

BÁBA, K., VARGA, A., WAGNER, M., ZSENI, L.:

Adatok a Bükk hegységi szárazföldi csigafauna eloszlását befolyásoló biotikus tényezőkhöz - Daten zu den die Verbreitung der Landschnecken im Bükk-Gebirge beeinflussenden biotischen Faktoren

ABSTRACT: This paper is a preliminary report on the biotic factors influencing the mollusc fauna of Bükk National Park, Hungary.

A Bükk-hegység csigáinak ökológiai jellegű feltárása az Országos Környezet és Természetvédelmi Hivatal és a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával 1980-81 évben kezdődött meg /BÁBA 1980, 1982/.

Jelen munkában a szárazföldi csigák vizsgálatában résztvevő szerzők a Bükk-hegységben az eddig vizsgált 15 zonális és azonális erdőtársulásból 9 erdőtársulás és a patakmenti keserűlapus növénytársulás csigae gyűjtéseinek általános tanulságairól számolnak be. Az értékelés a még folyamatban lévő vizsgálatokra tekintettel, a csigae gyűjtések és a felsorolt növénytársulások mint biotikus tényezők kapcsolatára és a minőségi-mennyiségi összetételéből adódó különbségek általános tanulságait érinti.

A gyűjtött anyag biotikus tényezőkhöz kötése annál is indokoltabb, mert az elmúlt mintegy hatvan év gyűjtési esetében gyakran a pontos lokalizálás esetében sem derül ki, hogy a faj milyen biotóptípushoz, vagy típusokhoz kötődik. A növénytársulások a csigafajok előfordulását többé-kevésbé egyértelműen meghatározzák, ahogy azt a legkülönbözőbb állatcsoportok vizsgálatai alapján HESSE 1924 óta sok szerző, pl. KÜHNELT 1944, BALOGH 1953, SCHWERDFEGER 1975 állítják és a malakológusok közül pl. RABELER 1962, ANT 1963, KÖRNIG 1966 vizsgálataiból kiderül.

A növénytársulások szerint elkülönített csigae gyűjtések ismerete indikációs értékén túl, felvilágosítást adhat a növénytársulásokkal együtt változó csigafauna dinamikájának történetiségéről is.

Anyag - módszer

A jelen dolgozatban a Bükkből leírt 102 szárazföldi fajból /VARGA 1976-77, 1980a, b, PINTÉR-RICHNOVSZKY-SZIGETHY 1979, PINTÉR-SZIGETHY 1980 /1. táblázat 1. oszlop/ 100 faj szerepel.

A megvizsgált növényasszociációk és lelőhelyek a következők /a növénytársulások nevei előtt álló számok az 1. táblázat oszlopszámával egyeznek meg/: 2. Phylliditi Aceretum /szurdokerdő/ Leány-völgy. 3. Tilio-Fraxinetum /hárs-kőris sziklai sztyeperdő/ Leány-völgy, Csúnya-völgy, Kerek-hegy, Szarvas-kő laposa. 4. Aconito-Fagetum /sisakvirágos bükkös/ 5. Melitti-Fagetum /szubmontán bükkös/ Kerek-hegy, Rejtek, Nagyvisnyó, Szarvaskő-tető, Csúnya-völgy. 6. Quercu-petreae Carpinetum /középhegységi gyertyános tölgyes/ Cserépfalu, Szarvaskő-laposa, Szarka-völgy. 7. Ceraso /mahaleb/ Quercetum pubescentis /sajmeggy-molyhostölgy karsztbokorerdő/ Gerenna-vár, Bél-kő, Szarvas-kő, Sikfőkút, Bükkzséroc. 8. Corno-

Quercetum /molyhos kocsánytalan tölgyes/ Őrparlag, Szarvas-kő. 9. Quercetum petraeae cerris /száraz tölgyes/ Gába-lápa, Répáshuta, Lök-bérc, Sikfőkút. 10. Genisto tinctoriae Quercetum petraeae /középhegységi mészkőrűlő tölgyes/ Sikfőkút. 11. Petasitetum hybridi /patakmenti keserűlapus társulás/ Bán-völgy, Szalajka-patak, Lök-völgy, Hór-völgy.

A megnevezett lelőhelyek zöme a Bükk déli részében található. Az erdőtársulásokat SOO nomenklaturájával jelöltük és nedvességi fokozatok szerint állítottuk sorba a nedvestől a szárazig /SOO 1964/. A keserűlapus társulás /11/ a nedves-vizes élőhelyek közé tartozik. Egy-egy megadott név több erdőt jelent az adott területeken. A vizsgált erdők száma, melyből az összeállítás született 35. Az erdők fellelésében dr. JAKUCS PÁL professzor úrnak tartozunk köszönettel.

