

ADATOK A FELSŐ-TISZA HERPETOFAUNÁJÁHOZ

A hazai állattani irodalmat tanulmányozva kitűnik, hogy hazánk faunisztikailag legkevésbé kutatott területe az Alföld. „Adatainkból az látszik – írja Szilády (1925) –, hogy Alföldünket kevésbé ismerjük mint a hegyvidéket, de kiderül az is, hogy a Nagy Alföldnek tiszántúli része a kevésbé ismert és a legtöbb állatcsoportra vonatkozóan éppen a Tiszántúl északi felét ismerjük leghiányosabban.“ A Tisza kétélvtűiről és hüllőiről eddig még – tudomásom szerint – egy tanulmány sem jelent meg. Úgy gondolom, az állattani honismerettel szemben fennálló tartozást törlesztünk most, amikor az Alföldnek, de különösen a minden magyar szívéhez olyannyira hozzánőtt Tiszának az élővilágát rendszeresen kutatjuk. Nagy jelentőségű munka vár a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával megalakult és működő Tiszakutató Bizottságra, amely célul tűzte ki a Tisza életének vizsgálatát. A munka szükségességét már az első évek eredménye is bizonyítja: több tudományszakban, így a herpetológiában is, érdekes és új eredmények jelentkeztek.

Az 1958 tavaszán lefolytatott III. Tiszakutató út célja – javaslatomra – a Felső-Tisza magyarországi szakaszának tanulmányozása volt. Az itt szerzett herpetológiai tapasztalataimról számolok be a következőkben.

1958. május 9-től 20-ig vizsgáltam a Kisartól Lónyáig terjedő, mintegy 60 km hosszú Tisza szakaszt és közvetlen környékét (1. sz. vázlat).

A gyűjtött anyag a szegedi Móra Ferenc Múzeum herpetológiai gyűjteményében van.

Köszönetet mondok dr. Kolosváry Gábor egyetemi tanárnak, aki mint a Tiszakutató Bizottság elnöke, lehetővé tette a kutatás megvalósítását, dr. Boros Istvánnak, az Országos Természettudományi Múzeum főigazgatójának és Dely Olivér Györgynek, a múzeum herpetológiai osztályvezetőjének, akik az összehasonlító anyag rendelkezésemre bocsátásával munkámat hathatósan támogatták.

Természeti viszonyok

A Kisartól Lónyáig húzódo terület (nagyjából az ún. Tiszahát) az Északkeleti-Alföld nyugati szélén, a Beregi-síkon fekszik. (Északkeleti-Alföldnek a síkság felől a Nyírség, a hegyvidék felől a Sátor-, Vihorlát-, Gyil-, Avas- és Bükk-hegységekkel határolt, mélyebb fekvésű síkot nevezzük.) Felszínét alluviális folyóhordalék alkotja, amely levantei diluviális rétegekre települt. Talaja nagyrészt kötött, agyagos talaj.

A Beregi-sík több csapadékot kap, mint az Alföld egyéb tájai. 600–700 mm között mozog az évi csapadékmennyiség. Hűvösebb az éghajlata is: évi középhőmér-

séklete 9 °C. A talajvíz magas szintű. Ezek a körülmények teszik érthetővé a növényzetben és az állatvilágban található montán elemek jelenlétét.

A növénytakaró jellemző elemei – Simon Tibor (1950) szerint – a táj agyag-talaján kialakult éger-kőris ligeterdők, égeres láperdők (*Alnion glutinosae*), a vízigényes, közepes vízigényű és száraz rétek. A folyók és holtágak nedves, homokos-iszapos partjain nyár-fűz kevert erdők (*Populeto-Salicetum*), törpekákás állományok (*Nanocyperion*) tenyésznek. A mélyebb vizekben különböző hínár szövetkezetek (*Potamion*, *Hydrocharition*) és mocsári növénytársulások (*Phragmition*, *Magnocaricion*) élnek.

Az élőhelyek

A Beregi-síkon vizsgált élőhelyeket két csoportra oszthatjuk: a folyók mentén húzódó szalag (galéria) erdők és a folyóktól távolabb, 2–4 km-re fekvő vegyeserdők.

A Tisza menti, tájképileg is jellemző, szalagerdők eltérnek az Alföld középső és déli részén megszokott ún. ártéri füzesektől. Utóbbiak vastag, görbe törzsű, az állandó csonkolástól alacsony, gömbölyű lombozatot viselő fák. Itt, a Tisza felső folyása mentén, kettős a szalagerdő: A folyó állandó medrétől jókora távolságra emelkedő árvédelmi töltés belső – vízfelőli – oldalán magas fákban álló erdőszalag húzódik. Túlnyomóan nyárfák és csak kisebb mértékben fűzfák, rendszerint néhány hatalmas tölgygel keverve, alkotják állományát. Aljnövényzete főleg szeder, csalán, lapufélék, itt-ott borostyán és magas fű. (Ezt az erdősavot nagyrészt az itt húzódó kubikgödrök közé telepítették, azért Bodrogközi György „kubikerdő” névvel jelöli.) A víz felé haladva rendszerint fátlan terület – legelő, néha szántóföld – következik, majd közvetlenül az állandó meder mellett találjuk a főleg fűzből, kisebb mértékben nyárból álló újabb erdőszalagot.

A növénytakarónak ez az elrendeződése, meg a számos kubikgödör, különösen a kétéltűek számára, igen jó életlehetőségeket nyújt.

A Tiszától kissé távolabb fekvő erdők közül a Lónya-, Bockereki- és Téb-erdőt vizsgáltam. Vegyes erdők ezek. Gyertyán, szil, kőris, juhar, cser, tölgyfák alkotják állományukat. (*Querceto-Carpinetum* és *Ulmeto-Fraxinetum-Roboretum*). A mélyebb helyeken néhol kisebb égeres láperdőbe mennek át (*Alnetum glutinosae caricetosum elongatae*). Így különösen érdekes a Lónya-erdő „Mélyéger” és a Bockereki-erdő „Gönte” nevű része. Sásos, öreg fatuskókkal tarkított lágjuk számos kétéltűnek és hullónek nyújt optimális életlehetőséget.

Az erdők ma elszigetelt foltokban állanak a szántóföldek és hatalmas legelők között. Nem is olyan régen még hatalmas kiterjedésű erdők voltak itt, amint azt a múlt századbeli térképeink tanúsítják. Feltehető tehát, tekintetbe véve a fentebb körvonalazott természeti adottságokat, hogy évszázadokkal ezelőtt az egész vidék mocsaras, ligeterdős terület volt, amelyet számos folyóág szabdal fel. A folyószabályozás, vadvizek lecsapolása, erdőirtás alakította ki a Beregi-sík jelenlegi arculatát.

Némelyik erdő nemrég még a Tiszáig terjedt. Mátyus község mellett, a töltés külső oldalán hatalmas, öreg csomoros nyárfa áll. A községben lakó öreg emberek állítása szerint ez a fa a Lónya-erdőnek, gyermekkorukban még idáig lehúzódó, de azóta kiirtott maradványa. (Dr. Csongor Győző közlése.) Indokolt tehát a Tisza állatvilágának kutatásakor ezeknek a kissé távolabb fekvő erdőknek a vizsgálata is, hiszen valószínű, hogy ezekben inkább fennmaradt a régi Tisza menti erdők élővilága, mint a folyószabályozás után, nagyrészt mesterségesen ültetett, csekély kiterjedésű mai galéria erdőkben.

A VIZSGÁLT TERÜLET.

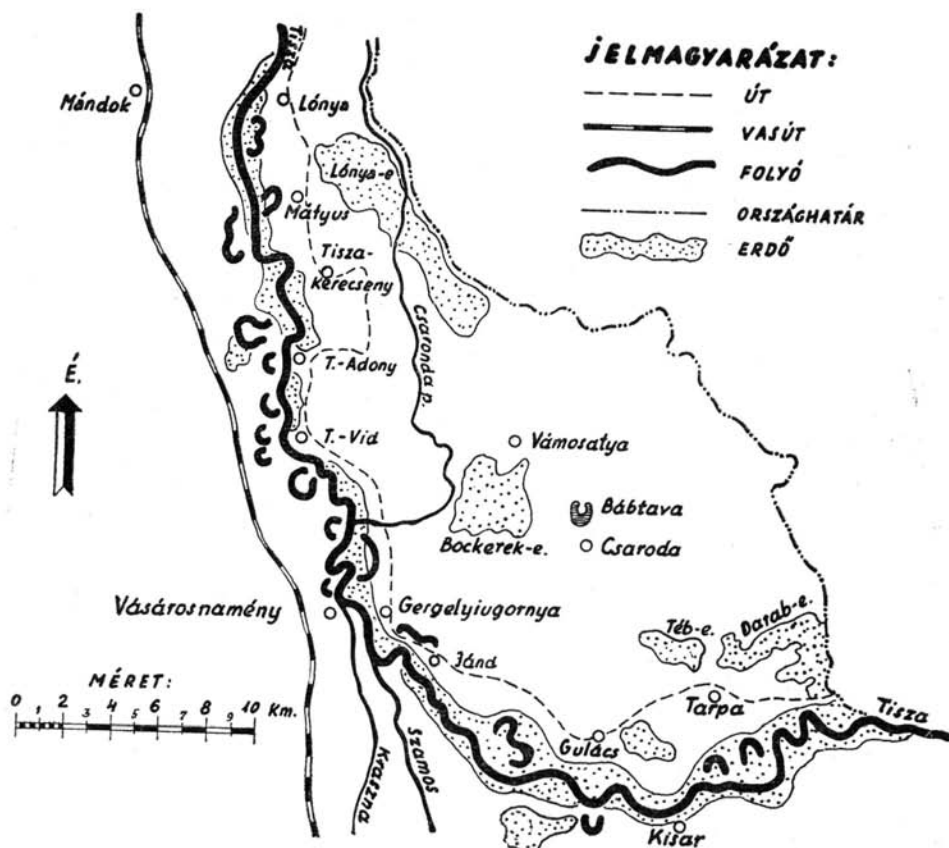


Abb. 1. kép.

