

**VADLÚD VONULÁS ÉS TELELÉS A BÖDDI-SZÉKEN (DUNATETÉTLÉN),
2013/2014 TELÉN**
MIGRATION AND WINTERING OF GEESE ON BÖDDI-SZÉK (DUNATETÉTLÉN), IN
WINTER 2013/2014

Bankovics Attila

Kiskunsági Madárvédelmi Egyesület, Kecskemét

1. BEVEZETÉS

2013. október 1-jétől egy közel hat évre szóló új LIFE program kezdődött a Kiskunsági Nemzeti Park égisze alatt, amely a Böddi-szék szikeseinek védelmére és rekonstrukciójára irányul. E program keretében 2013. október 1-jétől lehetőségem nyílt a Dunatétlen községhatárában található szikes terület és környéke, azaz a Böddi-szék, rendszeres és teljes körű madártani kutatására. Nevezett program hivatalos megnevezése: LIFE12NAT/HU/001188, „*Restoration of pannonic sodic wetlands in the Kiskunság*” (Pannon szikes vízi élőhelyek helyreállítása a Kiskunságban). Jelen dolgozat csupán az első fél év tapasztalatai alapján készült előtanulmány, amely bemutatja a vadlúd vonulás és teletelés helyzetét a Böddi-szék területén.

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A heti rendszerességgel végzett terepbejárások során végigjártam a Böddi-szék térségének különböző élőhelyeit, megkülönböztetett figyelmet szentelve a vizes élőhelyeknek. A terület a Kiskunsági Szikes Tavakkal, a Zab-székkal és a Kelemen-székkal egy egységet alkot, azoktól a Kígyós csatorna választja el. Adatokat gyűjtöttem az egyes madárfajok vizsgálati területen belüli elterjedésére, mennyiségi viszonyaira, állomány nagyságára, élőhely preferenciáira, táplálkozására vonatkozóan. Jelen dolgozatomban az Anseriformes renddel foglalkozom, és abból is a ludak előfordulási viszonyait mutatom be, illetve elemzem.

2013. október 1. és 2014. március 31. között, az összesen 48 terepnap során naponta feljegyeztem az észlelt ludak számát, mennyiségét, táplálkozó helyeit, s ha lehetett táplálékát. A program követelményeinek megfelelően helyrajzi számokhoz is kötöttem az egyes táplálkozó helyeket. A helyrajzi számok ismertetésére – az egyelőre fél évet felölelő felvételek alapján – jelen dolgozatban még nem térek ki.

A kapott számlálási adatok értékelésénél, illetve kezelésénél két szempontot figyelembe kell venni. Egyrészt, a számadatok nem tükrözik minden esetben a területen aznap jelenlévő ludak valós számát, azaz objektív mennyiségét, csupán az általam észlelt és számlált adatokat, a szubjektív mennyiséget mutatják. Az utóbbi számadat nagy mennyiségek esetén jobban megközelíti a ludak valós számát, ugyanis ilyen esetekben vagy a reggeli kihúzás, vagy a délutáni behúzás mennyiségei szerepelnek az észlelésekben. A déli órákban végzett néhány órás megfigyelés ludak estében sokszor teljesen negatív eredményeket mutat, mivel ilyenkor rendszerint valamely távoli táplálkozó helyeiken tartózkodnak, s inni sem jönnek be a vizsgált területre. Másrészt tudni kell, hogy az észlelt ludak tömegei sokszor csak átrepülők a vizsgált terület, a Böddi-szék felett, éjszakázó helyeik a szomszédos Kelemen-szék tágasabb nyílt vizén vannak. Volt azonban sok szerencsés téli nap, amikor a projekt területén lévő „leelő helyeken” találtam a táplálkozó libatömegeket napközben is.