A gyűjtés abszolút módszerrel /10-10 db 25 x 25 cm-es kvadrát/ történt, az 5-6 cm mélyen felszedett földminták oszigaanyagát VARGA ANDRÁS határozta.

Az erdőtársulásokban talált csigák alapján levonható fontosabb következtetések

Az értékelés három fontos szempont szerint végezhető: faunisztikai, synökológiai és természetvédelmi szempontból. A lezáratlan vizsgálatokra tekintettel mindhárom szempontból csak néhány vonatkozást kívánunk kiemelni.

A faunisztikailag érdekes és ritka fajok a vizsgálati területnek csak néhány pontján kerültek elő. Ezekről a lelőhelyekről kiderült, hogy reliktum erdőtípusokban, illetve erdészetiileg kevésbé háborított, nehezen megközelíthető helyeken, szurdokerdőkben, vagy hárs-kőrös sziklai sztyepperdőkben vannak. Ilyen erdőkben előkerült fajok: Aicula polita, Vertigo alpestris, Spelaediscus triaria, Macrogastra ventricosa, Vestia turgida, Oxychilus orientalis, Trichia hispida. A reliktum erdők magas nedvességet biztosítanak a csigák számára. Ezeknek a fajoknak egy része pl. a Vestia turgida, Oxychilus orientalis, Trichia hispida olyan biotópokban is előfordul, mint a patakokat kísérő keserűlapus társulásokban, melyekre eddig talán kevesebb figyelmet fordítottak a Bükkben a gyűjtők /pl. a faj új lelőhelyeként értékelhető a Spelaediscus Szalajka-patak menti előfordulása, a Nemzeti Park bejárata utáni kőhid feletti szakaszon .

A száraz térszínek közül figyelemreméltó a sajmeggy-molyhostölgy karsztbokorerdő, ahol az Oxychilus inopinatus került elő /a Bél-kő munkaterülettől távoli lejtőjén a Clausilia dubia fajjal együtt.

Synökológiai jellemző az egyes erdőtársulások csigaegyütteseire, hogy az egyes erdőtípusokban különböző számú faj található. A fajszám a nedves és hűvös élőhelyeken /1. táblázat 2-5 és 11. oszlop/ a legmagasabb, a szárazabb adottságú növény-társulásokban /1. táblázat 7, 8, 9, 10. oszlopai/ alacsony vagy igen alacsony.

A fajszámkülönbségtől eltekintve minden erdőtípusban az előfordulási gyakoriságot és az összegyedszámok alapján számított dominancia értékeket figyelembevéve, más-más karakterfajok, illetve a karakterfajok más-más kombinációi alakulnak ki /1. táblázat bekeretezett adatai/. Az úde fokozatoknál szárazabb erdők közös karakterfaja az Aegopinella minor.

A bükki meszes talajon szubmontán bükkösök és gyertyános tölgyesek karakterfajait összevetettük és észak-németországi /ANT 1963/, Weser-vidéki /RABELER 1962/ mészkőrűlő bükkösök és a közép-németországi gyer-

tyános tölgyesek /KÖRNIG 1966/ karakterfajaival. A bükkösök karakterfajai között lehetett találni egyezéseket. A Perforatella incarnata a magyarországi és németországi bükkösökben közös karakterfaj, míg a bükki Discus perspectivus, Aegopinella pura, A. minor fajokat Németországban a D. rotundatus, A. nitens és A. nitidula helyettesíti. Meg kell jelezni, hogy a németországi bükkösök nem azonos asszociációba tartoznak mint a hazaiak /SOÓ 1964, p. 247, ELLENBERG 1963/.

A természetvédelmet érintő tanulságok a következőkben foglalhatók össze: a Bükk legnagyobb kiterjedésű zonális erdőtársulása több faj /36/ tartalmaz, mint a középkor óta tartó erdőművelés és a savanyú talajadottságok miatt a németországi bükkösök /ANT 1969/, ahol egy-egy bükkös erdőtypus regionálisan is 8-25 faj tartalmaz.

A Bükk bükköseinek fajgazdagsága azonban csak relatíve magas. Erre utal, hogy a véderdőként szolgáló hárs-kőris sziklai sztyepperdőkben /tehát az erdészeti kitermeléstől és kezeléstől jórészt mentesített erdőkben/ a fajszám /41/ magasabb mint a kedvezőbb termőhelyi adottságokkal rendelkező szurdokerdőkben és bükkösökben, melyeket erdészetiileg hasznosítanak. Az utóbbi erdőben a héjak aránya is igen magas a figyelembevett élő példányokhoz képest.

