A Látványi Pusztai Természetvédelmi Terület gerinces (Vertebrata) faunájának felmérése

LANSZKI JÓZSEF¹ és NAGY LÓRÁNT²

¹Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar, Ökológiai Munkacsoport, H-7401 Kaposvár, Pf. 16., Hungary

²Somogy Megyei Múzeum, Természettudományi Osztály, H-7400 Kaposvár, Fő út 10., Hungary

LANSZKI J., NAGY L.: *Investigation on vertebrate fauna of the Látványi Pusztai Nature Conservation Area*

Abstract: Diet analysis of carnivores and long-eared owl, live trapping of small mammals and direct observation of other vertebrates was performed on Látványi Pusztai Nature Conservation Area. During the survey 22 mammals, 56 birds, 4 reptiles, 5 amphibians and 11 fish species were observed. The occurrence of the strictly protected otter (*Lutra lutra*) and bee-cater (*Merops apiaster*) was frequent. Additionally, there are 62 protected species. We proposed the amplification of the protected area to north and east.

Key words: vertebrates, diet analysis, carnivores

Bevezetés

Az 1992-ben védetté nyilvánított Látványi Pusztai Természetvédelmi Terület a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében áll. A külső-somogyi dombok közé ékelődő védett terület kis kiterjedése (223,6 ha) ellenére mozaikosan sokféle élőhelyet foglal magába, de meghatározó a gyepek (rét és legelő), melynek aránya mintegy 72%-ot tesz ki. A száraz homoki gyepek, a nedves mocsárrétek, a patak menti kaszálórétek, a kis erdőfoltok sok érdekes és ritka állat és növényfajnak biztosítanak élőhelyet és menedéket. A terület határa mentén folyik a Tetves-patak, mely a Balatoni Halgazdaság Irmapusztai kerületének egyik tápláló vízfolyása. A területen korábban a gerinces faunát részletesen nem kutatták, de a védetté nyilvánítás idején bizonyos faunisztikai adatok gyűjtése megtörtént (ÁBRAHÁM et al. 1994).

A terület gerinces faunájának feltérképezése érdekében, a Környezetvédelmi Minisztérium támogatásával részben közvetett módszereket alkalmaztunk, így ragadozó emlősök hulladék analízisét és bagolyköpet vizsgálatot, részben pedig közvetlen módszereket, így terepi megfigyelést és elevenfogó kisemlős csapdázást.

Anyag és módszer

Hulladék analízis

A ragadozó emlősök hulladékának gyűjtése 2001. júniusa és 2002. májusa között, az 1. ábrán jelölt élőhelyeken (46°44' É, 17°45' K), valamint a Tetves patak mentén, hathetenkénti gyakorisággal zajlott. A szárazföldi ragadozók táplálkozás-ökológiai vizsgálata érdekében bejárt útvonal hosszúsága 3,8 km, a vidránál a Tetves-patak mentén és hidak alatt 1,3 km volt. A gyűjtött mintaszám az alábbiak szerint alakult, vidra: 234, nyest: 31 és vörösróka: 103 db. A faji hovatartozást illetően bizonytalan eredetű mintákból az ürü-

lékben található, tisztálkodás során lenyelt ragadozó szőrök morfológiai vizsgálatát elvégeztük. A táplálék taxonok meghatározása az emlősöknél koponyacsontok, fogazat és szőrmorfológia (SCHMIDT 1967, MÁRZ 1972, DEBROT et al. 1982, UJHELYI 1989, TEERINK 1991, saját referencia gyűjtemény) a madaraknál toll és koponyacsontok (BROWN et al. 1993), a hüllőknél szarupikkelyek és csontok (DELY 1983), a kétélűeknél csontok (PAUNOVIC 1990), a halaknál pikkely, garatfog és koponyacsontok (BERINKEY 1966, PINTÉR 1989, KEMENES 1993, KNOLLSEISEN 1996), a gerincteleneknél kültakaró (pl. MÓCZÁR 1969) alapján történt. A tízlábú rákokat (folyami- és kecskerák) Körmendi Sándor, a fenékjáró küllő garatfogakat Sallai Zoltán határozta meg.

A táplálék-összetételt a hullatékokban előforduló táplálék taxonok százalékos előfordulási gyakorisága alapján számítottuk ki, melynek kifejezése a minimális egyedszám alapján történt. A százalékos előfordulási gyakoriság mellett a fogyasztott táplálék biotomassza szerinti összetételét is kiszámoltuk. Ennek érdekében fajonként súlyozó faktorokat alkalmaztunk JEDRZEJEWSKA és JEDRZEJEWSKI (1998) útmutatása alapján.

A mintákban talált emészthetetlen (általában szervetlen) anyagot, valamint a vizsgált ragadozótól származó (1-5 db) szőrszálat, amelyeket tisztálkodás során, tehát nem táplálékként nyeltek le, nem vettük figyelembe a számításoknál.

A területen Rozner György által 1999 márciusában gyűjtött 4 db, valamint 2002. februárjában gyűjtött 3 db erdei fülesbagoly köpet feldolgozásakor csak a táplálék fajok esetszámát adtuk meg. A területen 2001 április 24-én ürgelyukak számlálása zajlott, melyet Nagy Lóránt, Pintér András és Rozner György végzett.

