

A BÁTORLIGETI-LÁP TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET MADÁRVILÁGA

Dr. Legány András

OKTH Észak-alföldi Felügyelősége, Debrecen

Bátorliget az 1914. évi első leírásától kezdve a szakmai irodalom és érdeklődés középpontjában van. Hazánkban talán az egyetlen olyan terület még ma is, amelynek élővilágáról a teljességre törekvő, összefoglaló mű jelent meg (*Székes-sy, 1953*). Ennek keretében látott napvilágot a terület első madártani felmérése is, amelyben a szerzők már próbáltak élőhelyenként differenciáltan adatokat felvenni. Ugyanakkor messzemenő következtetéseket nem vontak le, hivatkozva a kvantitatív adatfelvételezés kezdeti lépéseire.

Az azóta eltelt 30 esztendő során újabb madártani kutatások nem folytak a területen, tehát szükségesnek látszott az ismételt felmérés. Ezt indokolta a növényzetben lezajló – pozitív – változás és a szigorú védelem hatása is. Céлом az volt, hogy a jellegzetes élőhelyek madáregyütteseinek kvantitatív és kvalitatív felmérése után a kapott eredményeket elemezzem, összehasonlítsam a korábbi felmérés adataival, és következtetni próbáljak a változás irányára. Csak ezek után tehetünk ugyanis bármiféle javaslatot a terület természetvédelmi kezelésére.

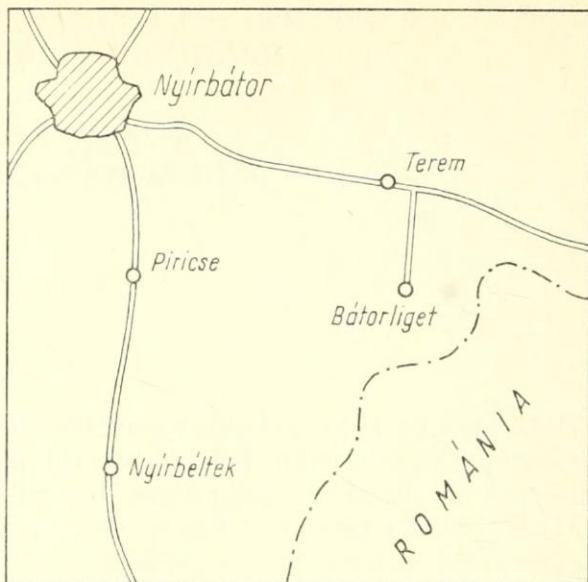
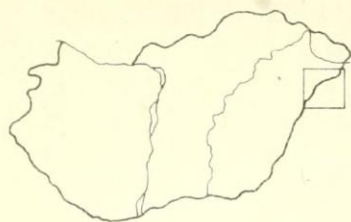
A vizsgált terület

Bátorliget Magyarország északkeleti csücskében fekszik. Nyírbátortól 18 km-re, közel a Nyírség pereméhez (1. ábra). Jelentőségét a lápjában és erdőiben megőrzött posztglaciális, valamint montán állat- és növényfajok adják. Ez a jelleg azonban nem tükröződik a madárvilágban is. Az 53 hektáros szigorúan védett terület mozaikszerűen összetett. Az egymás mellett levő növénytakasok sokszor nemcsak fajösszetételükben, de jellegükben is különböznek, ami a madárvilág fajgazdagságát eredményezi.