3. EREDMÉNYEK

A téli félévben, azaz az október 1. és március 31. között végzett összesen 48 megfigyelési nap során 6 lúd és 2 ásólúd fajról gyűjthettem adatokat. Közülük mindössze 1 faj, a nagy lilik (*Anser albifrons*) volt valóban tömeges, tízezret többször is meghaladó mennyiségekkel, mellette mérsékelt számban volt jelen a nyári lúd (*Anser anser*), mindössze néhány százas nagyságrendben. Különös helyet foglal el a bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*), amely nem csak hogy fészkelő a területen, de egyben a Böddi-szék a faj legjelentősebb hazai fészkelő állományának otthona is. Az utóbbi években, mint áttelelő is jelentős. Az összes többi vadlúd faj elenyésző számban mutatkozott, bár egyesek előfordulása kis számban rendszeres, ezek azonban inkább, mint kísérő fajok, színező elemek szerepelnek a faunalistában (**1–2. táblázat**). Az alábbiakban a rendszertani sorrendet követve fajonként ismertetem az egyes lúd- és ásólúd fajok előfordulási viszonyait.

Vetési lúd (*Anser fabalis*)

Meglepő módon a korábbi kiskunsági tapasztalataimmal teljesen ellentétesen, a vizsgált őszi átvonuló és telelő libatömegekből csaknem teljesen hiányzott ez a néhány évtizede még itt a Duna közelében is olykor domináns vadlúd faj (BANKOVICS, 1979). Jelen vizsgálatok során mindössze néhány esetben észleltem egyes nagy lilik csapatokhoz csapódó egyedét, s mindössze egyszer észleltem 20 pd-ból álló homogén csapatát.

Előfordulásai az alábbiak:

Október 27-én egy behúzó 15-ös *Anser albifrons* csapat „V” alakjának végéhez csatlakozott 2 pd.

November 23-án 5 *Anser albifrons*-szal repül együtt 1 pd.

November 27-én a Böddi-székre nyugat felől behúzó nagy lilik csapatok között egy 20 pd-ból álló homogén vetési lúd csapat is érkezett.

2014-ben csupán február 22-én észleltem 1 pld-t.

Nagy lilik (*Anser albifrons*)

Tömeges jelenlétével a domináns lúdfaj volt a téli félévben a Böddi-szék térségében. Az első példányok már október 1-én feltűntek (4 adultus példányból álló csapat), október 5-én ugyanígy 5 pld. Igazán tömeges beözönlése október 23-án kezdődött 1341 példánnyal. Az ezt megelőző október 20-i megfigyelő napon még egyet sem észleltem. Október 23-tól egészen 2014. március közepéig tíz ezer fölött mozgott a fél havonta kiemelt maximális mennyiségük (**3. táblázat, 1. ábra**). A tavaszi vonuláson feltehetően a március 15-én beállt időjárási front erős, olykor viharos nyugati szeleivel indult útjára a tömeg. (Megjegyzendő: március 16-án a vízimadár szinkron felmérések során a szomszédos Zab-széken és Kelemen-széken is erősen megcsappant számuk. (BANKOVICS ATTILA és HAMAR SÁNDOR észlelése alapján). Egy, a vonulástól még visszamaradt 1000 pd alatti, illetve 1000 pd-t meghaladó mennyiséget észleltem a Böddi-szék területén március 20-án, illetve március 22-én. Ezek a terület legzavartalanabb részén, egy viszonylag kis körzetben igyekeztek tartózkodni szinte egész nap, amit a szikes tó szomszédságában lévő zöldellő gabonavetés, mint táplálékbázis és a víz közelsége, ahová inni és pihenni járhattak, tette lehetővé számukra.

Megjegyzendő, a nagy lilik vadászata a Böddi-szék térségében is rendszeres. A területen a Solti Vadásztársaság az illetékes. Bács-Kiskun megye a nagy lilik terítékében az országos statisztikában az élen áll, 2012-ben a megyék között 1696 elejtett példánnyal az első helyen volt, ami az országos 8321 pd-os terítéknek 20 %-át jelentette (CSÁNYI *et al.*, 2013).