Kisemlősök elevenfogó csapdázása

A kisemlős faunisztikai vizsgálatához az elevenfogó csapdázás módszerével 2001. júliusban dolgoztunk. Hagyományos üvegajtós facsapdát alkalmaztunk, melynek mérete 18x7x7 cm volt. Csaléteknek diót, kukoricát és szalonnát használtunk. A csapdákat 4 éjszakára helyeztük ki. Az ellenőrzés korareggel és este történt, melyet már a kihelyezés estéjén is elvégeztünk. A befogott kisemlősök egyedi jelölése a rágcsőknél elterjedten alkalmazott ujjperc levágással történt (CSORBA és PECSENYE 1997). Három mintaterületen területenként 50 db csapdát helyeztünk el vonal-transzekt módszer alkalmazásával. A szomszédos csapdák egymástól való távolsága 10 m volt. Az 1-es mintaterületen 7 csapdát égerliget és száraz homoki gyepterület határán, 11 csapdát mocsárréteken és 32 csapdát száraz homoki gyepterületen helyeztünk el. A 2-es és 5-ös kapcsolt mintaterületen 13 csapdát kavicsgödörben, bokorfűzes és nyílt homoki gyepterület határán, további 37 csapdát erdő és homoki gyepterület szegélyvonalán helyeztünk el. A 4-es mintaterületen mind az 50 csapdát mocsárrét helyén kialakult kaszálórétben, bokorfűzes és akácligetek közelében helyeztük el.

Eredmények

Táplálék-összetétel vizsgálat eredményei

A területen élő nyest nyári-őszi összevont táplálékában (1. táblázat) előfordulási gyakoriság alapján a gerinctelenek és gyümölcsök azonos aránnyal (34%) szerepeltek, biotomassza számítás alapján viszont a háziállatok domináltak (47%). Közöttük a házinyúl volt a legfontosabb. A gyümölcsök (42%) másodlagosan fontos szerepet tölthettek be, a kisemlősök és a madarak fogyasztása pedig ebben az időszakban nem volt jelentős.

A téli és a tavaszi összevont időszakban a nyest leggyakrabban kisemlősöket fogyasztott (40%) és ezek biotomasszája meghatározó volt (76%). Legfontosabb táplálékot a mezzei pocok (59%) jelentett. Háziállat vágási maradék szerepelt viszonylag jelentősebb biotomassza számítás szerinti aránnyal (13%), a többi táplálék taxon szerepe jelentéktelen volt.

1. ábra: Mintavételi helyek a védett területen

2. ábra: A közönséges erdeiegér (*Apodemus sylvaticus*) gyakori rágeszálója a fás területeknek

3. ábra: A védett terület ürge (*Spermophilus citellus*) populációja jelentős természeti értéket képvisel Fotó: Török József

1. táblázat: A nyest táplálék-összetétele

Táplálék taxon	Nyár+ősz		Tél+tavaszi	
	E%	B%	E%	B%
Kisemlősök összesen	11,4	6,7	40,0	75,5
Cickány (<i>Soricidae</i> spp.)	2,9	2,2		
Mezei pocok (<i>Microtus arvalis</i>)	5,7	4,3	28,0	59,0
Pocokféle (<i>Microtus</i> spp.)			4,0	11,6
Közönséges erdeieger (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	2,9	0,2	4,0	4,7
Erdeieger (<i>Apodemus</i> spp.)			4,0	0,2
Csülkős vadak összesen			4,0	3,7
Őz (<i>Capreolus capreolus</i>)			4,0	3,7
Háziállatok összesen	8,6	45,7	8,0	14,4
Kecske/szarvasmarha			4,0	12,6
Házinyúl	2,9	40,5		
Baromfi	2,9	4,3	4,0	1,7
Baromfi tojás	2,9	0,9		
Madarak összesen	11,4	3,7	8,0	3,6
Énekesmadarak (<i>Passeriformes</i> spp.)	8,6	0,6	4,0	3,4
Közepes méretű madár (<i>Aves</i> spp.)	2,9	3,2		
Tojás			4,0	0,2
Hüllők és kételtűek összesen			4,0	0,2
Béka (<i>Anura</i> spp.)			4,0	0,2
Gerinctelenek összesen	34,3	2,1	8,0	1,2
Sáska (<i>Acrioidea</i> spp.)	2,9	0,8		
Ragyás/rezesfutrinka (<i>Carabus</i> spp.)	2,9	+	4,0	0,1
Gyászfutó (<i>Pterostichus</i> spp.)	8,6	0,5		
Fémfutó (<i>Harpalus</i> spp.)	2,9	+		
Bogár (<i>Coleoptera</i> spp.)	8,6	0,6		
Bogár (<i>Coleoptera</i> spp.) lárvá			4,0	1,1
Darázs (<i>Vespidae</i> spp.)	5,7	0,2		
Rovar (<i>Insecta</i> spp.)	2,9	+		
Növények összesen	34,3	41,6	28,0	1,5
Csipkebogyó (<i>Rosa canina</i>)			16,0	1,2
Szőlő (<i>Vitis vinifera</i>)	5,7	7,6		
Szeder (<i>Rubus</i> spp.)	11,4	8,4		
Cseresznye (<i>Cerasus avium</i>)	8,6	7,2	4,0	0,1
Kökény (<i>Prunus spinosa</i>)	5,7	11,8	4,0	0,1
Szilva (<i>Prunus domestica</i>)	2,9	6,6		
Mag			4,0	+
Mintaszám (n)	14		17	
Táplálék elemek száma (k)	35		25	

E% - előfordulási gyakoriság; B% - fogyasztott táplálék biomaszája szerinti összetétel; + - 0,05% alatt.