A fajok ismertetése. Oekológiai megfigyelések

A következőkben, rendszertani csoportosításban, bemutatom a gyűjtött fajokat.

A színruhára csak akkor térek ki, ha az lényeges eltérést mutat a más területen élőkétől.

Oekológiai megfigyeléseim közül azokat jegyzem ide, amelyek a vidék állatvilága életének kialakulása szempontjából jelentősek.

AMPHIBIA — KÉTÉLTŰEK

Triturus cristatus cristatus (Laur.) — Tarajos götte

Az egész test hossza a hímeknél: 96—110 mm (ebből 38—46 mm a farkra¹ esik), a nőstényeknél 91—113 mm (ebből a fark 37—45 mm). Hosszúságban tehát az irodalomban közölt hazai átlag alatt maradnak.

¹ A farkhossz az ivardomb hátsószélétől a fark végéig mérve.

A Tarpa melletti Téb-erdő patakjából 1957. május 17-én 11 példányt gyűjtöttem.

A párosodás még tartott. A nászidőnek erős eltolódását az Északkeleti-Alföld hűvösebb klímájával magyarázhatjuk, amit az idei hűvös tavasz még me is nyújtott.

(A gótték párosodása hazánk délebbi részeiben, pl. Somogyban, áprilisban lezajlik.)

Az állatok még nászruhában voltak, bár a hímek háttarajának csekélyebb magassága (2—4 mm) a párzási idő végének közeledtét jelezte.

A színruha némileg eltér más vidékek tarajos góttéitől:

A nőtények oldalán a fehér szemcsézet, amelyet Schreiber (1912) mindkét nemre jellemzőnek tart, legtöbbször hiányzik, vagy ha néha meg is van, csak az oldalak legalsó részén és csekély számban található.

Három kifejlett és egy fiatal nőtény hátán 2—2,5 mm széles sárga csík húzódik a gerinc felett.

Meglepően nagy számban találtam e lelőhelyen a tarajos góttéket, néhány pettyes góte társaságában. Gótték számára kitűnő itt a biotop: 2—3 helyen szobanagyságúra, kb. egy méter mélységűre nőtt itt a patak ágya. Az érett, barnás, de tiszta vízben sok vízinövény, körülötte sok bokor tenyészik. A valószínűleg csak a legnagyobb aszályban kiszáradó víz egész nyáron nedves környezetet, a sok növény megfelelő búvóhelyet és egyúttal, a közte tenyésző sok rovar és alsóbbrendű állat révén, dús táplálékot nyújt. Az optimális létfeltételek — amilyenek sokfelé akadnak még a vidéken — magyarázzák meg a *Triturus cristatus* nagy egyedszámát a Tiszaháton.

Előfordulását irodalmunk nem említi e területről. Érdekesen világitanak rá a Tisza és környéke kutatásának háttérbeszorulására éppen a *Triturus cristatus* lelőhely adatai: A IV. fauna régióban mindössze négy helyről ismerteti irodalmunk (Fejérváry—Lágh, 1943). E négy adat Méhely Lajosnak éppen Bereg megyéből származó feljegyzései ugyan, de mind csak a hegyvidékre vonatkoznak. Elkerülik a Tisza mentét.

***Triturus vulgaris vulgaris* L. — Pettyes góte**

A hímek testhossza: 71—90 mm (farok 36—43 mm), a nőtényeké: 63—79 mm (farok 27—38 mm). Kisebkek a hazai átlagnál.

A Tisza árterén, Vásárosnaménynél négy fiatal példányt gyűjtöttem. Az árterén, a kubik-gödörökben, talajmélyedésekben visszamaradt vízben elég jó életfeltételek mellett élnek tavaszszal a pettyes gótték.

A Bockerek-erdőben, a Csaronda patakból, 9 példányt gyűjtöttem. Az árok hínáros, egészen lassan folyó vizében meglepően nagy számban találtam állatunkat. Minden hálózásra 5—6 db került ki a vízből. Ugyancsak nagy számban él a Téb-erdő mocsaraiban, ahonnan 19 példányt fogtam. Mindkét helyen még nászruhában voltak, bár a háttaraj magasságából (a háton 2 mm magas) ítélve nászidejük lejáróban volt.

Javában állt még a nász a Jánd és Gulács közötti út árkában, ahonnan 13 példányt gyűjtöttem. Pompás nászruhában voltak itt a hímek. A háttaraj magassága 3—4 mm.

A három utóbbi lelőhelyről gyűjtött hímek hátsó lábának úszókaréját vizsgálva a Méhely Lajostól (1904) közöltekhez képest némileg eltérő viszonyokat találtam. Méhely — mint tipikus magyarországi példányt — éppen a Bereg megyei *Triturus vulgaris* írja és rajzolja le, majd Leydig (1868) és Schreiber (1875) németországi megfigyeléseivel szemben hangsúlyozza, hogy a hazai állatok hátsó lábának úszókaréjai szélesek.

24 kifejlett hímen végzett vizsgálatom eredménye a következő: A megvizsgált hímek hátsó lábának 1. és 2. ujján az úszókaréjok gyakran egyáltalán nincsenek kifejlődve. Az ujjak belső oldalán csak körülbelül fele olyan szélesek mint a külső és — az 5. ujjat kivéve —

az ujj hegye felé elkeskenyedők (2. sz. rajz). Ezek szerint a tiszaháti párzó hímek úszókaréjainak viszonyai nagyjából megegyeznek a Leydig és Schreiber által leírt állatokéval. E szerzők szerint az általuk vizsgált állatok úszókaréjai keskenyek, sőt az ujjak belső oldalán gyakran hiányoznak is.

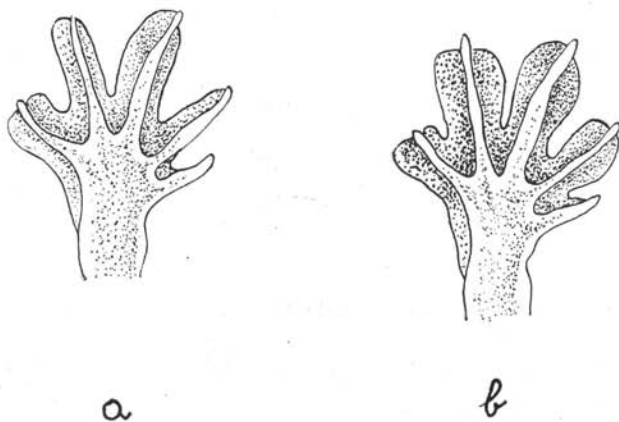


Abb. 2. sz. rajz. A vizsgált Triturus vulgarisok hátsó lábfeje (a), összehasonlítva Méhely L. rajzával (b).

Állataink színezete azonos a más tájakon élőkével, azzal a különbséggel, hogy a Vásárosnaménynél gyűjtött (5—6 cm hosszúságú) fiatalok farkuk alsó oldalán piros szegélyt viselnek.

A *Triturus vulgaris* a Tisza árterén kisebb számban, a távolabbi nedves erdőkben igen nagy számban él.

Bombina bombina L. — Vöröshasú unka

Testhosszúság (az orrcsúcstól a kloáka hátsó széléig): 33—44 mm, ami megfelel a hazai átlagnak. Bőrszemölcsői a fajra jellemzőek.

