHMIDT/	-	-	-	-	-	-	-	-
46.	<i>Perforatella incarnata</i> /O. F. MÜLLER/	4	4	6,4 40 23,5	6	5	9,6 50 13,6	-	-
47.	<i>Trichia hispida</i> /LINNÉ/	-	-	-	-	-	-	-	-
48.	<i>Euomphalia strigella</i> /DRAPARNAUD/	-	-	-	-	-	5	3	8,0 30 11,4
49.	<i>Isognomostoma isognomostoma</i> /SCHRÖTER/	-	-	-	-	-	-	-	-
50.	<i>Cepaea vindobonensis</i> /PÉRUSSAC/	-	-	-	-	-	1	1	1,6 10 2,3
51.	<i>Halix pomatia</i> LINNÉ	-	-	-	-	-	4	4	6,4 40 9,1
52.	<i>Arion sp.</i> /juv./	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ		17	8	27,2	~	100	44	11	70,4
									~ 100

No.	egyesz.			fajsz.			A ₃			egyesz.			fajsz.			A ₄			egyesz.			fajsz.			A ₅			egyesz.			fajsz.			A ₆		
	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%	db/m ²	D	%							
1.	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2	20	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6	19,2	60	4,5	-	-	-	-	-	-						
2.	-	-	-	-	-	-	3	2	4,8	20	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	44	9	70,4	90	16,5	-	-	-	-	-	-						
3.	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	12,8	10	3,0	-	-	-	-	-	-					
4.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3,2	10	0,8	-	-	-	-	-	-					
5.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4,8	20	1,1	-	-	-	-	-	-						
6.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	8,0	40	1,9	-	-	-	-	-	-						
7.	-	-	-	-	-	-	5	4	8,0	40	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2	20	0,8	-	-	-	-	-	-						
8.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2	20	0,8	-	-	-	-	-	-						
9.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	6,4	30	1,5	-	-	-	-	-	-						
10.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	6	30,4	60	7,1	-	-	-	-	-	-						
11.	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	0,4	-	-	-	-	-	-						
12.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
13.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
14.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
15.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
16.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	6,4	30	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
17.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	12,8	40	3,0	-	-	-	-	-	-						
18.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	9	44,8	90	10,5	-	-	-	-	-	-						
19.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2	20	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
20.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
21.	1	1	1,6	10	10,0	-	2	2	3,2	20	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
22.	-	-	-	-	-	-	3	2	4,8	20	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	35	5	56,0	50	13,2	-	-	-	-	-	-						
23.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
24.	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	5	3	8,0	30	19,2	16	6	25,6	60	6,0	-	-	-	-	-	-					
25.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
26.	-	-	-	-	-	-	6	3	9,6	30	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
27.	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
28.	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
29.	1	1	1,6	10	10,0	-	1	1	1,6	10	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
30.	-	-	-	-	-	-	2	1	3,2	10	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	11,2	30	2,6	-	-	-	-	-	-						
31.	1	1	1,6	10	10,0	-	10	4	16,0	40	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4,8	20	1,1	-	-	-	-	-	-						
32.	1	1	1,6	10	10,0	-	4	3	6,4	30	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
33.	-	-	-	-	-	-	4	3	6,4	30	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	12,8	50	3,0	-	-	-	-	-	-						
34.	5	2	8,0	20	50,0	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
35.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
36.	-	-	-	-	-	-	2	2	3,2	20	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
37.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7	24,0	70	5,6	-	-	-	-	-	-						
38.	1	1	1,6	10	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4,8	30	1,1	-	-	-	-	-	-						
39.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
40.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
41.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	8,0	30	1,9	-	-	-	-	-	-						
42.	-	-	-	-	-	-	4	3	6,4	40	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	33	8	52,8	80	12,4	-	-	-	-	-	-						
43.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
44.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
45.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	16,0	50	3,8	-	-	-	-	-	-						
46.	-	-	-	-	-	-	6	4	9,6	60	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	4,8	10	1,1	-	-	-	-	-	-						
47.	-	-	-	-	-	-	5	4	8,0	50	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	14	7	22,4	70	5,3	-	-	-	-	-	-						
48.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1,6	10	3,8	-	4	2	6,4	20	1,5	-	-	-	-	-	-							
49.	-	-	-	-	-	-	3	3	4,8	30	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
50.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	11,2	40	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
51.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	8,0	40	19,2	-	2	2	9,2	20	0,8	-	-	-	-	-	-							
52.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Σ	10	6	16,0	-	100	67	21	107,2	-	100	26	8	41,6	-	100	266	27	425,6	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