A vörösróka táplálkozásában egész évben legfontosabb szerepet a kisemlősök töltöttek be, melyek biomaszája számítás szerinti aránya 39 és 58% között mozgott (2. táblázat). Közülük meghatározó volt a mezei pocok fogyasztása, de számos egyéb faj is előfordult a táplálék listán (2. táblázat). Nyári időszakban számottevő volt az ürge fogyasztása (biomaszája számítás szerinti aránya 6,4%). A nagyvad tetemek fogyasztása nyáron és ősszel nem volt jelentős, télen és tavasszal viszont 10%-ot tett ki. A védett terület kis kiterjedésével, a lakott területek közelségével, valamint az illegális hulladéklerakással is összefügg, hogy a háziállat (nyáron baromfi, az év többi részében házinyúl) fogyasztás

2. táblázat: A vörösróka táplálék-összetétele

Táplálék taxon	Nyár		Ősz		Tél-tavaszi	
	E%	B%	E%	B%	E%	B%
Kisemlős összesen	30.3	38.9	32.4	57.9	50.0	51.7
Erdei pocok (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	2.8	6.9	2.8	8.8		
Mezei pocok (<i>Microtus arvalis</i>)	11.9	14.8	25.4	43.9	32.8	30.5
Vízipocok (<i>Arvicola terrestris</i>)	2.8	2.6	1.4	1.6	1.7	3.5
Pocokféle (<i>Microtus</i> spp.)	2.8	3.8			1.7	1.5
Úrge (<i>Spermophilus citellus</i>)	3.7	6.4			1.7	0.1
Közönséges erdeigér (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	1.8	2.6			1.7	4.6
Sárganyakú erdeigér (<i>Apodemus flavicollis</i>)					1.7	1.0
Pirókegér (<i>Apodemus agrarius</i>)	0.9	0.9			5.2	0.9
Erdeigér (<i>Apodemus</i> spp.)	0.9	+				
Törpeegér (<i>Micromys minutus</i>)			2.8	3.6		
Vándorpatkány (<i>Rattus norvegicus</i>)	0.9	0.2				
Mókus (<i>Sciurus vulgaris</i>)	0.9	0.5			1.7	1.2
Rágcsáló (<i>Rodentia</i> spp.)	0.9	+				
Mezeinyúl (<i>Lepus europaeus</i>)					1.7	8.4
Csülkös vadak összesen	2.8	0.5	5.6	0.7	6.9	10.5
Vaddisznó (<i>Sus scrofa</i>)	1.8	0.1			1.7	8.9
Gímszarvas (<i>Cervus elaphus</i>)					1.7	0.1
Őz (<i>Capreolus capreolus</i>)	0.9	0.3	5.6	0.7	3.4	1.5
Háziállatok összesen	7.3	29.5	2.8	15.4	5.2	21.2
Házinyúl			1.4	13.7	3.4	19.3
Kecske/szarvasmarha	0.9	0.2				
Baromfi	6.4	29.3	1.4	1.6	1.7	1.9
Madarak összesen	7.3	3.8	2.8	0.3	6.9	2.2
Énekesmadarak (<i>Passeriformes</i> spp.)	5.5	3.7	1.4	0.1	3.4	0.7
Közepes méretű madár (<i>Aves</i> spp.)	0.9	+	1.4	0.1	3.4	1.5
Tojás	0.9	+				
Hüllők és kétélűek összesen	1.8	0.7				
Gyík (<i>Sauria</i> spp.)	0.9	+				
Béka (<i>Anura</i> spp.)	0.9	0.7				
Halak összesen					1.7	1.2
Ponty (<i>Cyprinus carpio</i>)					1.7	1.2
Gerinctelenek összesen	26.6	2.6	19.7	0.2	3.4	0.2
Sáska (<i>Acridoidea</i> spp.)	5.5	0.9	2.8	+		
Imádkozó sáska (<i>Mantis religiosa</i>)	0.9	+	2.8	+		
Lótücsök (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)					1.7	+
Aranytettyes futrinka (<i>Carabus hortensis</i>)	1.8	+				
Ragyás/rezesfutrinka (<i>Carabus</i> spp.)	2.8	+	1.4	+		
Kékfutrinka (<i>Carabus violaceus</i>)	2.8	+	1.4	+		
Bőrfutrinka (<i>Carabus coriaceus</i>)	0.9	+	5.6	+		
Gyászfutó (<i>Pterostichus</i> spp.)	0.9	+	1.4	0.2		
Futóbogár (<i>Carabidae</i> spp.)			1.4	+		
Szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>)	1.8	+				
Májusi cserebogár (<i>Melolontha melolontha</i>)	1.8	0.4				
Bogár (<i>Coleoptera</i> spp.)	3.7	+	1.4	+		
Bogár (<i>Coleoptera</i> spp.) lárvá					1.7	0.2
Fémzöld döglég (<i>Lucilia caesar</i>)	1.8	+				
Rovar (<i>Insecta</i> spp.)			1.4	+		
Tízlábú rák (<i>Astacus</i> spp.)	1.8	1.1				
Növények összesen	23.9	24.0	36.6	25.5	25.9	12.0
Szőlő (<i>Vitis vinifera</i>)	0.9	1.8	14.1	11.9	3.4	3.1
Szeder (<i>Rubus</i> spp.)	7.3	8.4				
Cserecsznye (<i>Cerasus avium</i>)	2.8	2.3				
Szilva (<i>Prunus domestica</i>)	6.4	11.2	5.6	4.8	3.4	2.2
Kököny (<i>Prunus spinosa</i>)			8.5	8.3	8.6	6.4
Körte (<i>Pyrus</i> spp.)			1.4	0.1		
Dió (<i>Juglans regia</i>)			1.4	+		
Csipkebogyó (<i>Rosa canina</i>)			1.4	0.2	1.7	0.2
Gyümölcs, meghatározhatatlan			1.4	+		
Mag	1.8	+			5.2	0.1
Pázsitfűfélék (<i>Gramineae</i> spp.)	4.6	0.2	2.8	0.1	3.4	+
Mintaszám (n)	40		26		37	
Táplálék taxonok száma (k)	109		71		58	