A vizsgált állatok színezete némileg eltér a tipikustól: Sok példány feketés-, vagy barnás-szürke alapszínű hátán, a vállak között, két szennyes-fehér foltot visel, amelyek a fiatalokon jobban látszanak. Méhely (1892), Leydiggel egyetértve a sárgahasú unka (*Bombina v. variegata* L.) jó bélyegének tartja e foltokat, mert, mint írja, „az *igneus*-ról állandóan hiányzanak“. Legjobban látszanak e foltok a szabadból frissen gyűjtött példányokon. Alkoholban konzervált állatokon nem láthatók.

A hát feketészöld, vagy olajzöld foltjai legtöbbször jól kivehetők. A szemek mögött elhelyezkedő fordított „V“-alakú folt sokszor hiányzik. A vállak körül mindkét oldalon csak 1—1 ívalakú foltot találunk. (Schreiber 2—2 ilyen tart tipikusnak.) Sokszor azonban ez is hiányzik, helyén kisebb foltok vannak.

A has kékesfekete színű. Apró, fehér pettyekkel és *narancsvörös*, vagy *sárga* foltokkal. Vörös foltozásukat ritkábban láthatunk. A lágyéktáj két nagy színes foltja mindig el van hatá-

rolva a combok közepét elfoglaló nagy foltoktól. Néha a lágyékfoltok övszerűen egybeolvadnak.

Az első és hátsó lábak minden ujjának vége, a vizsgált állatok túlnyomó többségénél sárgás, vagy szennyesfehér. (Méhely a 4. és 5. ujj hegyét feketének találta.)

A vöröshasú unka életmódjára vonatkozó ismereteinket egészíti ki az a megfigyelésem, mely szerint megriasztva ez a faj is, mint a sárgahasú unka, megtévesztő testtartást vesz fel: fejét hátrahajtja, első lábait meggömbített háta felett összeszorítja, ezáltal élénkszerű hasoldalának nagy része láthatóvá válik, illetőleg egész alakja megváltozik. Ebben a helyzetben mozdulatlanul marad néhány percig. Ezt a védekező testtartást Brehm (1905) csak a sárgahasú unkanak tulajdonítja.

A *Bombina bombina* a bejárt területen mindenütt közönséges. Vásárosnamény mellett a kubikgödörökben és talajmélyedésekben, a Bagi-erdő vízben álló fűzeseiben a *Rana esculenta* mellett ez a béka él a legnagyobb számban. Talán még nagyobb létszámú populációi vannak a Lónya-, Bockerek- és Téb-erdő mocsaraiban.

A *Bombina bombina* L. zöld színű változata

Az egész Tisza mentén és az Alföld déli részén sok helyről gyűjtöttem a sárgahasú unka szép zöld színű változatát. Herpetológiai irodalmunk, tudtommal, nem foglalkozott még e színváltozat részletesebb ismertetésével.

A hátoldal élénk zöld színű, a fűzöld különböző árnyalataiban. Rajta feketészöld foltokat találunk, amelyek ugyanolyan alakúak és elhelyezkedésűek, mint a tipikus példányokon. A hát zöld színe tehát nem e foltok kiterjedése révén keletkezett, annál kevésbé, mert a hát sokkal világosabb zöld színű. (A hát bőrét mikroszkop alatt vizsgálva egyébként kitűnik, hogy az alapszín zöld pigmentekből tevődik össze, amelyek között csak elszórtan van fekete, míg e foltokban a sötét festékszemcsék a főalkotók, köztük nagyon kevés zölddel.)

Az oldalak piszkos rózsaszínűek. Ezt a színt a törzsalakon egyáltalán nem találjuk meg. A hasoldal olyan mint a tipikusnál, narancsvörös, vagy sárgászöld foltokkal.

A végtagok felső oldala is fűzöld, a törzsalak mustrázatával.

Egészben véve az élénk zöld és narancsvörös színekben pompázó kis állat csinos, szokatlan, szinte exotikus benyomást kelt.

Méhely nem tesz említést erről a zöld színváltozatról. A vöröshasú unka felső oldalának színezetéről mindössze ezt írja: „Hátoldala feketés, vagy zöldes szürke, jól kivehető symmetrikusan álló feketészöld, vagy olajzöld foltokkal.“ (A magyar fauna Bombinatorjai. Math. Termtud. Közlem. 24, 1892., p. 559.) Schreiber szerint: Die Oberseite ist gewöhnlich asch- oder olivgrau, manchmal mehr, oder weniger Grasgrüne geneigt“. (Herpetologia europaea, 1912., p. 179.) A mi állatunknak viszont nem fűzöldbe hajló szürke, hanem élénk zöld színe van.

Előfordulását az elmúlt két esztendő alatt nagy területen észleltem. Tarpától (Bereg m.) Szegedig a Tisza mentén a következő helyeken találtam: Gulács, Vásárosnamény, Szajol, Vezseny, Tiszaug, Algyő, Szeged.

A törzsalakkal azonos biotópban él. Különösen az Alföld déli részén gyűjtöttem nagyobb számban.

1958. VIII. 24-én alkalmam volt a tipikushoz viszonyított számarányának becslésére: A Zsombói-erdő (Csongrád m.) szélén mintegy 10 m hosszú, elég mély lefolyástalan, vízgyűjtő árok van. A hetek óta tartó nagy szárazság miatt kiszáradt környék vízhez kötött békái idehúzódtak. Kifogtam az összes vöröshasú unkat: 152 tipikus példány mellett 25 színváltozatot találtam.

1. táblázat
Physcietum ascendens Ochsner 1928

Életformák	A felvétel száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D	K
	Fanem	Rezgő nyár: 1. törzs									2. törzs			3. törzs									
	Talajszint feletti magasság cm	20	40	60	80	100	120	150	170	20	40	60	20	40	80	100	120	140	160	180	200		
	Expozíció	W.									N. W. W.												
	Fényvisz nyok	d	d	t	t	t	t	t	d	d	d	t	d	d	t	t	t	t	t	d	d		
	Nedvességviszonyok	m	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	m	m	sz	m	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz		
	Szélviszonyok	v	ny	ny	ny	ny	ny	ny	v	v	v	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny		
	A borítás fok %/o-ban	70	70	50	30	70	30	40	70	60	70	30	30	30	40	40	60	60	40	50	30		

Karakterfajok:

An	<i>Physcia ascendens</i>	1	+	+	2	3	+	1	1	4	2	1	2	2	1	1	1	1	1	+	2	+—4	V
An	„ <i>tenella</i>	+	1	+		+	+	+			+		1	+	+		+	+				+—1	III
Pa	„ <i>orbicularis</i>	+	1	+		+		+			+	+	+	+		+	+	+		+		+—1	III
Pa	„ <i>luganensis</i>	+	+	+				+			+		+	+							+	+	II
Pa	„ <i>nigricans</i>		+	+		+			+				+	+	+					+		+	II

Csoportkarakterfajok:

Pa	<i>Xanthoria parietina</i>	1	+	1	1	1	1	1	+	+	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	2	+—4	V
Pa	„ <i>lobulata</i>				+	+		1	+		+		+				+	+			+	+—1	III

Sorozatkarakterfajok:

Ex	<i>Caloplaca pyracea</i>	3	4	3	2	3	2	3	4	2	3	3	+	1	1	1	+	+	+	+	1	+—4	V
Ex	<i>Lecidea parasema</i>	1	1	1	+	1	+	—	1			+	+	+	+	1	1	+	+		+	+—1	IV
Ex	<i>Buellia punctiformis</i>	+	+	+				+	1	+		1		+								+—1	III
Ex	<i>Caloplaca cerina</i>	1	+	+	+	+		+			+								+			+—1	III
Ex	<i>Lecanora hageni</i>		+	+	+	1	1	+			+		+			+					+	+—1	III
Ex	„ <i>carpineae</i>	1	+	1				1			+					+					+	+—1	II
Ex	„ <i>pallida</i>	1	+				+		+								+		+	+		+—1	II
Ex	„ <i>allophana</i>														+			1	1	+		—	I
Ex	<i>Rinodina pyrina</i>						+		+				+							+			I

Osztálykarakterfajok:

—	A felvételtől hiányoznak																						
---	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kísérő:

Alg	<i>Trentepohlia umbrina</i>									1	+		+	+	+							+	I
	Összfajszám:	11	13	12	7	10	8	10	9	6	9	7	10	12	9	8	7	7	10	7	8	(Közéért: 9)	
	Homog ^e mutató:	1,99																					
	Genus mutató:	47%																					
	Biol. spektrum:	Ex 53, Pa 27, An 12, Alg 6%																					

2. táblázat

Xanthorietum parietinae Gams 1937.a) *Physciás Xanthorietum parietinae*

Életformák	A felvétel száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D	K		
	Fanem	Mocsártölgy: 1 törzs										2. törzs													
	Talajszint feletti magasság cm	30	70	90	110	130	150	50	70	150	170	50	70	90	110	170	300	30	50	100	130				
	Expozíció	N	N	NW	S	W	S	SE	NE			W	NW	SW				W							
	Fényviszonyok	d	d	d	t	t	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d			d	d
	Nedvességviszonyok	m	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	m	sz	sz	sz			sz	
	Szélviszonyok	v	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	ny	v	ny	ny	ny			ny	
	Borításfok ‰-ban	50	70	60	60	40	40	30	40	60	40	50	40	60	40	40	40	40	30	40	40			40	