/Az I. sz. táblázat folytatása./

No.	egyedsz. fajsz.	A_7 db/m^2	C %	D %	egyedsz. fajsz.	A_8 db/m^2	C %	D %	egyedsz. fajsz.	A_9 db/m^2	C %	D %	egyedsz. fajsz.	A_{10} db/m^2	C %	D %					
1.	6 2	9.6	20	2.7	15	5	24.0	50	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-				
2.	24 6	38.4	60	10.8	59	9	94.4	90	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-				
3.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
4.	16 6	25.6	60	7.2	15	6	24.0	60	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-				
5.	1 1	1.6	10	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
6.	4 2	6.4	20	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
7.	37 6	59.2	60	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
8.	3 2	4.8	20	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.	- -	- -	- -	- -	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
10.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
11.	17 7	27.2	70	7.7	6	2	9.6	20	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-				
12.	6 3	9.6	30	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
13.	5 3	8.0	30	2.3	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
14.	1 1	1.6	10	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
15.	- -	- -	- -	- -	10	5	16.0	50	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-				
16.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
17.	2 1	3.2	10	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
18.	17 2	27.2	20	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
19.	- -	- -	- -	- -	16	7	25.6	70	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-				
20.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
21.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
22.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
23.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
24.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
25.	6 2	9.6	20	2.7	2	1	3.2	10	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-				
26.	- -	- -	- -	- -	15	5	24.0	50	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-				
27.	- -	- -	- -	- -	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
28.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
29.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
30.	28 7	44.8	70	12.6	3	2	4.8	20	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-				
31.	- -	- -	- -	- -	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
32.	- -	- -	- -	- -	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
33.	- -	- -	- -	- -	1	1	1.6	10	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
34.	1 1	1.6	10	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1.6	10	10.0				
35.	1 1	1.6	10	0.5	3	1	4.8	10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-				
36.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
37.	2 2	3.2	20	0.9	4	2	6.4	20	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-				
38.	- -	- -	- -	- -	2	2	3.2	20	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-				
39.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
40.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1.6	10	50		
41.	32 7	51.2	70	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	6.4	10	40.0	-	-		
42.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
43.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
44.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
45.	9 4	14.4	40	4.0	2	1	3.2	10	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
46.	- -	- -	- -	- -	4	2	6.4	20	2.3	5	1	8.0	10	50.0	-	-	-	-	-		
47.	2 1	3.2	20	0.9	14	7	22.4	70	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
48.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
49.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
50.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
51.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
52.	- -	- -	- -	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1.6	10	50		
	Σ	222	21	855.2	~	100	176	21	281.6	~	100	10	3	16.0	~	100	2	2	3.2	~	100

/1 sz. táblázat folytatása./

II. sz. táblázat

A széttérjedési centrumok faunaelemeinek megoszlása tíz vizsgált biotópban

Széttérjedési centrum megnevezése	Az egyes biotópokban szereplő fajok száma										Össz:
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kontinentális centrumok											
Kelet-szibériai	1	1	-	4	1	6	4	4	-	-	8
Nyugat szibériai	1	-	-	1	-	2	2	3	-	-	3
Eurosziáriai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Holarktikus	1	1	1	3	1	6	6	2	1	-	8
Középázsiai-turkesztáni	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
Kaspi-szarmata	-	2	-	1	2	2	1	1	-	-	3
Ponto-podolikus	-	3	-	-	2	1	-	-	-	-	3
Ponti-pannon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Középázsiai xeromontán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

27

Szubatlanti centrumok											
Illir	1	-	1	2	-	1	3	-	-	-	4
Illir moesiai	2	2	1	3	1	4	1	3	1	-	6
Adriatico-mediterrán	1	-	1	2	-	-	-	1	-	-	3
Atlanti mediterrán	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1
Holo-mediterrán	-	2	1	2	-	5	4	3	-	-	9
Boreo-montán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

23

Középeurópai hegyvidéki centrumok											
Kárpáti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kárpáti-szudéta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kárpáti-balti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alpi-kárpáti	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tyrrén	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boreo-alpi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1

COMPARATIVE ANALYSIS OF MOLLUSK POPULATIONS LIVING IN THE FOREST TYPES OF THE ENVIRONMENT OF SOPRON

The author compared the quantitative relations of mollusks living in 10 different types of forest phytocenoses. Examinations were carried out by means of the quadratic method /25 x 25 cm/. Sampling was performed in a line with homogeneous underwood. All samples originated from the summer aspect of 1982.

Cenologic characteristics used for comparing snail populations were the following: constancy /C/, abundance /A/ and dominance /D/.

In order to determine the distribution of fauna ranges the author applied the method of extension centres elaborated by BÁBA /1981/.

In the opinion of the author, one of the causes of total absence of boreo-alpine species is that streams and brooks originating in the Alps do not gravitate in this direction, thus the territory surveyed in the present study has no appropriate connections with them.

IRODALOM

DALOGH, J. /1953/: A zoocinológia alapjai, Budapest. - RÁBA, K. /1976/: Néhány alföldi gyéptípus és a nagyatársánci lúzgyep összehasonlító makrológiai vizsgálata. Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Tudományos Kiadványai, Szeged, 2: 93-100. - RÁBA, K. /1981/: Magyarorság szárazföldi csigáira vonatkozó új általános földrajzi felcserétségi tanulságai. Szociana, 2: 13-22. - GEBHARDT, A. /1960/: Cönológiai vizsgálatok a Nagy-Bakonyban. I. A Bakonyban előforduló mohák. Botanikai Lapok, 47: 1-12. - HENRY, M. P., CAMERON, R. A. D., et JUNGBLUTH, J. H. /1983/: Die Landschaften Mitteleuropas, Hamburg. - KOVÁCS, Gy. /1981/: Újabb adatok és kritikai megjegyzések Sopron és környéke osiga faunájához. Áll. Kiad., 67: 71-75. - M. P. A. Fertő-táj Bizottság /1972/: A táj biiszterférje. Budapest. - PINTÍR, L. /1981/: Katalog der rezent Mollusken Ungarns. Pal. Hist.-nat. Mus. Matr., 2: 123-148. - SOÓ, R. /1964/: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-környezetföldrajzi készítménye I. Akadémiai Kiadó, Budapest. - SZÖRÉNYI, L. /1983/: Újabb adatok Sopron környéke és a Fertő-táj osiga faunájához. Malak. Tájékoztató, 2: 41-48.

SZÖRÉNYI LÁSZLÓ

SOPRON

Határőr u. 13. I/5.

H-9400