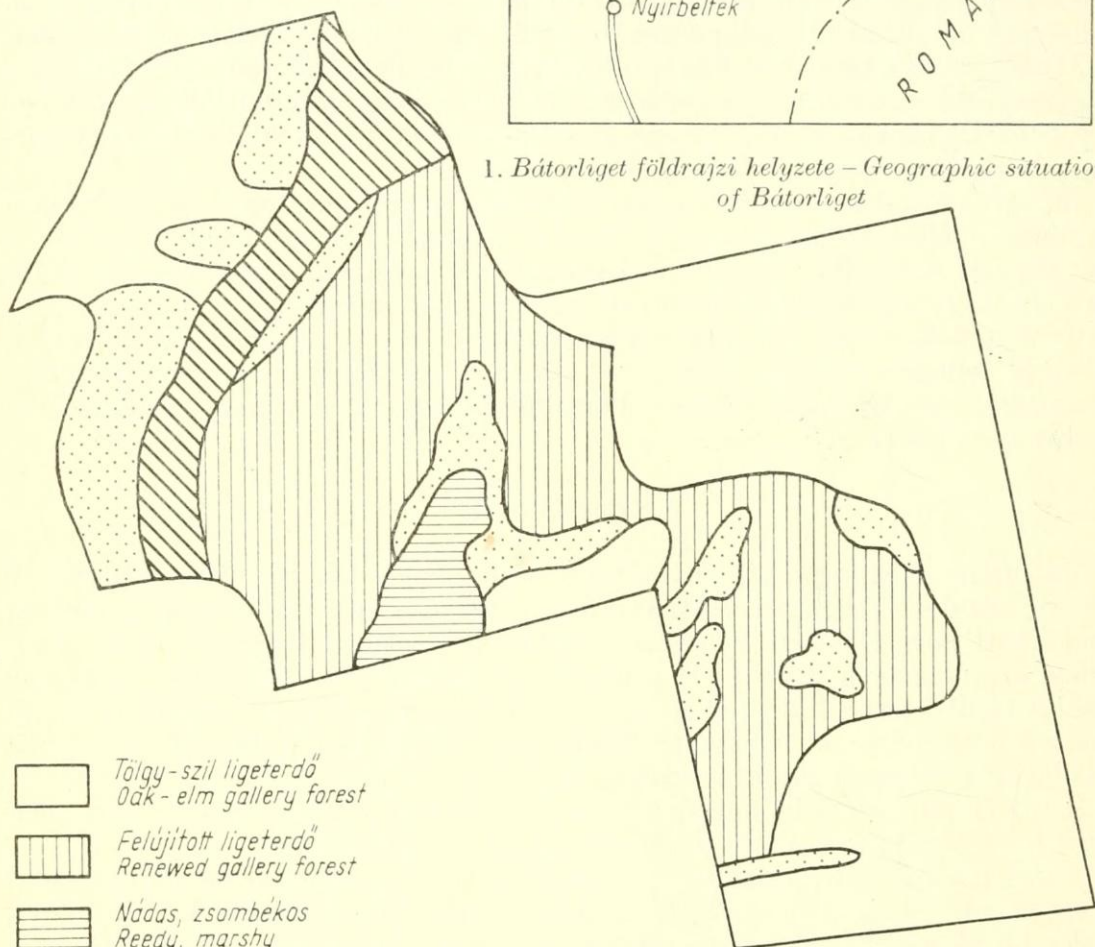
A madártani adatfelvételezések során 5 területet különböztettem meg, amelyek jellegüknél fogva más-más madáregyüttest tartanak el.

1. Az eredeti keményfaligetek – tölgy-szil liget –, amelyekben zárványként szerepelnek a magasabb pontokon a homoki ezüsthársas-tölgyesek, valamint a mélyebb részeken a vízállásos láperdők. Itt tehát a három, jól megkülönböztethető növénytakasoknak egységes és nem differenciált madáregyüttese van, ezért madártani szempontból egy élőhelyként kezeltem. E területeket két nagy összefüggő foltban találhatjuk az északkeleti és nyugati szegélyen. Jelentősek az öreg, magasra nőtt fák, amelyek között számos odvas is van, biztosítva ezzel az odulakók megtelepedését. Gyep- és eszterjeszintje egyaránt gazdag. Területe 22,6 ha.