1. táblázat: Vadlúdfajok egyedszáma a Böddi-széken (2013. október, november, december)
 Table 1: Number of geese species on Böddi-szék (October, November, December 2013)

	<i>Anser fabalis</i>	<i>Anser albifrons</i>	<i>Anser anser</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Tadorna tadorna</i>
X.1		4	22			
X. 5		5				6
X. 10.		11	10			5
X.13		120	82			9
X. 15			103			9
X. 19			32			
X. 20			10			
X. 23		1 341	640			
X. 27	2	80				
XI.2		108				
XI.9		11 771	73			
XI.16		8 306	16			
XI.23	1	11 313	244			
XI.27	20	16 500	72			
XI.30		9 402	797			
XII.1	-	9 309	283	1	1	
XII.8	-	13 338	135	-		1
XII.14	-	-	179	-		
XII.15	-	1 696	211	-		
XII.21	-	11 284	464	8		
XII.27	-	1 101	17	-		
XII.28	-	2 721	261	-		
XII.31	-	14 414	41	-		

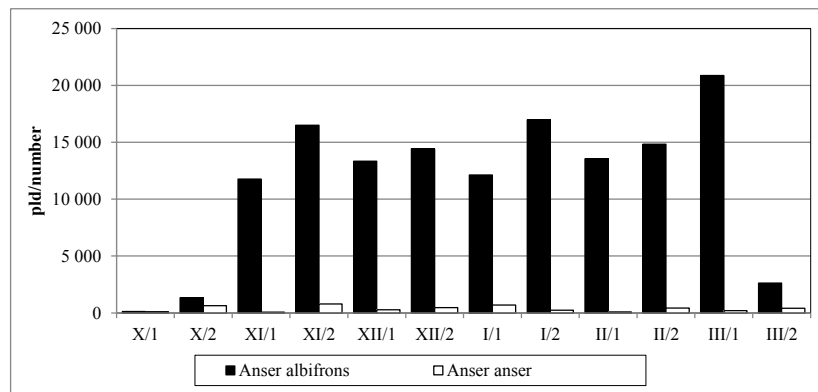
2. táblázat: Vadlúdfajok egyedszáma a Böddi-széken (2014. január, február, március)
 Table 2: Number of geese species on Böddi-szék (January, February, March 2014)

	<i>Anser fabalis</i>	<i>Anser albifrons</i>	<i>Anser erythropus</i>	<i>Anser anser</i>	<i>Branta bernicla</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Tadorna tadorna</i>
I.1		7 850		687			
I.3		12 023		220			
I.4		12 134		3		2	
I.11		6 094		218			
I.18		25		-			
I.19		16 971		249			
I.26		6 075		27			
II.02		1		12			
II.04		263		22			
II.15		1 055		16			
II.16		13 538		79		14	1
II.22	1	14 827	1	90		7	
II.23		321		54			12
II.28		2 429		421			10
III.1		20 860		207		25	
III.07		1 310		209			
III.8		16 152		142		16	2
III.14		3 614		8		2	6
III.15		5 898		131			4
III.16		10		209			
III.20		963		15		6	7
III.22		2 630		205		4	16
III.27		662		151			2
III.29		172		404	2		53

3. táblázat: Az *Anser albifrons* és az *Anser anser* félhavi maximumainak alakulása a Böddi-széken 2013/2014 téli félévében

Table 3: Half-month maximums of *Anser albifrons* and *Anser anser* on the Böddi-szék in winter 2013/2014

	X/1	X/2	XI/1	XI/2	XII/1	XII/2	I/1	I/2	II/1	II/2	III/1	III/2
<i>Anser albifrons</i>	120	1 341	11 771	16 500	13 338	14 414	12 134	16 971	13 538	14 827	20 860	2 630
<i>Anser anser</i>	103	640	73	797	283	464	687	249	79	421	209	404



1. ábra: A nagy lilik (*Anser albifrons*) és a nyári lúd (*Anser anser*) félhavi maximumainak alakulása a Böddi-széken 2013/2014 téli félévében

Figure 1: Half-month maximums of *Anser albifrons* and *Anser anser* on the Böddi-szék in winter 2013/2014

Kis lilik (*Anser erythropus*)

Magam mindössze egy esetben észleltem. A juvenilis példány 2014. február 22-én az 53-as út közelében, zöld búzavetésen legelő mintegy 1600 madárból álló nagy lilik csapatban állt. A kis liliket rövid nyaka, rövid csőre, kisebb termete és sötétebb tollazata jól megkülönböztette a közelében tartózkodó nagy lilikektől. A fiatal, nyilván elmúlt évi kelésű madárnak még nem mutatkozott fehér szín a homlokán. Más megfigyelők is észleltek kis liliket a vizsgálati periódus idején, ugyanezen a területen. A vizsgált időszak alatti kis lilik megfigyeléseket a **4. táblázat** foglalja össze.