Karakterfajok:

Pa	<i>Xanthoria parietina</i>	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	+—4	V
Pa	<i>Physcia aipolia</i>	2	4	3	3	2	2	1	1	+	+				+	1	+	1	+	2	+	+—4	V
An	„ <i>ascendens</i>	1	+	1	+			+				+	3	2	3	3	2	1	+	1	+	+—3	IV
Pa	„ <i>luganensis</i>	+	+	+	1	+		1	1	+	1		+	+			+	+			1	+—1	IV
An	„ <i>tenella</i>	+	+			1	+	+		+		+		+	+	+		+	+	+	+	+—1	III
Pa	„ <i>orbicularis</i>	1	1	1	1	+	1		+	+		+	2	+		+	+	+		1	+	+—2	II
Pa	„ <i>stellaris</i>				+	1							+			+			+	+		+—1	II
Pa	„ <i>nigricans</i>					+	+					+									+	+	I
Pa	„ <i>pulverulenta</i>							+			+								+			+	I

Csoportkarakterfajok:

Pa	<i>Xanthoria lobulata</i>			+			+			+	+	+							+	+	1	+—1	II
Sk	<i>Candelaria concolor</i>								+		+	+			+	+	+		+	+	+	+	II
Pa	<i>Parmelia fuliginosa</i>					+					+	+				+			+			+	II
Pa	„ <i>exasperatula</i>						+					+				+						+	I
Pa	„ <i>caperata</i>										+					+						+	I

Sorozatkarakterfajok:

Ex	<i>Lecanora carpinea</i>								+	+	+	1	1	+		1	1	1	+			+—1	III
Ex	<i>Caloplaca pyracea</i>	+		+		+	+			+	+		1	+	1		1	+				+—1	III
Ex	<i>Lecanora hageni</i>		+	+				+			+	+		+	+	+			+	+		+	III
Ex	„ <i>allophana</i>								+		+			+		1	+	+		+		+—1	II
Ex	<i>Lecidea glomerulosa</i>					+			+	+			+	+	1	1		1	+			+—1	II
Ex	<i>Buellia punctiformis</i>				+		+					+		+					+			+	II
Ex	<i>Rinodina pyrina</i>		+	+	+	+		+			+				+	+			+			+	II
End	<i>Arthonia radiata</i>								+	+					+	+				+		+	I
Ra	<i>Evernia prunastri</i>								+				+			+				+		+	I

Osztálykarakterfajok:

Pa	<i>Parmelia sulcata</i>								+		+											+	I
	Összfajszám:	7	8	9	8	11	8	8	9	10	13	11	10	9	9	14	15	9	12	13	12	(Középtért: 10,3)	
	Homog. mutató:	2,4																					
	Genus mutató:	46%																					
	Biol. spektrum:	Pa 50, Ex 30, An 8, End 4, Ra 4, Sk 4%																					

b) *Parmeliás Xanthorietum parietinae*

Életformák	A felvétel száma	1	2	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D	K	
	Fanem	Akácfa: 1. törzs										2. törzs					3. törzs		4. törzs					
	Talajszint feletti magasság cm	200	180	160	140	120	100	80	60	40	20	130	110	90	70	50	100	120	100	130	140			
	Expozíció	W.										N. W.												
	Fényviszonyok	d	d	d	t	t	t	t	d	d	d	t	t	t	d	d	d	d	d	d	d			d
	Nedvességviszonyok	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	m	m	zs	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz	sz			sz
	Szélviszonyok	v	v	v	ny	ny	ny	ny	ny	v	v	ny	ny	ny	ny	v	ny	ny	ny	ny	ny			ny
	Borításfok %-ban	40	30	30	20	20	30	30	30	30	30	30	20	50	20	20	50	30	20	30	20			20

Karakterfajok:

Pa	Xanthoria parietina	1	+	+	+	1	1	+	+	+	+	2	+	+	1	1	+	3	2	1	1	1	+—3	V
An	Physcia ascendens			+					+	+	+		+	1		+	+	1	+	1	+		+—1	III
An	„ tanella		+	1	+	1	+	+				1		+									+—1	III
Pa	„ aipolia												+			+	1	+			+	1	+—1	II
Pa	„ grisea													2			1						+—2	I
Pa	„ stellaris								+				+		+					+			+	I

Csoportkarakterfajok:

Sk	Candelaria concolor	+	1	1		+	2	+	+	+	+	+									+	+	+—2	III
Sk	Lepraria candelaris	1	1	+			1	2	2	1	1	1	1	+							+		+—2	III
Pa	Parmelia fuliginosa											+		1			+	+				1	+—1	II
Pa	„ exasperatula								+				+		+		+				+		+	I
Pa	„ caperata															+	+	+					+	I
Pa	„ dubia												+			+					+		+	I

Sorozatkarakterfajok:

Ex	Lecanora carpinea		+										1	+		+		+	+		+		+—1	III
Ex	„ hageni	+		+	+	+				+	+	+				+	+						+	III
Ex	„ pallida	1	+			+	+					+											+—1	II
Ex	„ allophana					+						+	+									+	+	I
Ex	Lecidea glomerulosa	1	1	1	1	+	+	1					+	+	+	+	+	+					+—1	IV
Ex	Buellia punctiformis	1	+	1	1	1	+	+				+	+	+	+	+	+				+	+	+—1	IV
Ex	Rinodina pyrina					+	+	+			+										+		+	II
Ex	Candelariella vitellina					+	+	1															+—1	II
Ra	Evernia prunastri									+				+	1	+	1		+			+	+—1	II
Ra	Parmelia furfuracea															+	+						+	I
Ra	Ramalina fraxinea																+					+	+	I
Ra	„ farinacea													+	+						+		+	I
Us	Usnea hirta												+			+							+	I

Osztálykarakterfajok:

Pa	Parmelia sulcata												+		1	+	1	+			+		+—1	II
Pa	Parmelia physodes					+					+										+		+	I
	Čsszfajszám:	8	8	8	7	11	9	6	8	9	7	12	13	11	10	11	11	11	6	10	9	(Közéért: 9)		

Homog. mutató: 3

Genus mutató: 48⁰/₀

Biol. spektrum: Pa 37, Ex 30, Ra 15, An 7, Sk 7, Us 4⁰/₀

1958. IV. 9-én a Tisza árterén, Szeged mellett, végzett becslés kisebb számot eredményezett. A kiöntés sekély vizében mintegy 800 méteres partvonalon megszámlálva a *Bombina bombinákat* körülbelül 200 tipikus között 5 zöld változatot találtam. (A növénytelen tiszta vízben könnyű volt a szürke iszapháttérből kiváló élénkzöld alakokat észrevenni.)

Tél kivételével minden évszakban gyűjtöttem. Nem évszakhoz kötött elszíneződésről van tehát szó. Terráriumi példányaim, amelyek színüket egy év óta állandóan tartják, ugyanezt bizonyítják.

A zöld szín már egészen fiatal korban fellép: gyűjtöttem már olyan fiatalokat, amelyek még a 10 mm hosszúságot sem érték el, hasuk sem volt még piros, de hátuk már zöld színű volt.

Bufo bufo bufo L. — Barna varangy

Vásárosnamény mellett a nedves Bagi-erdőben egy példányt, a Tarpa melletti Téb-erdő nedves talaján két példányt gyűjtöttem. Hazánknak ez az általános elterjedtségű békafaja él tehát a Tisza árterén is, meg a távolabbi maradvány erdőkben is. Számuk bizonyára jóval nagyobb, mint amennyire a gyűjtött mennyiség alapján következtethetnénk. Nem kedvezett ugyanis a gyűjtésnek a nagy szárazság, mert állataink ilyenkor földrepedésekbe, fák gyökerei közé rejtőznek, ahonnan még szűrőkületkor sem szívesen bujnak elő.

Bufo viridis viridis Laur. — Zöld varangy

Hosszúsága: 600—700 mm.

Vásárosnaményben a házak között — amint várható is volt — többször megfigyeltem és gyűjtöttem.

V. 11-én, estefelé, a Bagi-erdő mellett, egy régi sekély holtág vizében több zöld varangy kirregett. Párosodtak. A zöld varangy párosodása is későbbre nyúlik tehát ezen a vidéken. (Szegeden ez évben ápr. 9-én észleltem párosodásukat a Tisza árterén. Dunántúlon márc.—ápr. folyamán ülik nászukat.)

Hyla arborea arborea (L.) — Leveli béka

Testhosszúság: 3,5—4,5 mm.