2. A terület centrumát képezi az eredeti keményfaligetek helyén felújított,



1. Bátorliget földrajzi helyzete – Geographic situation of Bátorliget



-  Tölgy-szil ligeterdő
Oak-elm gallery forest
-  Felújított ligeterdő
Renewed gallery forest
-  Nádas, zombékos
Reedy, marshy
-  Fűzláp
Willow-bog
-  Kaszáló, rét
Grassland, meadow

2. A Bátorligeti-ösláp természetvédelmi terület madárbiotópjainak megoszlása a vegetáció alapján – Distribution of bird biotops on the basis of vegetation on nature conservation area Bátorliget (after T. Simon)

viszonylag fiatal erdőtelepítés, amely fajösszetételében hasonló az eredeti, őshonos erdőtársuláshoz. Cserje- és gyepszintje az előbbinél szegényesebb. Odvasodásra alkalmas fa alig található benne. Az odúlakók jórészt a kifüggesztett mesterséges fészekodúkban telepedtek meg. Területe kb. 17 hektár (2. ábra).

3. A fűzláp – amely a terület nyugati felén húzódik keresztül – a hozzá szorosan kapcsolódó nyírlápokkal együtt képezi a harmadik olyan élőhelyet, amelynek önálló madáregyüttese van. Itt főleg a rekettyefűz alkot szinte átjárhatatlan sűrűséget. Helyenként öreg tölgyek, fehérnyárok és nyírek emelkednek a fűzláp fölé, amelyek lehetővé teszik számos arborikol és dendrikol fajnak a megtelepedést. A terület nagysága 4,4 hektár.

4. A kaszálók zömében szárazabb és magasabb területeken található, kisebb foltokban elszórva, főleg a felújított keményfaligetek területén. Helyenként kisebb-nagyobb galagonyabokrok tarkítják, amelyeknek köszönhető, hogy e területeken egyáltalán madarak fészkelhetnek. A szétszórt mozaikok összterülete 7,4 ha, amely önmagában jelentős lehetne, de a kis zárványszerű foltok nem teszik lehetővé egy önálló, gazdag madáregyüttes kialakulását.

5. A terület központjában elhelyezkedő, mintegy 1,6 hektáros nádas-zsombékos képezi az utolsó és legkisebb élőhelyet. Itt a nád és a zsombáksás ad sajátos biotópot, amely nagyon szegényes, de önálló madáregyüttesnek biztosít megtelepedést.

Az adatgyűjtés módszerei

Az állományfelvételeket 1982-ben végeztem több alkalommal, hogy a költési periódusban megállapítható legyen a fészkelőfajok és -párok száma. A kutatás ugyanis a fészkelőfajok megállapítására irányult, mert ezek játsszák a legfontosabb szerepet a terület életközösségében.

Az adatok felvételezését úgy végeztem, hogy a védett területet bejárva, annak minden részéről képet alkothassak. Ennek során figyelembe vettem a megtalált fészkeket, tojáshéjakat, a fiókákat vezető és etető szülőket, az éneklő hímeket, tehát minden olyan tény, amely egy adott faj költését bizonyítja. A több alkalommal történt bejárás lehetővé tette a felvételek pontosítását és az együttesek a valósághoz közeli, viszonylag pontos becslését.

A kutatás eredményei

A keményfaligetek madáregyüttese

Az élőhely jellegéből eredően a leggazdagabb mind a fajösszetételt, mint pedig a fészkelő párok számát illetően (1. táblázat).

Öreg faállományú erdők, amelyek lehetővé tették nagyszámú dendrikol fajok megtelepedését. Ezek erdővédelmi szerepe kiemelkedő. Ugyanakkor a fajok fészkelési szintek szerinti megoszlásában jelentős szórás nem tapasztalható. A biotóp helykihasználása kiegyenlített (2. táblázat).

A fogyasztott táplálék alapján a rovarvők abszolút dominanciát élveznek, mert a fajok 64%-a és a párok 72%-a rovarfogyasztó.

