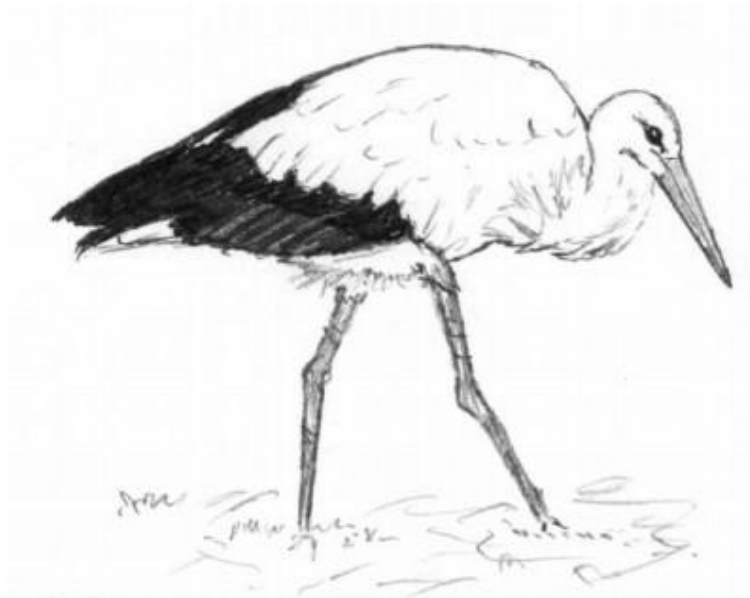


**Analiza wybranych cech  
populacji bociana białego  
(*Ciconia ciconia*)**

**na obszarze gminy Hajnówka w  
sezonie lęgowym 2018r.**



**Autor: Natalia Dmitruk**

**Szkoła: II LO z DNJB w Hajnówce**

**Klasa: II B LO**

**Opiekun: Alina Plis**

# Wstęp

**Bocian biały** (*Ciconia ciconia*) to duży ptak o charakterystycznym wyglądzie, białym upierzeniu za wyjątkiem lotek, które są czarne i długim czerwonym dziobie. Areał lęgowy bociana białego obejmuje głównie większość terenu Europy, Azję Mniejszą oraz północną Afrykę. W latach 2004–2005 liczebność światowej populacji lęgowej bocianów białych oceniona na podstawie VI międzynarodowego spisu bociana białego wynosiła 230 tys. par, z czego 52,5 tys. par gniazdowało w naszym kraju. Stanowi to 23 % światowej populacji tego gatunku[4]. Wstępne wyniki badań z lat 2014–2015 wskazują, że liczba bocianów w Polsce spadła do 45 tys[8]. Bocian biały jest gatunkiem zasiedlającym krajobraz rolniczy, a jego występowanie wiąże się głównie z terenami podmokłymi w pobliżu, których obserwuje się największą koncentrację gniazd. Swoje gniazda bociany zakładają w pobliżu siedzib ludzkich budując je na drzewach, budynkach gospodarczych, a w ostatnich latach coraz częściej na czynnych słupach trakcji energetycznych[4]. Budują one z największych gniazd, mogących osiągać do 2 m wysokości i 1,5 m średnicy[3]. Ścisłe powiązanie środowiska życia bocianów z zabudowaniami ludzkimi skutkuje tym, że bocian jest narażony na cały szereg zagrożeń powodowanych przez człowieka i jego działalność. Należą do nich m.in.: obniżenie poziomu wód gruntowych, melioracje odwadniające, przekształcenia użytków zielonych w pola uprawne, zmiany pokryć dachowych i związane z tym przenoszenie się bocianów na czynne słupy energetyczne[2]. Bocian biały jest gatunkiem bezpośrednio reagującym na zmiany środowiska, a zwłaszcza na zmieniającą się dostępność zasobów pokarmowych, dlatego objęty został w Polsce ochroną prawną w 1952 roku, a obecnie znajduje się pod ścisłą ochroną gatunkową. Z uwagi na spadającą liczebność gatunek został objęty też programem ochronnym pod nazwą „Program Ochrony Bociana Białego i Jego Siedlisk” koordynowanym przez Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”. Od 1994 roku populacja bociana białego obserwowana jest w ramach Monitoringu Flagowych Gatunków Ptaków (MFPG) prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i jest oceniana jako stabilna[5].