E% - előfordulási gyakoriság; B% - fogyasztott táplálék biomasszája szerinti összetétel; + - 0,05% alatt.

jelentős volt (15-30%). Madarak, valamint gerinctelenek gyakran szerepeltek a róka táplálékában, de fogyasztott biomasszájuk alacsony volt. A növények között nyáron a szilva, ősszel a szőlő, télen a kökény és a hullott gyümölcsök voltak a legfontosabbak.

A Tetves patak mentén élő **vidra** táplálékában kétélűek és hullók töltöttek be elsődlegesen fontos szerepet ősztől tavaszig (60, 68, ill. 44%, évszakonként), csak nyáron voltak (21%) másodlagosan fontosak (3. táblázat). A táplálékmaradványok között mocsári teknős (*Emys orbicularis*) páncélját fedő héj darabjai és siklófélek (*Colubridae*) is előfordultak, azonban meghatározó szerepük a kétélűeknek volt. A kisemlősökből álló táplálékában a vízipocok fogyasztása volt számottevő őszi és téli időszakban (7, ill. 3%). Madarak alacsony arányban (1% alatt) fordultak elő táplálékként. A halak részaránya egész évben alacsony szinten mozgott (17-27%), legkevesebb volt fogyasztásuk nyáron, és legtöbb tavasszal. A halfajok között lassú folyású patakokra és halastavakra jellemző fajok egyaránt előfordultak. A terület különleges adottságát mutatja, hogy nyári időszakban a vidra domináns tápláléka gerinctelenekből állt. Közülük a tizlábú rákok fogyasztása volt meghatározó (62%), és a rákok még az őszi-téli időszakban (8-9%) is jelentős mennyiségben szerepeltek a vidra étlapján.

Az erdei **fülesbagoly** táplálékában mezei pocok (9 eset) és sárganyakú erdeieger (*Apodemus flavicollis*) (1 eset) szerepelt.

Kisemlősök elevenfogó csapdázásának eredménye

Az egyes alminta területeken kapott, valamint az összesített eredményeket a 4. táblázat szemlélteti. A három élőhely környezeti adottságai eltértek egymástól, de az ott élő kisemlős életközösség szerkezete statisztikailag nem különbözött (Kruskal-Wallis teszt, $\chi^2 = 0,201$, $df = 2$, $P = 0,904$). Az 1-es alminta területen legnagyobb gyakorisággal a védett csaltitjáró pocok fordult elő. Az előkerült példányok a nedvesebb réthez közeli száraz homokgyepi régióban éltek. Az erdő peremterületén fordultak elő az erdeieger fajok, valamint az erdei pocok. A náddal szálanként borított mocsárréten egyetlen törpeegeret sikerült fogni, de jellegzetes fészket nem találtuk meg. A nagy kiterjedésű, száraz homokgyepen a kistrágyaszál sűrűség rendkívül alacsonynak bizonyult. A 2-es és 5-ös kapcsolt mintaterületen leggyakoribb faj a pirókeger volt, emellett az erdei egerek fordultak még elő számottevő létszámban. A 4-es alminta területen, az előző területhez hasonló volt a fajösszetétel. Legnagyobb fajgazdagságot a vegyes élőhelyeket magába foglaló 1-es területen tapasztaltunk (4. táblázat). A 100 csapdaéjszakára jutó új fogások száma 28,5, az összes fogásszám 47,9 volt.

A területen végzett ürgelyük számláláskor 63 lakottnak bizonyult.

Következtetések

A területbejárások során megfigyelt gerincesek adatait az 5. táblázatban foglaltuk össze. A vizsgált időszakban a területen 22 emlős, 56 madár, 4 hulló, 5 kétélű és 11 halfajt figyeltünk meg. A Balaton déli partján, így a Látrányi Puszta TT-hez közel fekvő Irmapusztai halastavak madárfaunája a vizsgálatunktól lényegesen gazdagabb (az irodalmat összefoglalta PURGER és FENYŐSI 2001), a többi gerinces osztályra vonatkozó irodalom azonban nemcsak a természetvédelmi terület, hanem környékének vonatkozásában is hiányos volt.