Az együttes alapját palearktikus – 38% – és európai faunaelemek – 29% –

1. táblázat

A Bátorligeti-láp természetvédelmi területen megfigyelt fészkelőmadár-fajok (a számok a fészkelő párokat jelentik)

Fajok Species	Keményfa- liget Hardwood grove	Keményfa- liget ültetett Hardwood grove planted	Fűzláp willow bog	Kaszáló, rét Grassland	Nádas, zsombékos Meadow reedy marshy
1. <i>Ixobrychus minutus</i> L.			2		
2. <i>Ciconia nigra</i> L.	1				
3. <i>Anas platyrhynchos</i> L.	1		2		
4. <i>Anas querquedula</i> L.	1				
5. <i>Accipiter gentilis</i> L.	1		2		
6. <i>Phasianus colchicus</i> L.	2		2		
7. <i>Rallus aquaticus</i> L.					1
8. <i>Gallinula chloropus</i> L.			4		2
9. <i>Fulica atra</i> L.			2		
10. <i>Columba palumbus</i> L.	2		1		
11. <i>Streptopelia turtur</i> L.	4	1	1		
12. <i>Cuculus canorus</i> L.	2	1	1		
13. <i>Strix aluco</i> L.	1				
14. <i>Coracias garrulus</i> L.	1		1		
15. <i>Upupa epops</i> L.	2				
16. <i>Jynx torquilla</i> L.	1	2	1		
17. <i>Dendrocopos maior</i> L.	3		1		
18. <i>Oriolus oriolus</i> L.	5	3			
19. <i>Corvus cornix</i> L.			1		
20. <i>Pica pica</i> L.			1		
21. <i>Garrulus glandarius</i> L.		1			
22. <i>Parus maior</i> L.	7	2			
23. <i>Parus caeruleus</i> L.	3	1			
24. <i>Aegithalos caudatus</i> L.	1	1			
25. <i>Sitta europaea</i> L.	2				
26. <i>Troglodytes troglodytes</i> L.			1		
27. <i>Turdus phylomelos</i> Brehm	2				
28. <i>Turdus merula</i> L.	6	3	1		
29. <i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm	7	5	4		
30. <i>Erithacus rubecula</i> L.	4				
31. <i>Locustella fluviatilis</i> Wolf	2				
32. <i>Locustella luscinioides</i> Savi					1
33. <i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.			2		
34. <i>Acrocephalus scirpaceus</i> Herm.			2		1
35. <i>Acrocephalus</i> <i>schoenobaenus</i> L.					1
36. <i>Sylvia atricapilla</i> L.	11	5			
37. <i>Sylvia borin</i> Bechst.	3	1	2		
38. <i>Sylvia communis</i> Lath.			1	1	
39. <i>Sylvia curruca</i> L.	2	2			
40. <i>Phylloscopus collybita</i> Vieill.	8	6	3		
41. <i>Phylloscopus sibilatrix</i> Bechst	5	5			
42. <i>Muscicapa striata</i> Pall.	2				
43. <i>Lanius collurio</i> L.		1		2	
44. <i>Sturnus vulgaris</i> L.	10		2		

Species	Keményfa liget Hardwood grove	Keményfa liget ültetett Hardwood grove planted	fűzláp willow bog	Kaszáló rét Grassland	Nádas zsombékos Meadow reedy
45. <i>Passer domesticus</i> L.	1				
46. <i>Passer montanus</i> L.	10	2	3		
47. <i>Chloris chloris</i> L.	1				
48. <i>Fringilla coelebs</i> L.	9	2	1		
49. <i>Emberiza citrinella</i> L.		1			
A fészkelő fajok száma	34	19	24	2	5
A fészkelő párok száma	123	45	42	3	6

2. táblázat

A Bátorligeti-láp természetvédelmi területen megfigyelt költőfajok megoszlása a fészkelési szint, a faunaelemek és a fogyasztott táplálék alapján