A vizsgált területen mindenütt gyakorinak látszik. Számukra főleg a napközben többször, kórusban, megszólaló recsegő hangjuk után lehet következtetni. Az ártéren inkább a magas fűben és a sűrű fűbokrokban találtam, mint a fákon.

Rana arvalis wolterstorffi Fejérv. — Hosszúlábú mocsári béka

Testhosszúság: 50—63 mm. (Különösen nagy példányokat találtam a Lónya-erdőben.)

Érdekes, hogy a vizsgált 48 állat közül 4 példány hátsó lábának a leghosszabb ujjá tövén megtalálható az a kis gumó, illetőleg annak a helyét jelző fehér folt, amelyet Méhely (1894) és Dely (1952) az erdei béka (*Rana dalmatina*) (Bonap.) egyik jellemző bélyegének tart.

Mint az ország legtöbb hosszúlábú mocsári béka populációjában itt is kétféle színezetű állatot találunk. Az egyiknek háta *egyszínű* szürkésbarna alapszínű, elszórt sötétbarna, vagy fekete foltokkal. A másik színelaknak a gerincvonalában 2—4 mm széles piszkosfehér, vagy sárgás hosszanti sáv, az ún. „arvalis” csík húzódik. (Koch *var. striata* néven különböztette

meg az ilyen színű állatokat, azonban — amint azt már többen, így Fejérváry (1921) és Dely (1952) is, megállapították csak egyedi eltérésről van szó.)

A vizsgált állatok színében néhány kisebb eltérés mutatkozik a Méhely (1894) által leírt típussal szemben: A test oldalának sötét foltjai csak a legritkább esetben egyesülnek hosszanti szalaggá. Legtöbbször márványozás szerűen csoportosulnak, néha hosszanti sorban rendeződnek, de akkor sem olvadnak össze. (A Somogyban és az Alföld déli részén tanulmányozott példányoknál sem általános a szalag alakú díszítés.) Méhely megállapítása a test oldalát díszítő foltok szalaggá egyesüléséről — amelyet azután többek között az „Állathatározó” (1952) is, mint határozó bélyeget, átvett, tehát a felsorolt vidékek hosszúlábú mocsári békáira csak ritkán illik.

„Arvalis” csíkot a gyűjtött állatok mintegy fele visel. A csík hullámos szélű, el nem ágazó és hiányzanak mellőle a más vidéken élőkre jellemző féregszerű világos vonalkák is.

A *R. arvalis wolterstorffi* az ártéren a töltésláb magas fűvében, a szalagerdők sűrű aljnövényzetében nem nagy számban, inkább csak foltokban él. A maradványerdőkben jóval nagyobb mennyiségben találtam. Különösen sokat figyeltem meg a Lónya-erdőben.

Rana esculenta L. — Kecsebéka

Testhosszúság: 50—84 mm.

A törzsalak mellett nagyobb számban találtam a *Rana esculenta L. var. lessonai* (Camer). Blgr. változatot. (A vizsgált 21 példány közül 18 tartozik ehhez a változathoz.) Magyar nevéül a „rövidlábú kecskebéka” megjelölést javaslom.

A *lessonai* varietashoz tartozó példányok a törzsalaknál kisebb termetűek. (45—60 mm hosszú ivarérett egyedeket is találtam.) Hátsó lábuk is rövidebb mint a tipikus példányoké. A hátsó láb hüvelykgumója (callus subpollicarius) éles, lapos félholdalakú. A hátsó lábszár (tibia) észrevehetően rövidebb mint a tipikus példányoké. (Hossza a saroktól kb. a leghosszabb ujj első ízületi gumójáig mért távolsággal egyenlő.) Teste mellett előrehajlított lábának tibio-tarsalis ízülete a szem hátsó széléig ér, vagy addig sem. Színezetük: a hátoldal szürkészöld, vagy barnászöld, kevés elszórt sötétszürke foltal. A két erősen kiemelkedő mirigyes oldalredő (glandula subdorsalis) az alapszíntől jól elütő világosdrapp, vagy sárgás színű, a gerinc feletti csík viszont sokszor alig látható, sőt hiányozhat is.

A kecskebéka párosodását Gulács közelében V. 17-én figyeltem meg. Nászuk ideje megfelel az országos átlagnak. Már 37—47 mm hosszúságú egyedek is párosodtak. Tehát az ilyen nagyságot elért *R. esculenták* már ivarérettek.

A kecskebéka az egész Tiszaháton nagyon elterjedt. A Tisza árterén ez az uralkodó békafaj. A távolabbi maradványerdők mocsaraiban uralmát a *Rana arvalis wolterstorffival* kell megosztania. Az élő Tisza vízében ez az egyetlen békafaj él.

A kisebb termetű, gyengébb rövidlábú kecskebékát kisebb számban találtam a Tisza árterén, míg a többi bejárt erdőben, úglátszik, nagyrészt ez helyettesíti a törzsalakot.

A *Rana esculenta var. lessonai* itteni előfordulása új állatföldrajzi adat. Az Alföldről — tudomásom szerint — még nem jegyezte fel senki. (Boulenger [1898] Erdélyből, Fejérváry [1921] Somogyból ismerteti.)

* * *

A Tiszahát területén nyolc amphibia fajt (*Triturus c. cristatus* Laur., *Triturus v. vulgaris* L., *Bombina bombina* L., *Bufo b. bufo* L., *Bufo v. viridis* Laur., *Hyla a. arborea* L., *Rana arvalis wolterstorffi* Fejérv., *Rana esculenta* L.) és két változatot (*Bom-*

bina bombina zöld színű változata és *Rana esculenta* L. var. *lessonai* (Camer.) (Blgr.) találtam. A 16 hazai kétéltű fajnak tehát fele él területünkön. A hazai 6 kétéltű családból csak egy – a *Pelobatidae* – nincs képviselve. Az itt élő fajok mind nagyelterjedtségű (eurytop) alföldi-dombvidéki fajok.

A kutatóút időpontja a kétéltűek gyűjtésére igen alkalmas volt, a nedves területek zoocoenosisainak stenochron és eurychron fajait egyaránt a vízben találtam. Mindazonáltal lehetséges, hogy – a kutatóút viszonylagos rövidege miatt – egyes fajokat nem sikerült megtalálni. Így várható a *Pelobates fuscus* Laur. és a *Rana dalmatina* Bon. előkerülése, amelyet Méhely Lajos a Beregi sík keleti részéről kimutatott. Igen érdekes, hogy a *Rana ridibunda* Pall. is hiányzik a gyűjtött fajok közül, holott a Tisza déli szakaszának leggyakoribb békafaja. A jövő feladata lesz annak megállapítása, hogy a Tisza folyása mentén lefelé haladva, hol lép fel először.

A Tisza ártere a kétéltűek számára kitűnő biotopot nyújt. A valódi medret követő kubikgödörökben, ahol a hínárszövetkezet fajai tömegesen nőnek, különösen az ivadék tenyészik nagy számban. Sekély állóvizük hamar felmelegszik és általában sokkal melegebb, mint, az e tájon még sebesen folyó, Tisza vize: május 11-én a legmagasabb nappali hőmérséklet $31\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt; ugyanakkor a kis vízmedencék vize $29\text{ }^{\circ}\text{C}$, a Keskeny nevű holtág vize $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletre emelkedett, míg az élő Tisza vizében a hőmérő partközelségben, a felszínen $13\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot mutatott.

Látható, hogy az ártér kis vizei gyorsan alkalmazkodnak a hőmérséklet változásához (jelen esetben a hosszú, hűvös tavasz után hirtelen beállott nagy meleghez), ami az amphibiák szaporodására legtöbbször előnyös. Az ártéri kis vizek tehát a nyári aszályig jó élőhelyet nyújtanak a kétéltű ivadék számára.

A júliusi–augusztusi aszály azonban – amellyel egyidőben rendszerint a Tisza is igen alacsony vízállású – különösen a későn átalakuló kétéltű fajok ivadékaira kritikus. Azok az állatok, amelyek ez időpontig nem fejlődtek tüdős alakká ezrével pusztulnak el egy-egy kiszáradó kubikgödör iszapjában. Természetesen még nagyobb a pusztulás a halivadékokban. Sokat segítene ezen a helyzeten, ha a gubikgödöröket árkok útján összekötnék egymással és a Tiszával. Így a halivadékkal együtt a kétéltű ivadék is megmenekülne a pusztulástól, kifejlődhetne és teljesíthetné hasznos, rovarpusztító munkáját.

A már tüdős alakok számára az ártéren a legnagyobb szárazság sem jelent veszélyt. Nagy páraigényüket jól kielégíti aszály idején is a sűrű aljnövényzetű, nedves talajú, a folyómeder különleges mikroklímája folytán majd minden éjszaka ködös levegőjű ártéri erdő. Megfigyelhető, hogy igen nagy szárazság idején a nappali kiszáradás ellen a békák és gőtéek az ártér mély (néha 30–40 cm) talajrepedéseibe menekülnek.