4. táblázat: Kis lilik (*Anser erythropus*) megfigyelések a Böddi-szék térségéből, 2013/2014 tél (birding.hu)

Table 4: Observations of Lesser White-fronted Geese (*Anser erythropus*) on Böddi-szék in winter 2013/2014 (birding.hu)

Dátum	Példány	Megfigyelők
2013. XII. 1.	1 (ad)	BERDÓ JÓZSEF, OROSZI ZOLTÁN, PÉCSI LÁSZLÓ
2014. II. 22.	1 (juv)	BANKOVICS ATTILA
2014. II. 25.	3 (ad)	KIRTYÁN TAMÁS, GERNER GERDA, TAMÁS ÁDÁM
2014. III. 1.	1 (ad)	JEFF TERRITO, KÓKAY BENEC

Nyári lúd (*Anser anser*)

A vizsgált időszakban az enyhe téli időjárás miatt kisebb-nagyobb számban folyamatosan jelen volt a területen. Számarányát tekintve a második domináns vadlúd faj a Böddi-szék térségében. Már késő ősztől párokra szakadva is mozgott, sokszor territoriális magatartást

mutatva. Kisebbszben a szikes tó nádasai mentén, a szikes zátonyokon is megjelent, de inkább az egykori Duna-ágak maradványaiként visszamaradt, növényzetben gazdagabb morotva-tavakat preferálta. Ez utóbbi élőhelyein a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) alkotja a domináns növényzetet. Legnagyobb mennyiségei 2013. október 23-án 640 pd., november 30-án 797 pd., 2014. január 1-én 687 pd. voltak. A március 29-én számlált 404 pd. már az áprilisban bekövetkező állomány növekedésére utal.

Örvös lúd (*Branta bernicla*)

Egy alkalommal észleltem. 2014. március 29-én 2 példány, láthatóan egy összetartó pár tartózkodott a Böddi-szék szikes tavának ÉK-i szegélyén – nyári ludak társaságában. A két madár a megfigyelés hat órája alatt ugyanabban a térségben tartózkodott. Legtöbbször a csupasz szikes parti zóna gyéren fakadó növényzetét, a sziki mézpzásitot (*Puccinellia limosa*) és sziki zsászt (*Lepidium crassifolium*) legelték meglehetősen intenzitással. Tőlük mintegy 15 méterre a *Bolboschoenus* állományban kisebb nyári lúd csapat (17+42+4 pd.) pihent és táplálkozott, köztük 1 nagy lilikkel. A 2 örvös lúd színezete alapján a *Branta bernicla bernicla* alfajhoz tartozott.

Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

Természetvédelmi jelentősége kiemelkedő. A nagy lilik tömegekben rendszeresen mutatkozott az egész telelési időszak folyamán. Összesen 11 megfigyelő napon észleltem. Az első példányokat 2013. november 30-án láttam, amikor is 3 pd. tartózkodott egy ezer pd-t meghaladó nagy lilik csapatban. További adatok: 2013. december 1.: 3000-es nagy lilik csapatban 1 pd. , 2013. december 21-én Solt határában, repceföldön 1600 *Anser albifrons* között 1+7 pd. táplálkozott, a nagy lilikekhez hasonlóan intenzíven legelve a repce (*Brassica napus oleifera*) zöld leveleit. 2014. január 4-én, zöld búzaföldön legelő 12 000 pd-os nagy lilik tömegben 1+1 pd. vörösnyakú ludat figyeltünk meg OROSZI ZOLTÁN és BERDÓ JÓZSEF társaságában. Nagyobb mennyiségei: 2014. február 16-án 14 pd, március 1-én 25 pd. és március 8-án 16 pd.

Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*)

A Böddi-szék jellemző fészkelő madara. Az utóbbi években telepedett meg, s vált rendszeres fészkelővé a területen. A legutóbbi enyhe telek következtében állandó/áttelelő madár a térségben. Feltehetően az itt költő madarak képezik egy részét Szabadszállás határában a Zab-széken és Búdös-széken, valamint Fülöpszállás határában a Kelemen-széken telelő csoportoknak is. A 2013 októberében a Böddi-szék területén, a szikes tó kiszáradásáig ott táplálkozó 9 bütykös ásólúd, ezt követően a sekély vízzel továbbra is rendelkező szomszédos (mindössze 2-3 km) Kelemen-székre telepedett át. Az őszi vízimadár szinkronok alkalmával a ki nem száradt szikes tó sekély vizében észleltük a 9 madarat. 2014. február 15-én HAMAR SÁNDOR és JASZENOVICS TIBOR társaságában a Zab-széken 17 pd-t észleltünk, amelyek a tó északi medrében lazán szétszóródó csapatban táplálkoztak. Röviddel ezután az oda mintegy 3 km-re lévő Búdös-széken találtunk egy 7-es csapatot is. A márciusi vízimadár szinkron során (2014. március 16-án) a három szikes tavon már 55 példányt számláltunk HAMAR SÁNDORRAL. A Böddi-szék térségében egy esetben, 2013. december 8-án, a szomszédos Halastavak (még szintén Dunatetőtlen község határába eső), egyik leeresztett tóegységén is észleltem 1 pd-t. Ez a madár is, a többi vízimadárhoz (*Anas crecca*, *A. platyrhynchos*, *Numenius arquatus*, *Larus ridibundus*) hasonlóan, a táplálkozást abbahagyva „félő-figyelő” tartásba merevedett meg, amint egy vándorsólyom (*Falco peregrinus*) mintegy tíz percig a tóegység felett zsákmányra lesve körözött.

Vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*)

Egy esetben észleltem, 2013. december 1-én 1 pd-t. Ezt megelőzően a 2013. november 17-én végzett vízimadár szinkron során, a közeli Kelemen-szék területén BANKOVICS ANDRÁS figyelt fel 1 példányra. A madár más lúd- és récefajoktól elkülönülten, a tó sekély nyíltvizének közepén tartózkodott egymagában. Csak feltételezem, hogy két héttel később, 2013. december 1-jén ugyanez a madár tűnt fel a Böddi-széken is, ahol nagy lilikek szikes rétre letelepedett csapatában tartózkodott. Megjegyzem, hogy tőle mintegy tíz méterre 1 pd. vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) állt a lilik tömegben. Ezen élőhely egy feltöltődő, gyengén szikes talajú lapályos morotvaág, amelynek mélyedéseiben a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) alkotja a domináns növényzetet. Az egy fokozattal magasabban fekvő területeken ugyanitt a sziki mézpzásit (*Puccinellia limosa*) társulása a jellemző.

4. MEGVITATÁS

A vetési lúd (*Anser fabalis*) katasztrofális állománycsökkenése továbbra is tapasztalható. Mindezt az elmúlt évek vízimadár szinkronjai alkalmával a Kiskunsági Szikes Tavakon már tapasztalhattuk. A Kelemen-szék és a Zab-szék állomány adataiból már évekkal ezelőtt is feltűnt a vetési lúd hiánya. A Böddi-széken 2013-ban, ahol módomban állt hosszabb időt eltölteni az őszi madárvonulás tanulmányozásával, a terepkutatások első három hónapja során mindezt fokozottabban tapasztalhattam. A több ezres, sokszor a tízezret is meghaladó vadlúd tömegben (főként *Anser albifrons*) csak elvétve mutatkozott egy-egy vetési lúd, vagy a faj kisebb csapata (BANKOVICS, 2014).