Fajok Species	Keményfaliget Hardwood grove		Keményfaliget ültetett Hardwood grove planted		Fűzláp Willow bog		Kaszáló, rét Grassland		Nádas, zsombékos Meadow reedy marshy	
	faj	pár	faj	pár	faj	pár	faj	pár	faj	pár
<i>Fészkelési szintek</i>										
Hidroöcikus	—	—	—	—	2	6	—	—	2	3
Pharmitidikol	—	—	—	—	3	6	—	—	3	3
Terrikol	7	28	4	17	5	12	—	—	—	—
Fruticikol	8	31	8	15	5	6	2	3	—	—
Dendrikol	12	43	4	7	5	8	—	—	—	—
Arborikol	7	21	3	6	4	4	—	—	—	—
<i>Faunaelemek</i>										
Palearktikus	13	40	9	17	8	13	1	2	1	1
Európai-turkesztani	7	22	2	3	7	10	1	1	3	3
Európai	10	55	8	25	4	8	—	—	—	—
Holarktikus	2	2	—	—	2	3	—	—	—	—
Óvilági	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
Kozmopolita	—	—	—	—	1	4	—	—	1	2
Ismeretlen	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
<i>Fogyasztott táplálék</i>										
Húsevő	3	3	—	—	1	2	—	—	—	—
Rovarevő	22	89	14	38	13	22	2	3	4	4
Növényevő	7	20	3	4	7	13	—	—	1	2
Vegyesevő	2	11	2	3	3	5	—	—	—	—
Összdiverzitás értéke	6,6387		5,6971		6,2295		1,3296		3,9583	

képezik. Érdekes módon a fészkelő párok számát illetően az európai fajok dominálnak 45%-kal.

Az összdiverzitás értéke itt a legmagasabb (6,6387), amely egyértelműen utal a terület biológiai, természetvédelmi jelentőségére.

Az 1 hektárra eső biomassa értéke 1235 g, amely a fészkelő párokra vonatkozik. Ezek alapján próbáltam kiszámítani az egységnyi – 1 ha – területre eső produkciót, amelyhez a következő összefüggést alkalmaztam:

$$P = N \cdot J \cdot K - \frac{N \cdot J \cdot K \cdot M}{5}$$

ahol:

N = fészkelő párok;

J = a fajra jellemző fiókák;

K = a költések száma;

M = a fajra jellemző közepsúly.

20% fiatalkori elhullással számoltam, és ezért osztottam az értéket 5-tel.

A kapott szám a keményfaligetek esetében 3473 g/ha, amely jó értéknek tekinthető. Különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy ennek jó része erdővédelmi szempontból jelentős rovarfogyasztó.

2. Az ültetett keményfaliget madáregyüttese

Az előbbihez hasonló fajösszetételű, de annál a fészkelőfajok, de főképpen a párok tekintetében jóval szegényesebb. Itt tulajdonképpen a keményfaligetek madáregyüttesének terjeszkedését, illetve korábbi területének visszahódítását figyelhetjük meg. Azok a fajok tepeledtek meg itt és alkotják az erdő madárállományát, amelyek már most megtalálták életfeltételeiket (1. táblázat).

Jelentős mennyiségben hiányzanak az odulakók és az öreg erdőt kedvelő fajok (pl. *Accipiter gentilis*, *Ciconia nigra*). E viszonyokat tükrözi a fajok fészkelési szintek szerinti megoszlása is. Míg az előbb a dendrikol fajok domináltak, addig most a terrikolok és fruticikol elemek.

A faunaelemek megoszlása minőségében és arányaiban is természetesen az előbbihez hasonló. Itt is az alapot a palearktikus és európai fajok képezik, azonban éppen úgy, mint korábban a párok tekintetében az európai elemek abszolút dominanciájával – 56%.

Az összdiverzitás értéke 5,6971, amely az előbbi állománnyal szemben egy kisebb természetvédelmi értéket jelent és utal az együttes fejlődő állapotára. Ezt igazolja az egységnyi területre – 1 ha – jutó biomassaérték is, amely itt 222 g. Ennek megfelelően a produkciója is csekély – 605 g/ha. E két utóbbi érték felhívja a figyelmet arra, hogy az egyes területek vizsgálatakor nem elegendő a fajok számát nézni. Minden esetben a fészkelő párokat is figyelembe kell venni. Itt a jelentősebb különbség a két állomány között nem is annyira minőségi, mint mennyiségi. A fiatal erdő madáreltartó képessége kicsi, és ez eredményezi ezt az értéket.