Természetvédelmileg a legnagyobb figyelmet a patakparti magaskórós társulások érdemelnek /keserűlapus, 1. táblázat 11. oszlop/, bár a többi erdőhöz viszonyítva nem lényeges a fajszám eltérése. A társulásban sok helyen előforduló ritka fajok kárpáti endemikumok /pl. Spelaeodiscus, Oxychilus orientalis, Vestia turgida/ azt mutatják, hogy a társulásnak a patakok által terjesztett és így feldúsult faunája /természetesen a patak eredési helyének környékén lévő erdőkkel együtt/ fontos bázisa lehet a környék újra erdősített területei faunaregenerációjának. Sajnos a lokális vízrendezéseknek éppen ezek a Petasites-es állományok esnek áldozatul /hozzájárul ehhez az is, hogy a kőzútak is a patakok mellett húzódnak/.

1. táblázat:

A Bükkben korábban és 1981-82-ben talált szárazföldi fajok listája

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<i>Acicula polita</i> /HARTM./	+	+	+								
<i>Cerychius minimus</i> O. F. MÜLL.	+	+	+								+
<i>Cerychius tridentatus</i> /RISSO/	+	+	☐								
<i>Cochlicopa lubrica</i> /O. F. MÜLL./	+										+
<i>Cochlicopa lubricella</i> /PORRO/	+										+
<i>Pyramidula rupestris</i> /DRAP./	+										
<i>Columella edentula</i> /DRAP./	+	+	+								
<i>Truncatellina cylindrica</i> /FÉR./	+										+
<i>Truncatellina claustralis</i> /GR./	+		+								
<i>Vertigo angustior</i> JEFFR.	+										
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. MÜLL.	+	+	+								
<i>Vertigo antivertigo</i> /DRAP./	+										
<i>Vertigo pygmaea</i> /DRAP./	+										
<i>Vertigo alpestris</i> ALD.	+	+									
<i>Orcula dolium</i> /BRUG./	+	+	+		+	+					
<i>Orcula dolium</i> /DRAP./	+	☐	+	+	+						
<i>Granaria frumentum</i> /DRAP./	+							+			
<i>Chondrina clienta</i> /WEST./	+										
<i>Pupilla muscorum</i> /L./	+										

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<i>Pupilla triplicata</i> /STUD./	+										
<i>Spelaediscus triaria</i> /ROSSM./	+	+									+
<i>Vallonia pulchella</i> /O. F. MÜLL./	+										+
<i>Vallonia costata</i> /O. F. MÜLL./	+		+			+					+
<i>Acanthinula aculeata</i> /O. F. MÜLL./	+		+	+	+	+			+		
<i>Chondrula tridens</i> /O. F. MÜLL./	+										
<i>Ena montana</i> /DRAP./	+		+	+	+						
<i>Ena obscura</i> /O. F. MÜLL./	+		+		+	+					
<i>Zebrina detrita</i> /O. F. MÜLL./	+						+				
<i>Cochlodina orthostoma</i> /MENKE/	+	+	+								
<i>Cochlodina cerata</i> /ROSSM./	+	+	+	+	+	+			+		
<i>Cochlodina laminata</i> /MONT./	+		+		+	+					
<i>Ruthenica filigrana</i> /ROSSM./	+		+								
<i>Macrogastra ventricosa</i> /DRAP./	+					+					
<i>Macrogastra plicatula</i> /DRAP./	+										
<i>Macrogastra latestriata</i> /A. SCHM./	+										
<i>Clausilia dubia</i> DRAP.	+	+			+						
<i>Clausilia pumila</i> C. PFR.	+	+	+			+					
<i>Laciniaria plicata</i> /DRAP./	+	+	+			+					+
<i>Laciniaria biplicata</i> /MONT./	+	+	+	+	+	+					+
<i>Bulgarica vetusta</i> /ROSSM./	+										
<i>Balea perversa</i> /L./	+										
<i>Vestia turgida</i> /ROSSM./	+	+									
<i>Vestia gulo</i> /E. A. BIELZ/ Irodalmi adat.			+								
Clausilidae csúcs indet.		+		+	+	+			+		+
<i>Succinea putris</i> /L./	+										+
<i>Succinea oblonga</i> DRAP.	+										+
<i>Succinea elegans</i> RISSO	+										+
<i>Cecilioides acicula</i> /O. F. MÜLL./	+										
<i>Cecilioides petitiiana</i> /BENOIT/	+										
<i>Punctum pygmaeum</i> /DRAP./	+	+	+	+	+	+	+		+		
<i>Discus ruderratus</i> /HARTM./	+										
<i>Discus perspectivus</i> /MÜHLFELDT/	+		+			+					
<i>Arion hortensis</i> FER.	+										
<i>Arion circumscripatus</i> JOHNS.	+					+					
<i>Arion sylvaticus</i> LOHM.	+										
<i>Arion subfuscus</i> /DRAP./	+		+	+	+	+			+		
<i>Vitrina pellucida</i> /O. F. MÜLL./	+	+	+		+						
<i>Phenacolinax annularis</i> /STUD./	+										
<i>Zonitoides nitidus</i> /O. F. MÜLL./	+			+							+
<i>Vitrea diaphana</i> /STUD./	+	+	+		+	+		+			+
<i>Vitrea subrimata</i> /REINH./	+										
<i>Vitrea crystallina</i> /O. F. MÜLL./	+	+	+	+	+						+
<i>Vitrea contracta</i> /WEST./	+		+		+			+			
<i>Aegopinella pura</i> /ALD./	+	+	+	+	+	+					+
<i>Aegopinella minor</i> /STAB./	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nesovitrea hammonis</i> /STRÖM/	+				+						
<i>Oxychilus orientalia</i> /CLESSIN/	+	+									+
<i>Oxychilus draparnaudi</i> /BECK/	+							+			
<i>Oxychilus glaber</i> /ROSSM./	+	+	+		+				+		
<i>Oxychilus inopinatus</i> /ULICNY/	+							+			
<i>Oxychilus depressus</i> /STERKI/	+				+				+		
<i>Daudebardia rufa</i> /DRAP./	+		+		+	+					+
<i>Daudebardia brevipes</i> /DRAP./	+				+						
<i>Milax budapestensis</i> /HAZAY/	+									+	
<i>Limax nyctelius</i> BOURG.				+	+	+	+		+		