A TT északi határa felett elterülő galagonyabokros legelő kiváló élőhely és fészkelő terület több madárfaj számára (pl. poszták, töviszúró gébics, fűrj, sordély). Az elha-

3. táblázat: A vidra táplálék-összetétele

Táplálék taxon	Nyár		Ősz		Tél		Tavaszi	
	E%	B%	E%	B%	E%	B%	E%	B%
Kisemlősök	1,3	+	12,3	6,9	3,4	3,9	1,1	+
Cickány (<i>Soricidae</i> spp.)					0,8	0,6		
Pocok (<i>Microtus</i> spp.)	1,3	+					1,1	+
Vizipocok (<i>Arvicola terrestris</i>)			12,3	6,9	2,5	3,2		
Madarak	0,6	0,1	-	-	1,7	0,9	-	-
Fácán (<i>Phaseanus colchicus</i>)					0,8	0,8		
Kistestű énekesmadár (<i>Passeriformes</i> spp.)	0,6	0,1			0,8	0,1		
Hüllők és kétélűek	19,5	21,4	37,0	60,4	47,9	68,5	36,7	44,3
Mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)	1,9	2,1						
Vízisikló (<i>Natrix natrix</i>)	0,6	0,5						
Siklófélek (<i>Colubridae</i> spp.)	0,6	3,6						
Hüllő (<i>Reptilia</i> spp.)	0,6	0,3						
Zöld levelibéka (<i>Hyla arborea</i>)					0,8	0,3		
Barna varangy (<i>Bufo bufo</i>)	3,3	4,8	4,1	21,3	0,8	2,0	1,1	1,0
Varangy (<i>Bufo</i> spp.)					0,8	2,3		
Kecskebéka (<i>Rana esculenta</i>)	1,3	3,8	1,4	4,0	20,2	39,8	2,2	4,1
Tavi-/kecskebéka (<i>Rana</i> spp.)	1,3	0,4			9,2	15,7	2,2	4,5
Béka (<i>Anura</i> spp.)	9,8	5,9	31,5	35,1	16,0	8,4	31,1	34,8
Halak	20,1	16,7	20,6	22,8	21,8	18,9	27,8	26,8
Ponty (<i>Cyprinus carpio</i>)			1,4	3,9			4,4	6,9
Fehér busa (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)							1,1	1,0
Ezüstkárász (<i>Carassius auratus gibelio</i>)	1,3	1,6			1,7	1,8	8,9	9,7
Kárász (<i>Carassius</i> spp.)					0,8	1,3		
Lapos/dévékeszeg (<i>Abramis ballerus/A.</i>			2,7	3,1				
Bodorka (<i>Rutilus rutilus</i>)			1,4	0,6	0,8	0,7		
Fenékjáró küllő (<i>Gobio gobio</i>)	12,4	12,2	9,5	9,9	1,7	0,9	2,2	2,1
Kínai razbóra (<i>Pseudorasbora parva</i>)	0,6	0,7	1,4	1,1	7,6	3,6		
Székhajtó kűsz (<i>Alburnus alburnus</i>)	1,3	0,2			4,2	2,7	3,3	3,0
Pontyfélé (<i>Cyprinidae</i> spp.)	1,3	0,2			0,8	0,4	3,3	3,4
Réti-/vágó csik (<i>Misgurnus fossilis/Cobitis</i>	0,6	+						
Naphal (<i>Lepomis gibbosus</i>)	0,6	0,3			1,7	0,8		
Csuka (<i>Esox lucius</i>)			1,4	0,1				
Sügér (<i>Perca fluviatilis</i>)							1,1	+
Törpeharcsa (<i>Ictalurus nebulosus</i>)	0,6	0,4						
Hal, azonosíthatatlan	1,3	1,0	2,8	4,1	2,5	6,8	3,3	0,6
Gerinctelenek	54,5	61,7	30,1	9,9	25,2	7,8	34,4	28,9
Gyászfutó bogár (<i>Pterostichus</i> spp.)	0,6	+	1,4	+				
Fémfutó bogár (<i>Harpalus</i> spp.)	1,3	+						
Sárgaszegélyű csikbogár (<i>Dytiscus marginalis</i>)	1,3	+	1,4	+	1,7	+	1,1	+
Csikbogár/csíbor (<i>Dytiscidae/Hydrophilidae</i>)	1,2	+	1,4	+				
Csikbogár/csíbor (<i>Dytiscidae/Hydrophilidae</i>)			1,4	+				
Bogár (<i>Coleoptera</i> spp.)	1,3	+	4,1	+				
Darázs (<i>Vespidae</i> spp.)			1,4	+				
Rovar (<i>Insecta</i> spp.)			4,0	0,4				
Tíz lábú rák (<i>Decapoda</i> spp.)	47,5	61,6	13,6	8,6	22,7	7,8	33,3	28,9
Csiga (<i>Gastropoda</i> spp.)	1,3	0,1	1,4	0,9	0,8	+		
Növények	3,9	+	-	-	-	-	-	-
Pázsitfűfélék (<i>Gramineae</i> spp.)	3,9	+						
Mintaszám	34		81		58		61	
Táplálék elemek száma	73		154		119		90	