## Cele Badań

Celem moich badań było przeprowadzenie inwentaryzacji gniazd bociana białego (*Ciconia ciconia*) na terenie gminy Hajnówka, obejmującej obszar 293,15 km<sup>2</sup> oraz zdobycie informacji dotyczących cech populacji tego gatunku tj. rozmieszczenie gniazd, liczebność populacji i jej zagęszczenie oraz rozrodczość (sukces lęgowy par). Do przeprowadzenia obserwacji bocianów w terenie skłoniła mnie bliska obecność tych ptaków oraz to, że są one ważne dla ludzi mieszkających na tych terenach [6]. *Młode bociany we wsi Pasieczniki Duże. (fot. własna)*



# Materiał i metody badań

## Metody pracy:

- Obserwacja gniazd bociana białego ( 27.06.2018r.– 10.07.2018r.)
- Protokoły obserwacji
- Swoje badania oparłam na metodzie zawartej w programie edukacyjnym „Bocian”
- Analizę danych, które uzyskałam przeprowadziłam przy pomocy programu Excel

Obiekt obserwacji: Bocian biały *Ciconia ciconia*

## **Systematyka:**

Gromada: Ptali ( *Aves*)

Rząd: Brodzące (*Ciconiiformes*)

Rodzina: Bocianowate (*Ciconidae*)

Rodzaj: Bociany (*Ciconia*)

Gatunek: Bocian biały ( *Ciconia ciconia*)[1]

## **Biologia gatunku:**

- Ok. 80cm wysokości
- Masa ciała 3–4kg
- Upierzenie białe z wyjątkiem czarnych lotek, czerwonego dzioba i nóg[1]

## **Ekologia gatunku:**

- Obszar występowania obejmuje Europę, Płw. Bałkański i Pirenejski, Północną Afrykę, Azję Mniejszą, Armenię, Azerbejdżan
- Zasiedla różnorodne tereny otwarte, obszary łąk, Pola uprawne
- Gniazda okrągłe, odkryte, na drzewach lub wysokich konstrukcjach człowieka
- Żeruje chodząc po wilgotnych łąkach i polach; pokarm to rozmaite, drobne zwierzęta, bezkręgowce, ryby, żaby
- Jeden lęg w ciągu roku, po 2–5 jaj w lęgu
- Wysiadywanie jaj trwa 33–34 dni, pisklęta karmione przez ok. 11 tygodni [1]

## Zakres obserwacji:

- 34 miejscowości wchodzące w skład gminy Hajnówka
- Usytuowanie gniazda i jego stan;
- Odległość gniazda od zabudowań
- Efekt lęgu danej pary bocianiej;



*Bocian stojący na kominie we wsi  
Dubieńska Ferma  
(fot. własna 28.06.2018r.)*