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<i>Limax tenellus</i> O. F. MÜLL.									+		
<i>Limax maximus</i> L.	+										
<i>Limax cinereoniger</i> WOLF		+	+			+			+		
<i>Bielzia coerulans</i> /H. BIELZ/	+										
Limacidae indet.					+				+		
<i>Lehmannia marginata</i> /O. F. MÜLL./	+							+	+		
<i>Deroceras laeve</i> /O. F. MÜLL./	+										+
<i>Deroceras reticulatum</i> /O. F. MÜLL./	+				+	+	+		+	+	
<i>Deroceras rodnae</i> GROSSU et LUPU	+										
<i>Deroceras agreste</i> /L./	+										
<i>Euconulus fulvus</i> /O. F. MÜLL./	+	+	+		+						+
<i>Bradybaena fruticum</i> /O. F. MÜLL./	+		+		+	+					+
<i>Helicella obvia</i> /HARTM./	+										+
<i>Monacha cartusiana</i> /O. F. MÜLL./	+										
<i>Perforatella bidentata</i> /GH./	+										
<i>Perforatella rubiginosa</i> /A. SEHN./	+										+
<i>Perforatella incarnata</i> /O. F. MÜLL./	+	+	+	+	+	+		+	+		+
<i>Perforatella vicina</i> /ROSSM./	+				+	+					
<i>Hygromia transsylvanica</i> /WEST./	+		+		+	+			+		+
<i>Trichia unidentata</i> /DRAP./	+	+	+	+		+					+
<i>Trichia hispida</i> /L./	+	+									+
<i>Euomphalia strigella</i> /DRAP./	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicodonta obvolvata</i> /O. F. MÜLL./	+		+	+	+	+	+	+	+		
<i>Helicigona faustina</i> /ROSSM./	+	+	+	+	+						+
<i>Helicigona arbustorum</i> /L./	+										
<i>Isognomostoma isognomostoma</i> /SCHR./	+	+	+								+
<i>Cepaea vindobonensis</i> /FÉR./	+							+	+	+	
<i>Helix pomatia</i> L.	+					+	+		+	+	+
<i>Helix lutescens</i> ROSSM.	+								+	+	+
Fajszám összesen:	100	29	41	15	36	29	11	8	17	4	33

Jelmagyarázat:

- Eddig ismert fajok a Bükkben VARGA /1977-1980a, b/, PINTÉR-RICHNOVSZKY-SZIGETHY /1979/, PINTÉR-SZIGETHY /1980/
- Phylliditi-Acacetum* szurdokerdő
- Tilio-Praxinetum* hárs-köris sziklai sztyepperdő
- Aconito-Fagetum* sisakvirágos bükkös
- Melittii-Fagetum* szubmontán bükkös
- Q. petraeae-Carpinetum* középhegységi gyertyános tölgyes
- Cerasto mahaleb Quercetum* sarjnegy molyhostölgy karsztbokorerdő
- Corno-Quercetum* molyhos kocsánytalan tölgyes
- Q. petraeae cerris* száraz tölgyes
- Genisto tinctoriae Q. p.* középhegységi mészkerülő tölgyes
- Petasitetum hybridum* patakmenti keserűlápú társulás

} mészkerülő

} mészkerülő

Zusammenfassung: Die Autoren berichten über die vorzeitigen Ergebnisse der Untersuchungen im Nationalpark Bükk mit den allgemeinen Ergebnissen des Vergleichs der Mollusken-Fauna von 10 Pflanzengemeinschaften /1. Tabelle/. Es ist festzustellen, dass die Schnecken-Fauna im Bükk nach Pflanzengemeinschaften sowohl in Bezug auf die Rassenzahl als auch auf die Charakterrassen unterschiedlich ist. Die faunistischen Raritäten konzentrieren sich in relikten Waldgemeinschaften und Bachtälern. In der Faunaregeneration der neu angepflanzten oder erneuerten Wälder in der Umgebung von Bächen spielen die Schnecken der *Petasitetum hybridum* - Pflanzengemeinschaft, falls ihr Fundort geschützt ist,

eine wichtige Rolle.

Bibliográfia

ANT, H. /1963/: Faunistische Ökologische und tiergeographische Untersuchungen zur Verbreitung der Landschnecken in Nordwestdeutschland, Abh. Landesmus. Naturk. Münster, 25/1/: 1-125. - ANT, H. /1969/: Die malakologische Gliederung Buchenwaldtypen in Nordwest-Deutschland, Vegetatio Acta Geobotanica, 18/1-6/: 374-386. - BALOGH, J. /1953/: A zoocönológia alapjai. Akad. Kiadó, Budapest, 1-248. - BABA, K. /1980/: megkezdődött a Bükki Nemzeti Park rendszeres malakológiai feltárása, Malakológiai Tájékoztató 1: 30-31. - BABA, K. /1982/: A B. N. P. kutatásának helyzete az 1981. évben, Malakológiai Tájékoztató, 2: 47. - ELLENBERG, H. /1963/: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Eugen-Ulmer, Stuttgart, 1-943. - HESSE, P. /1924/: Tiergeographie auf ökologischer Grundlage, Jena, 1-524. - KÖRNIG, G. /1966/: Die Molluskengesellschaften des Mitteldeutschen Hügellandes, Malakologische Abh., 2/1/: 1-12. - KÜHNELT, W. /1944/: Über die Beziehungen zwischen Tier und Pflanzengesellschaften. Biol. gen., 17: 566-593. - PINTÉR, L. - RICHNOVSZKY, A. - S. SZIGETHY, A. /1979/: A magyarországi recens puhatestűek elterjedése, Soosiana, Suppl. I: 1-351. - PINTÉR, L. - S. SZIGETHY, A. /1980/: Die Verbreitung der rezenten Mollusken Ungarns. Neumachweise und Berichterungen II, Soosiana, 8: 65-80. - RABELER, W. /1962/: Tiergesellschaften von Laubwäldern /Querceto-Fageten/ in oberen und mittleren Wasser-gebiet. Mitt. flor. Soz. Arbeitsgem., 9: 200-229. - SCHWERTFEGGER, F. /1975/: Synökologie. Paul Parey, Hamburg-Berlin, 1-451. - SOÓ, R. /1964/: A magyar flóra és vegetáció növényrendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-589. - VARGA, A. /1976-77/: A Bükk hegység Mollusca faunája. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr., 4: 37-82. - VARGA, A. /1980a/: Vásárhelyi István gyűjteménye a Herman Ottó Múzeumban I. /Mollusca - Puhatestűek/. Herman Ottó Múzeum Évkönyve, 19: 375-390. - VARGA, A. /1980b/: Vásárhelyi István gyűjteménye a Miskolci Herman Ottó Múzeumban II. /Mollusca - Puhatestűek/. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr., 6: 147-158.

Dr. BABA KÁROLY

Szeged

Vár u. 6. I/5.

H-6720

VARGA ANDRÁS

Gyöngyös

Mátra Múzeum

Kossuth u. 40.

H-3200

Dr. WAGNER MÁRIA

Budapest

Bereck u. 5.

H-1118

ZSENI LÁSZLÓ

Kiskunhalas

Dékány u. 10/a

H-6400