A jó biotop, a maga dús rovar táplálékával, érthetővé teszi a kétéltű fajok nagy egyedszámát az ártéri erdőkben. Uralkodó faj itt a *Rana esculenta* és a *Bombina bombina*. Az élő Tisza vizében csak a nagytestű, kitűnően úszó *Rana esculenta* él. Ez is inkább csak a parti-sáv szárazföldjén tartózkodik, ahol táplálékára, vízmenti rovarokra vadászik. A vizet mondhatni csak menedékkül használja szárazföldi üldözői elől, de a nagyobb ragadozó halak által abban is veszélyeztetve érzi magát, így csak az egészen sekély partivíz iszapjába rejtőzködik. Amint lehet elhagyja a vizet. Az apró halivadékokat is igyekszik megragadni (bár nem sok eredménnyel) és ezzel némi kárt okoz.

A Tiszától kissé távolabb fekvő erdők mocsaraiban uralkodó faj a *Rana arvalis wolterstorffi* és a *Rana esculenta*. A kétéltűek egyedszáma itt talán még nagyobb, mint a Tisza árterén.

Tabelle 1. sz. táblázat

A példány száma	Lelbhely	Teljes testhossz	Farok hossza	Fej hossza	Fej szélessége	Fej magassága	Szemtől az orrig	Szemtől a dobhártyáig	Orrtól az anusig	Elsőláb hossza	Hátsóláb hossza	Hátsó lábfej hossza	A farok és a test-hossz aránya	Ivar
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Bábtava	92,0	61,0	10,0	6,0	5,0	2,5	3,0	31,0	8,0	17,0	9,0	1,5	♂
2	Kirva	130,0	73,2	10,2	7,8	5,6	3,0	3,5	57,0	13,6	22,4	11,0	1,7	♂
3	Lónya	137,0	82,5	13,0	7,7	5,7	3,0	4,5	54,5	15,5	24,0	13,0	1,6	♂
4	Bockerek	140,0	85,6	9,7	7,5	5,9	2,5	3,5	54,4	13,0	21,7	12,0	1,4	♂
5	Bockerek	161,0	110,5	11,0	7,7	5,9	3,3	2,3	50,5	15,7	—	12,4	1,4	♂
6	Lónya	121,0	66,0	13,0	9,0	6,0	3,0	4,0	55,0	16,0	21,5	12,7	1,8	+0
7	Bábtava	157,0	99,5	11,0	7,0	4,5	2,7	3,1	57,5	15,0	22,0	13,0	1,5	+0
8	Kirva	—	—	11,2	7,2	6,0	3,0	2,6	63,7	16,0	21,0	—	—	+0
9	Bábtava	163,0	99,6	12,0	8,0	6,0	3,4	4,2	63,4	18,0	23,5	13,0	1,6	+0
10	Lónya	—	—	11,0	6,5	4,0	2,5	3,0	46,0	55,5	14,0	11,0	—	juv.

A méretek milliméterben

Tabelle 2. sz. táblázat

A példány száma	Lelőhely	Ivar	A test hossza, mm	A farok hossza, mm	A farok és a test-hossz aránya	A farokpajzsok száma	A fej hossza, mm	A fej szélessége, mm	A fej hosszú- és rövid tengelyének aránya	Jegyzet
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Bockerek	♂	513	66	7,7	35	22	12	1,83:1	Prester. Adult.
2	Bockerek	♂	482	62	7,7	35	20	10	2,00:1	Semiadult.
3	Lónya	♂	478	62	7,7	37	21	12	1,75:1	Prester. Semiadult.
4	Lónya	♂	575	75	7,6	37	23	11	2,09:1	Adult.
5	Bockerek	♂	243	33	7,3	42	13	8	1,62:1	Juv.
6	Lónya	♂	595	81	7,3	38	22	12	1,83:1	Adult.
7	Lónya	♂	570	84	7,1	41	22	15	1,30:1	Prester. Adult.
8	Lónya	♂	622	88	7,0	41	22	10	2,20:1	Prester. Adult.
9	Lónya	♀	510	50	10,2	25	21	19	1,10:1	Adult.

Emys orbicularis (L.) — Mocsári teknős

Előfordulását csak egy helyen — a Vásárosnamény melletti Keskeny nevű Tisza morotvában — sikerült megállapítani. Miután azonban sok ilyen jellegű holtág van e vidéken, jelenlétét a Tiszahát más morotváiban is bátran feltételezhetjük.

Lacerta vivipara Jacqu. — Elevenszülő gyík

Hazánk e ritka gyíkfajának tiszaháti előfordulását Janisch Miklós észlelte először 1957-ben (Dely, 1958). Kutatóútunk alkalmával három példányt gyűjtöttünk. További hét példányt is tüzetesen megvizsgálhattam, amelyeket Dely Olivér György, Pálfi György és Szabó István voltak szívesek e célra átengedni.

A hímek testhosszúsága 92—161 mm között, a nőstényeké 157—163 mm között mozog. Állataink hosszúsága tehát megfelel az irodalomból ismert európai átlagnak (120—160 mm) (1. sz. táblázat).

A nőstények hosszabb törzsűek és rövidebb farkúak mint a hímek, ami a testhosszúság és fark arányából is kitűnik: nőstényeknél 1,5—1,8-ad, hímeknél 1,4—1,7-ed része a fark az egész test hosszúságnak.

A gyűjtött állatok fejpajzsai a halántéktájon számban, elhelyezkedésben, alakban lényeges eltérést mutatnak a Schreiber (1912) által tipikusnak leírt, illetőleg lerajzolt alakkal szemben: A hátsó szempajzsok (scuta postocularia), a felső halántékpajzsok (sc. supratemporalia), a szájító felső ajakpajzsai (sc. supralabialia) és a dobhártya által határolt területen Schreiber 16 pajzsot tüntet fel, míg állatainkon 21—24 pajzs helyezkedik itt el. A pajzsok szabálytalan sokszögletűek, változó nagyságúak. A rágópajzs (scutellum massetericum) minden esetben megvan (3. sz. rajz).

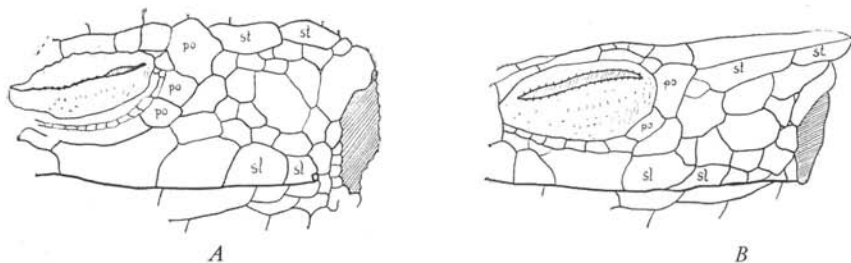


Abb. 3. sz. rajz. A *Lacerta vivipara* halántéktája:
A) Tiszaháti példány, B) tipikus alak (Schreiber után).

Több kisebb egyedi eltérés közül lényegesebbek a következők: Az egyik, Lónyay-erdőből származó állat hátsó szempajzsa és a dobpajzs (scutum tympanale) között egy velük egyenlő nagyságú pajzs foglal helyet. Az egyik bockereki és az egyik kirvai példányon a fej mindkét oldalán a hátsó szempajzsok mögött egy nagy pajzs következik, amely valószínűleg postocularis és supraocularis pajzsokból forrt össze.

A combmirigyek (pori femorales) száma 10—13 között változik.

Az elevenszülő gyíknak számos példánya él a Lónya- és Bockerek-erdőkben, meg a Csaroda melletti Báltava nevű tőzeglápon. Élőhelyén mindenütt a ferge gyíkkal (*Lacerta a. agilis* L.) és — Báltava kivételével — a keresztes viperával (*Vipera b. berus* L.) együtt fordul elő.

A Lónya-erdőben a zöld gyíkot (*Lacerta v. viridis* Laur.) is megtaláltam élőhelyén. Kedvelt biotopja a nedves erdő, vizes talajú patak völgy. Rendszerint erdőszélen, utak mentén találjuk. Búvóhelyeül a fák gyökerei közti lyukak, fakéreg alatti hasadékok szolgálnak. Báltaván az arasznyi vastag, ritkaszerű tőzegmoha szőnyegben készít magának rejtékhelyet.

Egy báltaváról származó jól fejlett nőstény Pálfi György terráriumában hat ivadékot hozott világra 1957. szept. 3-án. (Schreiber szerint is rendszerint 5—8 ivadékot hoz.)

A *L. vivipara* határozottan északi, ill. hegyvidéki állat. A Beregi síkon való szigetszerű előfordulása érdekes állatföldrajzi jelenség, amelynek oka azonos lehet a *Vipera beruséval*. E jelenség magyarázatára alább még visszatérünk.