A vetési lúd Böddi-széken tapasztalt nagyarányú hiánya nem lokális jelenség. Országosan is tapasztalható, hiszen az elmúlt években Tatán, az Öreg-tavon, a vetési ludak klasszikus telelőhelyén is lényegesen lecsökkent számuk. A Balatonon is tapasztalhattam a vetési lúd nagyarányú állománycsökkenését, illetve vele szemben a nyári lúd és a nagy lilik térnyerését. A 2012 őszi végzett balatoni megfigyeléseim során a déli partot járva gyakorlatilag nem észleltem vetési ludat. A vízből kiemelkedő homokpadokon, zátonyokon ugyanakkor jelentős számban pihent a nyári lúd, s kevesebb nagy lilik. Mindezeket összevetve az 1980-as és 1990-es években a Balatonon általam végzett felmérésekkel, a változás szembetűnő. Az 1980-as években, a Balaton teljes területére kiterjedő vizsgálatok során a vetési lúd tömeges jelenlétét állapíthattam meg. Az 1982–1984 között végzett vizsgálatok idején mintegy 40–70 ezer *A. fabalis* éjszakázott a Balatonon, a 3 fő alvőhelyen (BANKOVICS, 1985). Ezek egyikén, Balatonedericsnél, még jó egy évtizeddel később (1998/99 tele) is 15 ezer példányra becsültem a Balaton közepén, a jégen éjszakázó vetési ludak számát. Igaz, az 1998. december 29-én végzett felvétel során köztük már mintegy 10%-ot tett ki a nagy lilik (*Anser albifrons*) mennyisége. STERBETZ (1992) hasonlóként tömegesnek említi a vetési ludat az 1982 előtti adatok feldolgozása alapján.

Az 1990-es években végzett felmérések sem mutattak még ki lényeges változást a vetési lúd telelő állományában (BANKOVICS, 1998). Hasonló állítás olvasható ki a BirdLife International 2004-es, Európa madárfajainak állományagságáról készített összeállításában, amely szintén az 1990-es évek adataira támaszkodva a vetési ludat többnyire stabilnak tartja európai fő telelőhelyein (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). FARAGÓ (2002) összesítésében nem szerepel ugyan a Balaton, de az országos adatok alapján még nem mutatható ki lényeges csökkenés. KOVÁCS (2012) a Balaton déli partján 2003 és 2008 között végzett vizsgálatait alapján viszont már a ritkább fajok között említi.

Jelen dolgozatomban nem célom végigvezetni a vetési lúd drasztikus állománycsökkenésének teljes folyamatát, csupán két további példa segítségével kívánom behatárolni a fordulat időpontját. Egy adott térség vadlúd állományának mennyiségi

változásaira, fajösszetételére, arányaira az országos terítékszám talán a legjobb útmutatást nyújtja, ezért ezt veszem alapul.

Az 1999/2000-es vadászati statisztika szerint a 7235 példányos országos vadlúd terítékből még 5992 darabbal részesedett a vetési lúd, míg a nagy lilik csak 1243 példánnyal. Az egy évvel későbbi összeállítás már némi *Anser fabalis* csökkenést (4389 pd.) és *Anser albifrons* növekedést (2046 pd.) mutatott (FARAGÓ *et al*, 2002). Ha most összevetjük mindezt a 2012. évi adatokkal, azt látjuk, hogy az országos 10 421 db-os vadlúd terítékből 8321 db-bal részesedik a nagy lilik, s csupán annak egy negyedével, azaz 2100 db-bal a vetési lúd. Terítéke tehát egy évtized alatt a felére csökkent. Ide kívánczik még a két vadlúd faj 2012. évi Bács-Kiskun megyei adata. Vetési lúdból csupán 203 pd-t, míg nagy lilikből 1696 pd-t ejtettek el a megye területén (CSÁNYI *et al*, 2013).

A vetési lúd nagyarányú állománycsökkenése tehát valahol az ezredforduló után kezdődött, s a 2000-es évek első évtizedében erősödött fel. A populációhanyatlás oka nyilvánvalóan nem a telelő helyeken keresendő, hiszen Magyarországon például, ezek ökológiai állapota lényegesen nem változott.

5. MEGÁLLAPÍTÁSOK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A féléves vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a Böddi-szék területe lényeges szerepet játszik az északi vadlúd fajok telelésében. A szikes tó térsége egyaránt fontos, mint táplálkozó- és ivóhely, továbbá mint nappali pihenőhely és éjszakázó hely.