4. táblázat: A kisemlős elevenfogó csapdázások eredménye

Kisemlős faj	Mintaterület							
	Száraz/nedves rét (1)		Erdő/rét (2, 5)		Rét (4)		Összesen	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pirók erdeiegér (<i>Apodemus agrarius</i>)	10	19,6	43	60,6	29	52,7	82	46,3
Közönséges erdeiegér (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	12	23,5	17	23,9	14	25,5	43	24,3
Sárganyakú erdeiegér (<i>Apodemus flavicollis</i>)	1	2,0	4	5,6	3	5,5	8	4,5
Törpeegér (<i>Micromys minutus</i>)	1	2,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6
Mezei pocok (<i>Microtus arvalis</i>)	10	19,6	4	5,6	6	10,9	20	11,3
Csalitjáró pocok (<i>Microtus agrestis</i>)	15	29,4	0	0,0	1	1,8	16	9,0
Erdői pocok (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	1	2,0	3	4,2	1	1,8	5	2,8
Mezei cickány (<i>Crocidura leucodon</i>)	1	2,0	0	0,0	1	1,8	2	1,1
Összesen:	51		71		55		177	
Simpson-index		4,544		2,313		2,788		3,364

gyott szarkafészkek alkalmasak az erdei fülesbagoly költésére. Több lakott ürgelyuk található ezen a már védett területen kívüli területrészen. A védett terület határainak kiterjesztése erre az élőhelyre indokolt.

A TT határán folyó Tetves patakban élő fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*) táplálék-analízise és a vízparton talált táplálékmaradványok alapján olyan fajok jelenléte bizonyítható, melyek megőrzése természetvédelmi szempontból indokolt. Így kimutatható volt kettő tizlábú rákfaj: a védett folyami rák (*Astacus astacus*) és a kecskerák (*Astacus leptodactylus*), valamint a halak közül a védett fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) továbbá csíkfélék (Cobitidae), a hüllők közül pedig a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) jelenléte. A vidrának egy rendszeresen lakott fészekhelye ismert. A patak a jelenlegi állapotában egy kopár medrű csatornához hasonlít. Az értékes állatfajok igényeinek megfelelőbb, természetesebb környezet kialakítása érdekében célszerű lenne a patakmeder rehabilitációs munkáját elvégezni. Ennek során a partközelség cserjék, takarást nyújtó, de a vízpárolgatót nem fokozó, hanem ellenkezőleg, árnyékot adó növényzet telepítése szükséges. A telepítésnél mindenképp figyelembe kell venni az esetleges árvízvédelmi szempontokat. Jelenleg a vízpartig folyik szántóföldi művelés. A patak mentén fekvő földek tulajdonosaival a művelés jellegét (vegyszerezés, műtrágyázás, esetleges védőzóna kijelölést) célszerű lenne egyeztetni. A vízminőségi vizsgálatokat is célszerű elvégezteni, a tizlábú rákok jelenléte mindenképp kedvező e tekintetben. Nyári időszakban viszont a patak vízállása kritikusan alacsony. Ehhez részben hozzájárul az, hogy a patak medrét (a középső fél méteres sávot) szinte teljes hosszában nád borítja (mely jelentős vízpárolgató is), szűk teret adva a vidra és más vízhez kötődő fajok mozgásához és rejtőzködéséhez. A vidra számára nagyon kevés biztonságos kiszálló hely található a bejárt szakaszon (2 kövezéses szakasz és 2 híd környéke). Fatörzsek, nagy kövek helyezhetők partközelségbe, melyek más fajok (pl. madarak) számára is pihenő, vagy zsákmányszerzésre alkalmas helyet jelenthetnek. A patak közelében húzódó fasor több madárfaj (örvös galamb, vadgerle, zöld küllő, fekete harkály, stb.) fészkelő helye, fenntartása (a többi kis erdőfolttal együtt) fontos.

A területbejárások során sajnos általános szemléletbeli problémákat tapasztaltunk, így égetés, szétmételések, falopás, gyp szétvágása gépkocsival, motorral, táblák megrongálása, homok kitermelés is előfordult. A terület kincseinek megőrzés csak akkor lehetséges, ha a környékbéli lakosság elfogadja azt.

Javasoljuk a rókaállomány alapos gyérítését (4 lakott kotorék ismert a területen), ugyanis a róka - a táplálékvizsgálat alapján - jelentős ürgefogyasztó. A szarvasmarha állomány legeltetése (vagy kaszáltatás) a védett terület északi részén, az ürge élőhelyeken kedvező lenne.