Az elevenszülő gyík a Beregi síkon — a felsorolt élőhelyeken kívül — még az egykori Szernye-mocsár területén (Dely 1957.) és Munkács (Munkačevo) környékén él (Fejérváryné 1943.). Ismeretes még a Kis-Alföldről, a Duna—Tisza közéről és a Nyírségből (Dely, 1957.). Mindenütt izoláltan, relictumként találjuk.

***Lacerta agilis agilis* L. — FÜRGE GYÍK**

Az ártéren nem él ez a gyíkfaj, vagy csak elvétve, mert a túlvizes ill. időnként vízzel elárasztott területeket kerüli. A folyók töltésein azonban mindenütt megtaláltam, de feltűnően kis számban. Ennek egyik oka valószínűleg a gyakori kaszálás, amely a rejtőzködéséhez szükséges magasabb növényzetet rendszeresen megszünteti.

A Lónya-erdőben négy példányt, köztük a szép rozsdavörös hátú *var. rubra* Laur.-t is, gyűjtöttünk.

Fejpajzsaiban eltér a törzsalaktól (Schreiber, 1912.): A halántéktáj közepetáján egy, a többi halántékpajzsnál jóval nagyobb, pajzs foglal helyet. Azt a benyomást kelti, mintha 3—4 temporalis pajzsból forrt volna össze. Ügylátszik a Tiszahát fürge gyíkjainál elég gyakori ez az egyedi eltérés, mert a gyűjtött négy példány közül háromnál — a fej mindkét oldalán — találtam ezt a jelenséget, fiatal és idős példányon egyaránt.

A *Lacerta agilis* biotopja az ártéren a töltések lábánál húzódó erdő széle. A maradvány-erdőkben ritka nyárasokban, erdő és rét találkozásánál leltem meg.

Párosodását a Lónya-erdőben május 11-én figyeltem meg. Nászukat tehát kb. az országos átlagnak megfelelő időben tartották.

A Lónya-erdőben a *L. agilis* a *Lacerta viviparával* azonos biotopban él, a nem túl nedves erdőrészekben. Eszerint, vagy nem fogadható el általános érvényűnek az irodalomban többször ismételt megállapítás, hogy a fürge gyík kipusztítja az elevenszülő gyíkot, vagy pedig e területre még csak nem rég terjeszkedett ki — a talaj lassú kiszáradása következtében — a *L. agilis* és még nem tudta elnyomni a másik fajt.

A Beregi sík keleti széléről Méhely gyűjtéséből említi irodalmunk e fajt.

***Lacerta viridis viridis* (Laur.) — ZÖLD GYÍK**

A Tisza mentén nem találtam. A Lónya-erdőben ritka nyáras szélén egy kifejlett nőstényt, a Kis-Csarnóca patak partján egy fiatal példányt figyeltem meg.

Méhely Lajos Munkács (Munkačevo) környékén gyűjtötte.

***Coronella austriaca austriaca* Laur. — RÉZSIKLÓ**

Nem gyűjtöttem és megfigyelni sem tudtam. Tiszaháti előfordulását bizonyítja azonban az Országos Természettudományi Múzeum herpetológiai gyűjteményében őrzött példány, amely a Bockerek-erdőből 1957-ben került oda. (Testhossza 635 mm.)

Natrix natrix natrix L. — Vízi sikló

Testhossz: 645—870 mm (amiből 113—185 mm esik a farkra).

Pajzsaik és pikkelyeik a törzsalaknak megfelelőek. Még a fejet oldalról borító pajzsok is — melyek általában meglehetősen változóak — a vizsgált állatokon feltűnően állandóknak mutatkoztak.

A színruhát tekintve kétféle alakot találunk itt. Az egyik a közismert szürke színű, fekete foltos, — a tipikusnak megfelelő színezetű — mégis azzal a különbséggel, hogy a fejtető pajzsainak széle, mintegy fél mm szélességben, feketével szegélyezett, továbbá, hogy sárgásfehér tarkófoltja előtt is hord a halánték tájon egy-egy fekete foltot, amely így a két fekete folt között élénken kitűnik. A fej éles körvonalú fekete mustrázata csinos díszítést ad a kigyónak. A másik alak sötét színezetű: háta egyszínű olajbarna, amelyen a fekete foltos alig kivehető. Oldalán fehér foltok nincsenek. Világossárga tarkófoltja mögött nincs fekete folt, csak alig felismerhető barna. Hasoldala sakktableszzerűen fekete-fehér kockás.

A vízi sikló, vagy ahogy a beregiek mondják „csúszó“, közismert állata a tájnak. A Tisza ártér egyetlen kígyófaja. Különösen a holtágak, kubikerdők sáros, bokros területein él. Ritkán az élő Tisza vizében is megfigyelhetjük. Számuk az ártéren általában meglehetősen kicsinek tűnik.

Sokkal több él a maradványerdők sáros, égeres mocsaraiban. Köztük néha tekintélyes nagyságú példányok is akadnak.

Párosodásuk május 11-én volt észlelhető.

A Beregi sík keleti szélén Méhely Lajos gyűjtötte.

Vipera berus berus L. — Keresztes vipera

A keresztes vipera beregi előfordulására Agócsy Pál és Janisch Miklós — akik fogtak is itt 1957-ben néhány példányt — szíves szóbeli közlése hívta fel figyelmemet. Kutató útnak alkalmával, Keszei Péter múzeumi preparátorral, hét példányt gyűjtöttünk. További kettőt Janisch M. gyűjtése alapján tanulmányozhattam.

A gyűjtött állatok testméreteit a 2. sz. táblázat mutatja. Összehasonlítva ezeket Méhelynek (1897) hegyvidéki és a szerzőnek (Marián 1955) somogyi állatok tanulmányozása alapján nyert adataival a következő eredményt kapjuk (a tiszaháti adat után zárójelben a hegyvidéki, majd a somogyi adatot közlöm):

Testhosszúságban állataink a somogyiak mögött maradnak, de hosszabbak, mint a hegyvidékiek. Testhosszúság: 513—622 mm (450—546; 498—660 mm).

A tiszaháti példányok farka a három táj állatai közül a legrövidebb. A farkhossz 7,0—7,7-cd része (6,7—8,9; 6,2—7,9) az egész test hosszának.

A fej pajzsaiban és pikkelyeiben csak a frontális tájon mutatkozik némi eltérés a tipikustól: Három példányon a homlokpajzsot (scutum frontale) a felső szempajzsoktól (scuta supraocularia) csak egy-két kis pajzs választja el. (A törzsalakon 3—5.)

A hímek színruhája kétféle. Egy nagy lónyai példány az e nemre jellemző szép ezüstszürke színű pikkelyruhát hordja, fekete cikk-cakkos hátszalaggal. A többi hat példány hátának alapszíne földbarna, vagy szürkésbarna sötétbarna hátszalaggal. Ez a színruha általában a keresztes vipera nőstényeire jellemző és megjelenése azért érdekes, mert a Somogyban élő keresztes viperák hímjei is mind ilyen színűek.

A has palafekete. A fiatal példányon lilásbarna, sűrű fehér pettyezéssel.

Csak egy nőstény példány került kézre.

A gyűjtött hét példány közül négy a *prester* varietashoz tartozik. Színük felül szén-, alul palafekete, mustrázat nélküli, csak a felső ajakpajzsok fehérek és a haspajzsok két szélén fut egy-egy apró fehér pontokból álló gyöngysor.

A *Vipera berus* előfordulása a Tiszaháton új adattal bővíti az alig egy éve a hazai mérgeeskígyók elterjedéséről közölt térképet (Boros, 1957). Nem különben érdekes a *prester* varietas előfordulása, mert eddig ezt a szép fekete változatot csak a somogyi homokról ismertük hazánkban.

A keresztes vipera elterjedését a Tiszaháton kb. 30 km²-es területen, a Lónya- és Boc-kerek-erdőkben sikerült megállapítanom. Előfordulása valószínű még a jelzett területektől délfelé a Csaroda körüli, valamint észak felé a határainkon túl nyúló erdőkben.

Élőhelye a tanulmányozott területen a bokros facsemete-kert, ritkás nyáras és ritkás vegyeserdő. Biotopja közelében minden esetben megtaláltam a vizet láp, holtág, vagy patak formájában. Tiszaháti előfordulása azért is nevezetes, mert itt (az elenyészőben csekély homokos terület leszámításával) kötött, agyagos a talaj. Alföldről, vagy halomvidékről hazánkban eddig még csak homoktalajról ismertük.

A *V. berus* különösen a Lónya-erdőben elég gyakori. A *Lacerta viviparával* és a *Lacerta agillissal*, meg a *Coronella austriacaval* azonos biotopban él. Fő táplálékát az apró rágcsalók és rovarvölk alkotják, szükségből megessi a mocsári békát is, fiataljai az apró gyíkokat és gőtéket is pusztítják.