A térségben, a ludak számára egyaránt fontos pihenő és táplálkozó helyek az egykori Duna ágakból visszamaradt morotvák (Sóséri-pusztá), valamint maga a Böddi-szék szikes tava is.

A Böddi-szék medrének természetes sziki növénytakarásai, a *Puccinellietum limosae*, és a *Lepidio-Puccinellietum* preferált legelő területek az *Anser albifrons*, az *Anser anser*, *Branta ruficollis* és a *Branta bernicla* számára.

A térség mezőgazdasági területein az őszi vetések (őszi búza, árpa, repce) szintén fontos szerepet töltenek be az *Anser albifrons*, az *Anser anser* és a fokozottan védett *Branta ruficollis* téli táplálkozásában.

A *vetési lúd* populáció Pannon-régióban észlelt csökkenése a Böddi-szék területén is jól kimutatható.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom BANKOVICS ANDRÁSNAK, MILE ORSOLYÁNAK, DR. HAMAR SÁNDORNAK, MORAVCSIK ÁGNESNEK, JASZENOVICS TIBORNAK ÉS ZOMBORY ISTVÁNNAK a terepbejárásban, a madárszámlálásban és az állománybecslésben nyújtott segítségükért, valamint BANKOVICS ERIKÁNAK az adatok rendezésében és bevitelében végzett munkájáért.

IRODALOMJEGYZÉK

- BANKOVICS A. (1979): Gerinces állatok. In: TÓTH K. (szerk.): *Nemzeti park a Kiskunságban*. Natura, Budapest
- BANKOVICS A. (1985): A Balaton átvonuló és telelő vízimadarainak állománybecslése. *Aquila* **92**: 55-64.

- BANKOVICS A. (1997): Data on some passage migrant Anatids at the Lake Balaton. *Miscellanea Zoologica Hungarica* **11**: 89-94.
- BANKOVICS A. (1998): A vízimadarak szerepe és jelentősége a Balaton élőrendszerében és trofikus hálózatában. In: A Balaton kutatásának 1997-es eredményei, Veszprém. pp. 161-164.
- BANKOVICS A. (2014): Előzetes madártani jelentés a Böddi-szék projekt keretében a 2013 őszen végzett felmérések eredményeiről. (kézirat)
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). *Detailed Species Account from Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International.
- CSÁNYI S., TÓTH K. & SCHALLY G. (szerk.) (2013): Vadgazdálkodási Adattár – 2012/2013. vadászati év (javított kiadás). *Országos Vadgazdálkodási Adattár*, Gödöllő, 52 p.
- FARAGÓ S. (2002): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 3-45.
- FARAGÓ S., CSÁNYI S. & LEHOCZKY R. (2002): A vízivad teríték Magyarországon a 2000/2001-es vadászidényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 251-322.
- KOVÁCS GY. (2012): A Balaton déli partjának vízimadár-monitoringja. PhD értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Sopron. 208 p.
- STERBETZ I. (1992): A Balatonon telelő északi vadlúd tömegek exkrétum produkciója. *Aquila* **99**: 33-40.

MIGRATION AND WINTERING OF GEESE ON BÖDDI-SZÉK (DUNATETÉTLÉN), IN WINTER 2013/2014

Bankovics, A.

Summary

On the basis of half a year investigations the Author has declared that the area of Böddi-szék plays an important role in the wintering of goose species between the rivers of the Danube and the Tisza. The territory of the saline lake is really significant as a feeding and drinking place, just like as a daily resting and overnight site.

The natural saline plant communities of the bed of the Böddi-szék, *Puccinellietum limosae* and *Lepidio-Puccinellietum* are preferable feeding areas for *Anser albifrons*, *Anser anser*, *Branta ruficollis* and also for *Branta bernicla*.

On the agricultural sites of the region, the sowing of the winter corn (winter wheat, barley and rape) also play a significant role in the winter feeding of *Anser albifrons* and *Anser anser* and the strictly protected *Branta ruficollis*.

The decreasing population of *Bean Goose* in the Pannon-region is provable on the territory of Böddy-szék as well.