5. táblázat. A gerinces fauna listája a Látrányi Pusztai Természetvédelmi Területen

Emlősök - *Mammalia*

Mezei cickány (*Crocidura leucodon*) - cs - V
 Vakond (*Talpa europaea*) - m, f - V
 Mezei nyúl (*Lepus europaeus*) - m
 Nagy pele (*Myoxus glis*) - m - V
 Közönséges mókus (*Sciurus vulgaris*) - h - V
 Közönséges ürge (*Spermophilus citellus*) - m, h - V
 Vöröshátú erdeipocok (*Clethrionomys glareolus*) - cs, h
 Közönséges kőzlapocok (*Arvicola terrestris*) - h
 Csalitjáró pocok (*Microtus agrarius*) - cs, h - V
 Mezei pocok (*Microtus arvalis*) - cs, h
 Törpeegér (*Micromys minutus*) - cs, h - V
 Pírók erdeieger (*Apodemus agrarius*) - cs, h
 Sárganyakú erdeieger (*Apodemus flavicollis*) - cs, h
 Közönséges erdeieger (*Apodemus sylvaticus*) - cs, h
 Vándorpatkány (*Rattus norvegicus*) - h
 Vörösroka (*Vulpes vulpes*) - ny, k, h
 Nyest (*Martes foina*) - ny, h
 Eurázsiai borz (*Meles meles*) - h, ny, k
 Vidra (*Lutra lutra*) - h, ny, k - FV
 Vaddisznó (*Sus scrofa*) - ny
 Gímszarvas (*Cervus elaphus*) - a
 Európai őz (*Capreolus capreolus*) - m, ny

Madarak - *Aves*

Fácán (*Phasianus colchicus*) - m
 Fűrj (*Coturnix coturnix*) - m, f - V
 Tökösréce (*Anas platyrhynchos*) - m
 Örvös galamb (*Columba palumbus*) - m, f - V
 Vadgerle (*Streptopelia turtur*) - m, f - V
 Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) - m
 Kakukk (*Cuculus canorus*) - m, "f" - V
 Jégmadár (*Alcedo atthis*) - m - V
 Gyurgyalag (*Merops apiaster*) - m, f - FV
 Nyaktekeres (*Jynx torquilla*) - m - V
 Zöld küllő (*Picus viridis*) - m, f - V
 Fekete harkály (*Dryocopus martius*) - m, f - V
 Nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*) - m, f - V
 Mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) - m, f - V
 Füstifecske (*Hirundo rustica*) - m - V
 Molnárfecske (*Delichon urbica*) - m - V
 Sárga billegető (*Motacilla flava*) - m, f - V
 Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) - m, f - V
 Vörösbegy (*Erithacus rubecula*) - m, f - V
 Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*) - m, f - V
 Rozsdás csuk (*Saxicola rubetra*) - m, f - V
 Cigány csuk (*Saxicola torquata*) - m, f - V
 Feketerigó (*Turdus merula*) - m, f - V
 Fenyőrigó (*Turdus pilaris*) - m - V
 Énekes rigó (*Turdus philomelos*) - m, f - V
 Léprigó (*Turdus viscivorus*) - m - V
 Berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*) - m, f - V
 Nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*) - m, f - V
 Fülemüle sitke (*Acrocephalus melanopogon*) - m, f - V

Foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*) - m, f - V
 Énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) - m, f - V
 Nádირigó (*Acrocephalus arundinaceus*) - m, f - V
 Mezei poszáta (*Sylvia communis*) - m, f - V
 Barátposzáta (*Sylvia atricapilla*) - m, f - V
 Csillag-csillag fűzike (*Phylloscopus collybita*) - m, f - V
 Kék cinege (*Parus caeruleus*) - m - V
 Széncinege (*Parus major*) - m, f - V
 Sárgarigó (*Oriolus oriolus*) - m - V
 Töviszűrő gébics (*Lanius collurio*) - m, f - V
 Nagy örgébics (*Lanius excubitor*) - m - V
 Szajkó (*Garrulus glandarius*) - m, f
 Szarka (*Pica pica*) - m, f
 Dolmányos varjú (*Corvus cornix*) - m
 Vetési varjú (*Corvus frugilegus*) - m - V
 Seregély (*Sturnus vulgaris*) - m, f
 Búbos banka (*Upupa epops*) - m - V
 Mezei veréb (*Passer montanus*) - m - V
 Zöldike (*Carduelis chloris*) - m (f) - V
 Tengelic (*Carduelis carduelis*) - m (f) - V
 Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*) - m (f) - V

Citromsármány (*Emberiza citrinella*) - m, f - V
 Sordély (*Miliaria calandra*) - m, f - V
 Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) - m - V
 Egerészölyv (*Buteo buteo*) - m, f - V
 Vörösvércse (*Falco tinnunculus*) - m - V
 Erdei fülesbagoly (*Asio otus*) - h

Hüllők - *Reptilia*

Mocsári teknős (*Emys orbicularis*) - h - V
 Füge gyík (*Lacerta agilis*) - m - V
 Zöld gyík (*Lacerta viridis*) - m - V
 Vízisikló (*Natrix natrix*) - h, m - V

Kétéltűek - *Amphibia*

Vöröshasú unka (*Bombina orientalis*) - m - V
 Barna varangy (*Bufo bufo*) - h, m - V
 Zöld levelibéka (*Hyla arborea*) - m - V
 Erdei béka (*Rana dalmatina*) - m - V
 Kecskebéka (*Rana esculenta*) - h, m - V

Halak - *Pisces*

Ponty (*Cyprinus carpio*) - h
 Ezüstkárász (*Carassius auratus gibelio*) - h
 Lapos/dévékeszóc (*Abramis ballerus/A. brama*) - h
 Bodorka (*Rutilus rutilus*) - h
 Fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) - h - V
 Kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*) - h
 Szélhajtó kűsz (*Alburnus alburnus*) - h
 Réti-/vágó csík (*Misgurnus fossilis/Cobitis tania*) - h - V
 Naphal (*Lepomis gibbosus*) - h
 Csuka (*Esox lucius*) - h
 Törpeharcsa (*Ictalurus nebulosus*) - h

