



Preservation of wetland habitats in the upper Biebrza Valley  
Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy

Syg. GB/NP-JP/D2-2

Osowiec-Twierdza, 10 października 2017r.

**Raport z monitoringu bociana białego (*Ciconia ciconia*) w roku 2017, na obszarze objętym projektem LIFE11/NAT/PL/422 „Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”, wykonanego w ramach działania D2: monitoring przyrodniczy projektu.**

### Metodyka

W roku 2017 cenzus gniazd bociana białego przeprowadzono w granicach obszaru projektu Górna Biebrza (169,9 km<sup>2</sup>), który obejmuje basen północny Biebrzańskiego Parku Narodowego wraz z częścią otuliny oraz północną część Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Ostoja Biebrzańska. Zbadano także tereny przyległe, znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie projektu, monitorowane w roku 2016. Powierzchnia obszaru monitoringu wyniosła łącznie około 250 km<sup>2</sup>. Badaniami objęto 41 miejscowości znajdujących się w 5 gminach: Dąbrowa Białostocka, Lipsk, Sztabin, Nowy Dwór, Suchowola.

Miejscowości objęte w całości lub części monitoringiem bociana białego: Chilmony, Choruzowce, Domuraty, Dubaśno, Dulkowszczyzna, Grabowo, Hamulka, Harasimowicze, Jaczniki, Jaginty, Jałowo, Jasionowo k/Krasnegoboru, Jastrzębna I, Jastrzębna II, Kamienna Nowa, Kamienna Stara, Komaszówka, Koniuszki, Krasnoborki, Krasnybór, Kropiwno, Kuderewszczyzna, Kurianka, Lipsk, Lipsk kolonia, Małowista, Nowy Lipsk, Nowy Rogożyn, Osmołowszczyzna, Ostrowie (gm. Dąbrowa Białostocka), Ostrowie (gm. Sztabin), Ponarlica, Rogożynek, Rygałówka, Sieruciwce, Stary Rogożyn, Szuszałewo, Ściokła, Trzyrzeczki, Wolne, Zwierzyniec Wielki.

Prace terenowe oparto na standardowych metodach wykorzystywanych w badaniach nad bocianem białym (Profus P. i in., 2015, Guziak R., 2006). Kontrolę całej badanej powierzchni wykonano w pierwszej połowie lipca, w dniach 3 lipca i 5–7 lipca 2017 roku, w korzystnych warunkach pogodowych (brak ulewnych deszczy, silnego wiatru).



Lokalizacje poszczególnych gniazd bociana białego zaznaczano przy użyciu odbiorników GPS. Własne obserwacje uzupełniano wywiadami z osobami mieszkającymi w najbliższym sąsiedztwie gniazd. Opisywano ich lokalizację (nr posesji, miejsca charakterystyczne), odnotowywano stan gniazd i obiektów, na których są one umiejscowione (słup, dach budynku, komin, drzewo), sposób zajęcia gniazd, a także sukces lęgowy. Zbierano dodatkowo dane na temat przyczyn śmierci i liczby piskląt, które zginęły, śmierci dorosłych ptaków oraz walk o gniazdo z innymi ptakami. Wyszukiwano także nowe stanowiska lęgowe. Wykonano dokumentację fotograficzną wszystkich gniazd, którą załączono do raportu (Zał. nr 2.). W badaniach zastosowano międzynarodowe kody określające parametry rozrodu i populacji (Tab. 1.).

Tab. 1. Wykaz zastosowanych międzynarodowych kodów określających sposób zajęcia gniazda przez bociana białego, efekt lęgu oraz podstawowe parametry liczebności populacji.