A keresztes vipera a Tiszaháthoz legközelebb Munkács (Munkačevo) környékén fordul elő, ahonnan Méhely közli.

Érdekes, hogy viperamarásról a bejárt területen senki sem tud. Sem a lakosság, sem az egészségügyi hatóságok (járási tisztí-főorvos, járási főállatorvos) nem emlékeznek 15 éven belül történt kígyómarásra. Ennek okát abban látom, hogy a keresztes vipera e tájon élesen elhatárolt erdőfoltokban él, amelyben határszéli fekvésüknél fogva is kevesen járnak, nem legeltetnek, az ott dolgozó erdei munkások pedig erős lábbelit hordanak, amely a kígyó ellen megfelelő védelmet nyújt.

* * *

Az eddigi gyűjtésekből megállapítható, hogy a Tiszaháton öt reptilia család hét faja (*Emys orbicularis* L., *Lacerta vivipara* Jacqu., *Lacerta agilis* L., *Lacerta v. viridis* (Laur.), *Coronella a. austriaca* Laur., *Natrix n. natrix* L., *Vipera b. berus* L.) és két változata (*Lacerta agilis* L. var. *rubra* Laur., *Vipera berus* L. var. *prester* L.) él. A 15 hazai hüllőfajnak tehát mintegy fele található e területen. Többségükben eurytop, alföldi-dombvidéki fajok ezek. Csak a *Vipera berus* és a *Lacerta vivipara* stenotop faj. E két északi, hűvösebb éghajlatot igénylő faj a Kárpát-medencében ma már csak a hegyvidéken él nagyobb számban. Hazánk területén ritka relictumok, amelyeknek fennmaradását – mint a Tiszaháton is – lápos, mocsaras területek hűvösebb mikro-klimája teszi lehetővé.

A vizsgált területen a hüllők egyed száma aránylag alacsony. Az ártéren kisebb, mint a maradványerdőkben. Uralkodó faj, számarányánál fogva, a *Natrix natrix*. Jellemző faja még az ártérnek az *Emys orbicularis*, a maradványerdőkben a *Vipera berus* és a *Lacerta vivipara*.

A kutatóút alkalmával nem került elő, de az oekológiai viszonyok alapján igen valószínű az *Anguis fragilis* L. előfordulása. Lehetséges, az *Elaphe l. longissima* Laur. jelenléte is.

Az elmondottakat összefoglalva megállapítható, hogy a Tiszahátról 15 amphibia és reptilia faj és öt fajváltozat volt kimutatható. Lelőhely adataik a magyar állatföldrajzban túlnyomótöbbségben újak, mert két faj kivételével nem közölte azokat eddig irodalmunk. A Tiszahát kétéltűinek és hüllőinek környezettani, társulástani viszonyait sem ismertette eddig a magyar állattani irodalom.

Marián Miklós

IRODALOM

- Agócsy, P.: A keresztes vipera (*Vipera berus*) új hazai előfordulási helye (Akvár. Terrár. III, 1., 1958.).
- Boros, I.: Mérges kígyók hazánkban (Akvár. Terrár. II., 5, 1957.).
- Dely, O. G.: Examen systematique et osteobiometrique de la *Rana arvalis* Nils. et de la var. wolterstorffi Fejérváry. (Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. 3. 1952.).
- Dely O. G.: Contributions a l'etude de l'habitat du lezard vivipara (*Lacerta vivipara* Jacquin) dans la grande plaine hongroise. (Opuscula zoologica 2, 3, 1957.).
- Fauna Regni Hungariae. Budapest, 1918.
- Fejérváry, G. J.: Beiträge zur Raniden-Fauna Ungarns. (Arch. für Naturgeschichte 10, 1921.)
- Fejérváry—Langh, A. M.: Beiträge und Berichtigungen zum Amphibien- und Reptilien-Teil des ungarischen Faunenkataloges. (Fragm. Faun. Hungar. 6, 2—3, 1943.).
- Fejérváry, Gézáné: Kétéltűek (In: Állathatározó, 1950, Budapest).
- Marián, M.: Adatok a keresztes vipera (*Vipera b. berus* L.) somogyi elterjedési viszonyaihoz. (Ann. Hist. Nat. Mus. Hungar. 7, 1956.).
- Marián, M.: A Baláta gerinces állatvilága (Somogyi Almanach, 1, 1957.).
- Megyeri, J.: Hidrobiológiai vizsgálatok két tőzegmoha lápon. (Bábtava, Nyirestő). (Szegedi Ped. Főisk. Évkönyve. 1958.).
- Méhely, L.: A magyar fauna Bombinatorjai és egy új Triton (*Molge*) faj hazánkból. (Math. és Termtud. Közlem. 24, 1892.).
- Méhely, L.: Magyarország barna békái (Math. és Termtud. Közlem. 25, 1894.).
- Méhely, L.: Magyarország kurtakígyói (Math. és Termtud. Közlem. 26, 1897.).
- Méhely, L.: A Mecsekhegység és a Kapela herpetológiai viszonyai (Állattani Közlem. 3, 1904.).
- Pálfi, Gy.: Bábtava vízi Coleopterái (Halipilidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae). (Szegedi Ped. Főisk. Évkönyve, 1958.).
- Simon, T.: Montán elemek az Északi Alföld flórájában és növénytakarójában. (Debreceni Tud. Egy. Biol. Int. Évkönyve 1, 1950.).
- Schreiber, E.: Herpetologia europaea, (Jena, 1912.).
- Szabó, I.: Adatok a Szentendre—Visegrád—Esztergomi Dunazughegység herpetofaunájához. (Állattani Közlem. 45, 3—4, 1956.).
- Szilády, Z.: Nagy Alföldünk állatvilága. (Debreceni Tisza I. Tud. Társ. 1, 1924.).

DATEN ZU DER HERPETOFAUNA DER OBEREN THEISS

Verfasser studierte als Mitglied der mit Unterstützung der Ung. Akademie d. W. fungierenden Kommission für die Theissforschung im Frühling 1958 die Amphibien und Reptilien des sog. Tiszahát ('Theissrücken').

Er fand acht eurytope Amphibien-Arten und zwei Varietäten. Das Vorkommen der *Rana esculenta* L. var. *lessonai* (Camer.) Blgr. ist auffallend. Die grünfarbige Form der *Bombina bombina* L. wurde entlang der Theiss überall angetroffen. Verfasser beschäftigt sich ausführlich mit den oekologischen Verhältnissen der auf dem Inundationsgebiet des Flusses lebenden Arten. Herrschende Arten: *Rana esculenta* L. und die *Bombina bombina* L. In dem Flusswasser ist nur die *Rana esculenta* L. anzutreffen. Die Anzahl der Individuen ist bei den Amphibien in den von dem Flusse ferner liegenden nassen Wäldern grösser als auf dem Inundationsgebiet der Theiss. In diesen Wäldern sind die herrschenden Arten die *Rana arvalis woltersdorffi* Fejérv. und die *Rana esculenta* L.

Von Reptilien wurden sieben Arten und zwei Varietäten gefunden. Abgesehen von zwei Arten sind diese tiefländisch eurytope Arten. Die stenotope *Lacerta vivipara* Jacqu. und die *Vipera b. berus* L. vertreten montane Eigenart auf dem Alföld. Vom Verfasser wurde die Anwesenheit dieser zwei seltenen Reliktarten auf einer Bodenfläche von etwa 30 km² festgestellt. Die Anzahl der Individuen ist bei den Reptilien gering. Die herrschende Art ist die *Natrix n. natrix* L.

Die Daten bezüglich der Fundorte der nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten sind in ihrer überwiegenden Mehrheit für die ungarische zoologische Literatur neu.

Die Aufschriften der Tabellen:

Tab. Nr. 1.

1. Anzahl der Exemplare
2. Fundort
3. Ganze Körperlänge
4. Schweiflänge
5. Kopflänge
6. Kopfbreite
7. Kopfhöhe
8. Vom Auge bis zur Nase

9. Vom Auge bis zum Trommelfell
10. Von der Nase bis zum Anus
11. Länge des Vorderfusses
12. Länge des Hinterfusses
13. Länge des der Tatze beim Hinterfuss
14. Verhältnis von Schweif- und Körperlänge
15. Geschlecht

Tab. Nr. 2.

1. Anzahl der Exemplare
2. Fundort
3. Geschlecht
4. Körperlänge in mm
5. Schweiflänge in mm
6. Verhältnis von Schweif- und Körperlänge

7. Die Zahl der Schweifschilde
8. Kopflänge in mm
9. Kopfbreite in mm
10. Das Verhältnis von Lang- und Kurzaxe des Kopfes
11. Anmerkung

Miklós Marián