Megfigyelés módszere: m - terepi megfigyelés, vagy hang, cs - elevenfogó csapdázás, h - hullaték-, vagy köpet-analízis, a - agancs, ny - lábnyom, túrás, kaparás, f - fészkek, k - kotorék
 Státusz: V - védett, FV - fokozottan védett

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki a tízlábú rákok valamint a fenékjáró küllő meghatározásáért Körmendi Sándornak, illetve Sallai Zoltánnak, továbbá egyes kétlábú fajok előfordulási adatainak átadásáért Dr. Korsós Zoltánnak. A kutatás fő támogatója a Környezetvédelmi Minisztérium (KAC asz.: 027866-01/2001), részben az OTKA (F 037557) és az MTA Bolyai Ösztöndíj Alap volt.

Irodalom

- ÁBRAHÁM L., JUHÁSZ M., PINTÉR A., NAGY L. 1994. Védett természeti értékek Somogyban. Múzeumi Tájékoztató, 4: 3-70.
- BERINKEY L. 1966: Halak - Pisces. Akadémia Kiadó, Budapest.
- BROWN R., FERGUSON, J., LAWRENCE, M., LEES, D. 1993: Federn, Spuren und Zeichen der Vögel Europas: Ein Feldführer. Aula- verlag Wiesbaden
- CSORBA G., PECSENYE K. 1997: Nemzeti biodiverzitás-monitorozó rendszerek X. Emlősök és a genetikai sokféleség monitorozása. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- DEBROT S., FIVAZ G., MERMOD C., WEBER J.-M. 1982: Atlas des poils des mammifères d'Europe. Institut de Zoologie, Neuchatel.
- DELY O.GY. 1983: Hüllők-Reptilia. Magyarország Állatvilága XX. kötet, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- JEDRZEJEWSKA B., JEDRZEJEWSKI W. 1998: Predation in vertebrate communities. The Białowieża Primeval Forest as a Case Study. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- KEMENES K. I. 1993: Egy védett ragadozó, a vidra (*Lutra lutra*) elterjedése, táplálkozása és az ezeket befolyásoló tényezők Magyarországon. Kandidátusi értekezés.
- LANSZKI J. 2002: Magyarországon élő ragadozó emlősök táplálkozás-ökológiája. Natura Somogyiensis, 4. kötet, Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága, Kaposvár.
- KNOLLSEISEN M. 1996: Fischbestimmungsatlas, als Grundlage für nahrungsökologische Untersuchungen. Boku-Reports on Wildlife Research and Game management, Wien.
- MÄRZ R. 1972: Gewöhl- und Rupfungskunde. Akademie Verlag, Berlin.
- MÓCZÁR L. 1969: Állathatározó I-II. kötet. Tankönyvkiadó, Budapest.
- PAUNOVIC M. 1990: Vodozemci iz proslosti I sadasnosti Određivanje skeletnih dijelova. (Kétlábú határozó csonttani bélyegek alapján), Zagreb.
- PINTÉR, K. 1989: Magyarország halai. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PURGER J.J., FENYŐSI L. 2001: Somogy megye madárfaunája (Aves). Natura Somogyiensis, 1: 453-479. In: Ábrahám L. (szerk.) Somogy fauna katalógusa. Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága, Kaposvár.
- SCHMIDT E. 1967: Bagolyköpet vizsgálatok. A Magyar Madártani Intézet kiadványa, Budapest.
- TEERINK B.J. 1991: Hair of West-European mammals. Cambridge University Press, Cambridge.
- UJHELYI P. 1989: A magyarországi vadonélő emlősállatok határozója. (Küllemi és csonttani bélyegek alapján) A Magyar Madártani Egyesület kiadványa, Budapest.

Investigation on vertebrata fauna of the Látrányi Puszta Nature Conservation Area

JÓZSEF LANSZKI AND LÓRÁNT NAGY

On Látrányi Puszta Nature Conservation Area (223.6 ha), situated on the south coastline of the lake Balaton, faunistic investigations of vertebrates were performed by several methods. The occurrence was investigated by direct observation in most cases; furthermore, diet analysis of carnivores and the long-eared owl, and live trapping of small mammals were performed for the investigation of the diet composition in latter case. During the survey 22 mammals (Mammalia), 56 birds (Aves), 4 reptiles (Reptilia), 5 amphibians (Amphibia) and 11 fish species (Pisces) were observed. 62 of them were protected and 2 strictly protected. The strictly protected otter (*Lutra lutra*) constantly occurred alongside the Tetves Stream, and the bee-eater (*Merops apiaster*) was a nesting species. A list of species observed, and small mammals trapped, furthermore the seasonal diet composition of the otter, the stone marten and the red fox (frequency and biomass data) were given in tables. We proposed the amplification of the east part of the protected area to the Tetves Stream, where wetland rehabilitation is needed. The amplification on the north hawthorn grass-land area is also reasoned, as this is the habitat of the spermophile (*Spermophilus citellus*) and numerous predatory birds.