Opis	Kod
<b>Sposób zajęcia gniazda</b>	
Pusta platforma – potencjalne miejsce gniazdowania w przyszłości	HF
Gniazdo niezajęte	HO
Gniazdo zajęte od 1-4 tygodni lub nieregularnie przez jednego lub 2 ptaki	HB1, HB2
Gniazdo zajmowane tylko przez jednego ptaka dłużej niż 4 tygodnie	HE
Gniazda zajęte przez parę co najmniej przez 4 tygodnie pomiędzy 14.04 a 15.06	HPa
<b>Efekt lęgu</b>	
Gniazda zajęte przez parę bez sukcesu lęgowego	HPo
Gniazda HPo z młodymi, które zginęły przed wylotem z gniazda	HPo(m)
Gniazda z młodymi zdolnymi do wylotu	HPm
<b>Wskaźniki populacyjne</b>	
liczba gniazd zajętych HPa na 100 km <sup>2</sup> badanego terenu	StD <sub>HPa</sub>
udział par bez lotnych młodych w stosunku do wszystkich par typu HPa	%HPo
łączna liczba wyprowadzonych młodych z gniazd typu HPm	JZG
średnia liczba wyprowadzonych młodych na gniazdo typu HPa	JZa
średnia liczba wyprowadzonych młodych na gniazdo typu HPm	JZm

## Wyniki

### *Lokalizacja i umieszczenie gniazd*

Łącznie, na całym obszarze monitoringu w roku 2017 skontrolowano 248 obiektów: gniazda (HO+HB1+HB2+HE+HPa) – 230 i puste platformy (HF) – 18. Odnotowano też zniszczenie 1 gniazda (w wyniku zrzucenia ze stodoły) w Jastrzębnej I, którego stan w latach ubiegłych



oceniony był jako zły. Gniazda bociana białego zlokalizowane były w 40 spośród 41 kontrolowanych miejscowości (brak gniazd w miejscowości Nowy Lipsk).

Zdecydowana większość badanych gniazd – 214 (93,04%) umieszczona była na słupach (energetycznych – 206, wolnostojących – 8). Również większość nowo wybudowanych gniazd (7 z 8) usytuowanych było na słupie, zaś tylko jedno na kominie. Jest to zgodne z obserwowaną od kilkadziesiąt lat tendencją bocianów do przenoszenia gniazd z dachów budynków na słupy (Tobółka M. i in., 2011, Tryjanowski P., i in., 2009, Zbyryt A. i in., 2014). 196 gniazd umiejscowionych na słupach posiadało platformę gniazdową. Z pozostałych gniazd (6,96%): 6 (2,61%) wybudowanych było na dachu, 5 (2,17%) na kominie; w tym jedno na wysokim kominie, 4 (1,74%) na drzewie, 1 (0,44%) na wentylatorze dachu.

### *Liczebność i zagęszczenie*

W roku 2017 spośród 230 skontrolowanych gniazd całkowita liczba gniazd wykorzystywanych przez bociana białego wyniosła 185. Gniazda niezajęte (HO), w których nie stwierdzono ptaków dorosłych oraz bez śladów użytkowania stanowiły w tym okresie lęgowym 19,6% ogółu. 174 gniazda były zajęte przez parę lęgową (HPa), co stanowiło 75,7% zidentyfikowanych gniazd. Gniazda zajmowane przez pojedyncze ptaki (HE, HB1) lub parę nie dłużej niż miesiąc (HB2) stanowiły niecałe 5% ogółu gniazd (11 gniazd). Zagęszczenie, liczba gniazd zajętych przez parę lęgową na 100 km<sup>2</sup> (StD<sub>HPa</sub>), wyniosło 69,3 (Tab. 2.).

Tab. 2. Wartości poszczególnych parametrów; sposób wykorzystania gniazd, efekt lęgu i wskaźniki populacyjne na obszarze monitoringu w 2017 r.