3. A fűzláp és a mocsár madáregyüttese

Egészen sajátos élőhely, ahol a jellegzetesen mocsári és erdei fajok keverednek. Ennek következtében egy fajgazdag, de fészkelő párokban szegény, mégis produktív együttest találunk itt (1. táblázat).

A fészkelési szintek tekintetében ez a hely kínálja a legtöbb lehetőséget, ahol a fajok, sőt a párok megoszlása is viszonylag egyenletesnek mondható. Nagy szórás, kiugró érték nincs.

A faunaelemeknél is eddig nem tapasztalt gazdagság figyelhető meg, ahol a korábbiaktól eltérően a paleartikus alapfauna mellett az európai—turkesztáni fajok dominálnak. Ez egyúttal a terület ornitofaunájának sajátos karakterét is megadja.

A táplálkozási kategóriák szerinti vizsgálat is adott újat. Azt ugyanis, hogy a rovarévők dominanciája mellett itt a növényevők jutottak jelentős szerephez – 30%. Ez egyúttal indokolja a biomassa és a produkció itt számított értékeit. Az 1 hektárra eső biomassa értéke ugyanis 4306 g, a produkció pedig kiugró 20 287 g/ha. Ennek az az oka, hogy olyan nagyobb testű növényevő fajok fészkelnek itt, amelyeknél a fiókák száma is nagy (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Anas platyrhynchos*, *Phasianus colchicus*).

Az összdiverzitás nagy értéke – 6,2295 – utal az állomány önálló és kialakult jellegére, valamint a természetvédelmi értékére.

4. A kaszálórét madarai

Madáregyüttesről itt nem lehet beszélni, mert csupán két fészkelőfajt találtam, és azt is kisszámú párban (1. táblázat). Ennek okára korábban – az élőhely leírásánál – már utaltam. A viszonylag kicsi, mozaikszerű területek nem adtak lehetőséget az önálló, a szomszédos élőhelyekről jól elkülönülő madáregyüttes létrejöttére.

Ezt egyébként mutatja az összdiverzitás kis értéke is – 1,3296 –, amely nemcsak a faj- és egyedszámbeli szegénységre utal, hanem a fészkelési és táplálkozási kategóriáknál mutatkozó egyhangúságra is.

5. A nádas—zsombékos madáregyüttese

A vizsgált élőhelyek közül a legkisebb kiterjedésű. Madárállománya igen fajszegénynek mondható, és némi rokonságot mutat a fűzláp irányába. Az itt megfigyelt 5 faj (1. táblázat) egy kivételével csupán egyetlen párral képviselteti magát. A terület jellegéből eredően mindössze 2 fészkelési szintet hasznosíthatnak a madarak, ami jelentősen korlátozza a megtelepedők számát.

Egyéni karaktert jelent, hogy az egyetlen olyan élőhely, ahol nem a palearktikus fajok képezik a fauna alapját, hanem az európai—turkesztáni elemek.

A fészkelő párok túlnyomó többsége rovarévő – 66%. Ugyanakkor a növényevők nagyobb súlyuk és fiókaszámuk miatt fontos szerepet játszanak a biomassa és a produkció értékeinek kialakításában. Az 1 ha-ra jutó biomassa 761 g és a produkció 5497 g.

A Bátorligeti-láp természetvédelmi terület madárvilágának elemzése során tehát megállapítható:

– Kialakult és a szomszédos élőhelyektől mennyiségi és minőségi viszonyai-
ban elkülöníthető madáregyüttese csak a fűzlápoknak és az eredeti keményfa-
ligeteknek van. Ezek őrizték meg a terület eredeti madárállományát. Ezek a
madáregyüttesek adják az ősláp madártani karakterét és jelentenek természet-
védelmi értéket. A vizsgált többi terület állománya vagy kialakulóban van,
mint a fiatal telepített keményfaligetknél, vagy csupán zárványnak tekint-
hető.