Sposób zajęcia gniazda					Efekt lęgu				Wskaźniki populacyjne			
Gniazda niezajęte	Gniazda zajęte											
HO	HB1	HB2	HE	HPa	HPo	HPo(m)	%HPo	HPm	StD <sub>HPa</sub>	JZG	JZa	JZm
45	6	3	2	174	21	2	12,1	153	69,3	378	2,17	2,47

### *Sukces lęgowy*

W 2017 roku, spośród 174 gniazd zajętych przez parę lęgową, 153 pary odniosły sukces lęgowy (HPm), co stanowiło 87,9%, a 12,1% (21 par) nie wyprowadziło młodych (HPo). Ogółem w 153 gniazdach pary bocianów wychowały 378 młodych. Średnia liczba młodych w gnieździe zajęтым przez parę lęgową (JZa) wyniosła 2,17, zaś w gnieździe, w którym



odchowano młode (JZm) – 2,47 (Tab. 2.). Wskaźnik JZm wynosił odpowiednio w roku: 2016 – 2,37, 2015 – 2,40, 2014 – 2,68, 2013 – 2,62.

W tym sezonie lęgowym żadna para bocianów nie odchowalała 5 młodych. 16 par wyprowadziło po 4 młode, w jednym przypadku otrzymano informację, że piąte pisklątę zostało wyrzucone przez dorosłe ptaki. Najwięcej par – 38,5% wyprowadziło po 2 młode zdolne do wylotu, 31,6% wyprowadziło po 3 młode, 9,2% – po 4 młode, 8,6% odchowalało po 1 młodym zdolnym do wylotu (Tab. 3.).

Tab. 3. Liczba gniazd zajętych przez pary lęgowe z uwzględnieniem ilości młodych w 2017 r.

	HPo	HPm1	HPm2	HPm3	HPm4	<b>Razem</b>
Liczba gniazd HPa	21	15	67	55	16	<b>174</b>
Liczba młodych	0	15	134	165	64	<b>378</b>

### *Straty w lęgach*

Informacje o stratach w lęgach przekazywane były przez osoby, na których posesji znajdowały się gniazda lub osoby mieszkające w najbliższej okolicy. Znalezione także szczątki młodego bociana w okolicy gniazda umieszczonego na kominie niezamieszkałego gospodarstwa w Ostrowiu (gm. Sztabin). Straty dotyczyły głównie wyrzucenia z gniazda pojedynczych jaj lub piskląt, wywiania młodych przez wiatr podczas burzy czy drapieżnictwa. W trzech przypadkach uzyskano informacje o przyczynach całkowitych strat w lęgach. W jednym z nich nastąpiło powtórzenie lęgu, co było możliwe ze względu na stratę jaj w początkowym okresie wysiadywania. Przyczyniły się do tego niekorzystne warunki atmosferyczne (nagle przymrozki). Para wyprowadziła podczas drugiego lęgu dwa młode. Dwie pary utraciły lęgi na etapie wychowu młodych – jedna podczas czerwcowej wichury, druga wyrzuciła wszystkie młode z gniazda, możliwe, że ze względu na ich wyziębienie i osłabienie lub zatrucie. Na przeżywalność młodych bocianów znaczny wpływ mogą mieć lokalne warunki atmosferyczne, w połączeniu z innymi czynnikami, jak chociażby zasobność źerowisk w pokarm, co znajduje potwierdzenie w literaturze (Kosicki J.Z., 2008, Tobółka M. i inn., 2011).

### *Charakterystyka miejscowości pod kątem gniazdowania w nich bociana białego*

Najwięcej gniazd zajętych odnotowano w miejscowościach: Jastrzębna I – 13 gniazd; z czego 9 gniazd z sukcesem lęgowym (HPm), Stary Rogożyn – 12 gniazd; w tym 10 gniazd z sukcesem lęgowym, Chilmony – 11 gniazd; wszystkie z sukcesem lęgowym.



W Chilmonach naliczono także największą liczbę młodych (28). W jednej miejscowości, tj. w Nowym Lipsku od początku trwania projektu nie odnotowano żadnego gniazda, zaś w 2 miejscowościach: Ponarlica oraz Zwierzyniec Wielki nie stwierdzono żadnego gniazda zajętego (Tab. 4.). Załącznik nr 4 przedstawia mapę z miejscowościami oraz liczbą gniazd zajętych w poszczególnych miejscowościach.

Tab. 4. Wykaz miejscowości wraz ze sposobem zajęcia gniazd oraz sukcesem lęgowym

Lp.	Miejscowość	Gniazda łącznie	Gniazda zajęte	Gniazda niezajęte (HO)	Gniazda nowe	Gniazda z młodymi (HPm)	Liczba młodych
1	Chilmony	13	11	2	0	11	28
2	Chorużowce	5	4	1	0	3	8
3	Domuraty	6	5	1	0	5	13
4	Dubašno	10	9	1	0	6	12
5	Dulkowszczyzna	5	3	2	0	3	9
6	Grabowo	12	8	4	1	6	19
7	Hamulka	1	1	0	0	1	3
8	Harasimowicze	9	7	2	0	7	14
9	Jaczniki	9	8	1	0	5	10
10	Jaginty	9	6	3	1	4	12
11	Jałowo	2	2	0	0	2	5
12	Jasionowo	2	2	0	0	2	5
13	Jastrzębna I	16	13	3	2	9	16
14	Jastrzębna II	11	8	3	0	6	15
15	Kamienna Nowa	3	2	1	1	1	2
16	Kamienna Stara	11	9	2	1	8	20
17	Komaszówka	2	1	1	0	1	4
18	Koniuszki	7	5	2	0	5	13
19	Krasnoborki	10	8	2	0	7	20
20	Krasnybór	2	2	0	1	1	2
21	Kropiwno	5	3	2	0	3	9
22	Kuderewszczyzna	3	2	1	0	2	5
23	Kurianka	3	3	0	0	2	8
24	Lipsk	4	3	1	0	2	4
25	Lipsk kolonia	4	4	0	0	3	5
26	Małowista	7	6	1	0	6	16
27	Nowy Lipsk	0	0	0	0	0	0
28	Nowy Rogożyn	4	4	0	0	3	7
29	Osmołowszczyzna	1	1	0	0	1	2
30	Ostrowie (gm. Dąbrowa Białostocka)	9	8	1	0	8	19
31	Ostrowie (gm. Sztabin)	6	6	0	1	4	9
32	Ponarlica	2	0	2	0	0	0



Lp.	Miejscowość	Gniazda łącznie	Gniazda zajęte	Gniazda niezajęte (HO)	Gniazda nowe	Gniazda z młodymi (HPm)	Liczba młodych
33	Rogożynek	2	1	1	0	1	2
34	Rygałówka	3	3	0	0	3	8
35	Sieruciwce	8	8	0	0	6	14
36	Stary Rogożyn	14	12	2	0	10	23
37	Szuszalewo	3	3	0	0	3	9
38	Ściokła	3	2	1	0	1	2
39	Trzyrzeczki	2	1	1	0	1	3
40	Wolne	1	1	0	0	1	3
41	Zwierzyniec Wielki	1	0	1	0	0	0
<b>Razem</b>		<b>230</b>	<b>185</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>153</b>	<b>378</b>

### Obszar projektu LIFE11 NAT/PL/422 - wyniki

W roku 2017 podczas opracowywania wyników postanowiono przedstawić także najistotniejsze dane w odniesieniu do obszaru projektu Górna Biebrza, o powierzchni ok. 169,9 km<sup>2</sup>. Wskaźniki opisujące sposób zajęcia gniazd oraz liczebność populacji bocianów na tym terenie przedstawiono w Tabeli 5. Łączna liczba skontrolowanych gniazd i obiektów wyniosła **145: 135** gniazd (HO+HB1+HB2+HE+HPa) oraz **10** pustych platform (HF). Gniazda zajęte przez parę bocianów (HPa) stanowiły ok. 73% wszystkich sprawdzonych gniazd, zaś gniazda z sukcesem lęgowym – ok. 64%. Sukces lęgowy na terenie projektu to **209** młodych na **86** gniazd typu HPm, co daje średnio 2,43 młodego na gniazdo z sukcesem lęgowym (JZm) oraz 2,11 młodego na gniazdo zajęte przez parę (JZa).