– A most észlelt madárállománynak a korábbi adatokkal való összevetése
kapcsán kitént, hogy jelentősen nőtt a fészkelőfajok száma – mintegy 21-gyel.
Míg a korábban észleltek közül most csupán 6 olyan faj volt, amely hiányzott a
területről. Ez mindenképpen az avifauna gazdagodását jelenti, ami nem magya-
rázható mással, mint a területen 30 év alatt végbement rekonstrukció és véde-
lem hatásával. Ezt bizonyítják azok a fajok is, amelyek nyugalmat, zavartalan-
ságot és öreg erdőket igényelnek (*Ciconia nigra*, *Accipiter gentilis*).

– Tekintettel arra, hogy a területnek majdnem az egészére a fával, fás szárú
vegetációval való borítottság jellemző, teljesen indokolt, hogy a fészkelési szin-
tek megoszlásában is a talaj-, a cserje-, a fatörzs- és a lombkoronaszint a meg-
határozó, és köztük a fajok megoszlása viszonylag nagy egyenletességet mutat.
Ez arra utal, hogy a terület a madarak számára optimálisnak tűnik.

Következtetések, javaslatok

1. Az erdők ápolását csak a természetvédelmi szempontoknak megfelelően
szabad végezni. Hiba lenne az öreg, odvas fák eltávolítása. El kell érni, hogy a
felújított keményfaliget-erdők is természetközeli jellegűek legyenek.

2. Az értékes madárállomány nyugalma bármilyen erdő- vagy területkeze-
lési tevékenységet csak december és február hónapban lehet megengedni.

3. Tekintettel a vízzel borított fűzláp és nádas-zsombékos értékeire, ügyelni
kell a megfelelő vízszint megtartására, amelyet nem csupán botanikai, hanem
zoológiai értékek is indokolnak. A már megépített vízkormányzó rendszer
jelentősége itt újra hangsúlyozottá válik.

4. A látogatók számát csak a szakmailag érdekelt személyekre kell korlátozni
– tudományos intézetek, egyetemek, főiskolák munkatársai és hallgatói –,
akiket a zavarási veszély elkerüléséért csak egy úton szabad vezetni. Kivételt
képeznek a kutatást végző személyek.

5. Az állományváltozás irányának követésére szükségesnek tartom a 10
évenkénti megismételt madártani felmérést. A kapott adatokból a további keze-
lésre vonatkozóan is következtetéseket lehet levonni.

A szerző címe:
Dr. Legány András
H—4440 Tiszavasvári
Kossuth u. 56/a.

Literatur-Irodalom

- Báldy – Horváth – Farkas – Keve – Pátkai – Szijj – Vertse (1958)*: Aves – Madarak. Magyarország állatvilága. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bulla B. (1962)*: Magyarország természeti földrajza. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Legány A. – Vértes I.-né (1977)*: Egy modellként választott erdő madáregyüttesének kutatási eredményei. Állat. Közl. 64. 1-4:115-127.
- Pécsi M. (1969)*: A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Simon T. (1981)*: A bátorligeti természetvédelmi terület és a csarodai természetvédelmi területek növényzete helyzetének felmérése, természetvédelmi és kezelési javaslat. Kézirat.
- Székessy V. (1953)*: Bátorliget élővilága. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Voous, K. H. (1960)*: Atlas of European Birds. London.
- Wilson, E. O. – Bossert, W. H. (1981)*: Bevezetés a populációbiológiába. Gondolat Kiadó, Budapest.

Avifauna of the nature conservation area at Bátorliget (Hungary)

Dr. A. Legány

Bátorliget, as a post-glacial relict situated in the north-eastern corner of Hungary is a particular site of the Carpathian basin from the floristic and faunistic aspects. The avifauna of this nature conservation area is discussed by the author from ecofaunistic point of view. On the ground of the results obtained he makes suggestion in five points concerning organization of the practice of nature conservation.