Tab. 5. Wartości poszczególnych parametrów; sposób wykorzystania gniazd, efekt lęgu i wskaźniki populacyjne na obszarze projektu LIFE11 NAT/PL/422 w 2017 r.

Sposób zajęcia gniazda					Efekt lęgu				Wskaźniki populacyjne			
Gniazda niezajęte	Gniazda zajęte											
HO	HB1	HB2	HE	HPa	HPo	HPo(m)	%HPo	HPm	StD <sub>HPa</sub>	JZG	JZa	JZm
31	2	2	1	99	13	1	13,1	86	58,3	209	2,11	2,43

Wśród par bocianich dominowały lęgi z dwoma (38,4%) i trzema (29,3%) pisklętami, natomiast lęgi z jednym i czterema młodymi stanowiły odpowiednio 10,1% i 9,1% (Tab.6).



Tab. 6. Liczba gniazd zajętych przez pary lęgowe z uwzględnieniem ilości młodych na obszarze projektu LIFE11 NAT/PL/422 w 2017 r.

	HPo	HPm1	HPm2	HPm3	HPm4	Razem
Liczba gniazd HPa	13	10	38	29	9	99
Liczba młodych	0	10	76	87	36	209

## Ochrona gniazd

Spośród wszystkich, sprawdzonych w roku 2017 gniazd stan 28 (12,2%) oceniono jako zły, ze względu na brak platform gniazdowych, zagrożenie spadnięciem lub zbyt dużą wysokość i ciężar gniazda. 22 gniazda o złym stanie zajęte były przez parę lęgową, zaś połowa z nich – 11 (4,8%) to gniazda z sukcesem lęgowym. Wymagają one w szczególności interwencji i pomocy ze strony człowieka.

## Załączniki

1. Wykaz gniazd bociana białego i obiektów (pusta platforma) na obszarze monitoringu.
2. Zdjęcia dokumentacyjne gniazd.
3. Mapa z lokalizacją gniazd bociana białego na obszarze monitoringu.
4. Dane przestrzenne w postaci plików wektorowych z lokalizacją gniazd bociana białego i obiektów (pusta platforma).

## Literatura

1. Guziak R. 2006. Metodyka. W: Guziak R., Jakubiec Z. (red.). Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego. ss. 19-26. PTTP „pro Natura”, Wrocław.
2. Kosicki J.Z. 2008. Ekologia populacji bociana białego *Ciconia ciconia* w południowo-zachodniej Wielkopolsce. Zakł. Ekol. Behaw. UAM w Poznaniu (rozprawa doktorska).
3. Profus P., Jerzak L. 2015. Bocian biały *Ciconia ciconia*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.



4. Tobółka M., Kuźniak S., Żołnierowicz K. M., Jankowiak Ł., Gabryelczyk J., Pyrc M., Szymański P., Sieracki P. 2011. Wzrost liczebności bociana białego *Ciconia ciconia* na Ziemi Leszczyńskiej w roku 2010. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 67: 559–567.
5. Tryjanowski P., Kosicki J.Z., Kuźniak S., Sparks T.H. 2009. Long-term changes and breeding success in relation to nesting structures used by the white stork *Ciconia ciconia*. *Ann. Zool. Fenn.* 46: 34–38.
6. Zbyryt A., Menderski S., Niedźwiecki S., Kalski R., Zub K. 2014. Populacja lęgowa bociana białego *Ciconia ciconia* w Ostoi Warmińskiej. *Ornis Polonica* 55: 240–256.

Sporządził:

Justyna Pińkowska

asystent ds. ochrony przyrody w projekcie LIFE11 NAT/PL/422