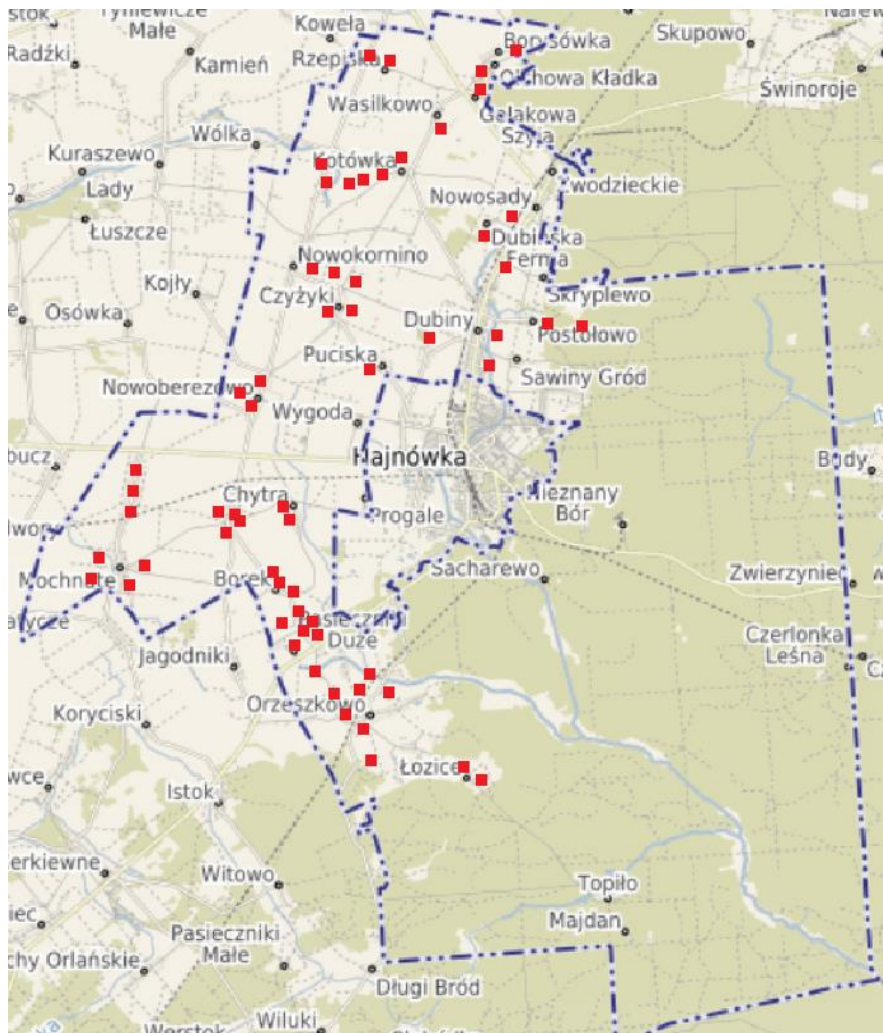
# Wyniki

## Struktura populacji bociana białego w gminie Hajnówka

- liczba gniazd w gminie Hajnówka: 61
- liczba zasiedlonych gniazd: 47, ok. 77%
- liczba młodych: 81
- liczebność gatunku: 169
- zagęszczenie par bocianów: 13 par / 100km<sup>2</sup>

### Lokalizacja gniazd na terenie gminy Hajnówka:

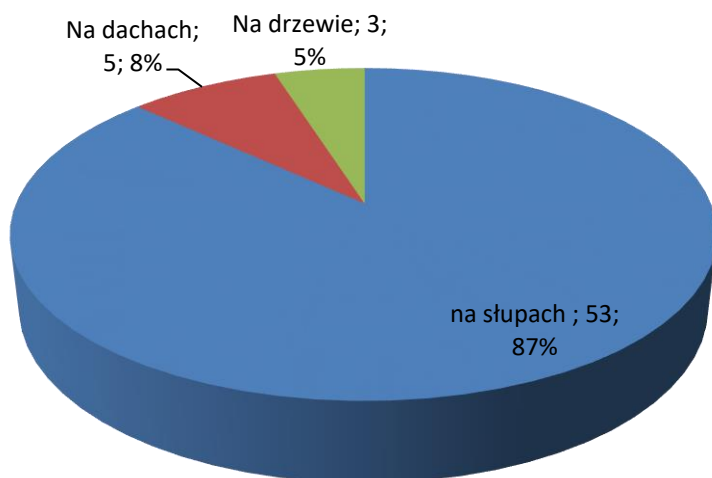
- najczęściej gniazd bociana białego znajduje się w zachodniej części gminy



Lokalizacja obserwowanych gniazd bociana białego w gminie Hajnówka w 2018 roku.

## Lokalizacja gniazd bociana białego

### Typy lokalizacji gniazd bociana białego

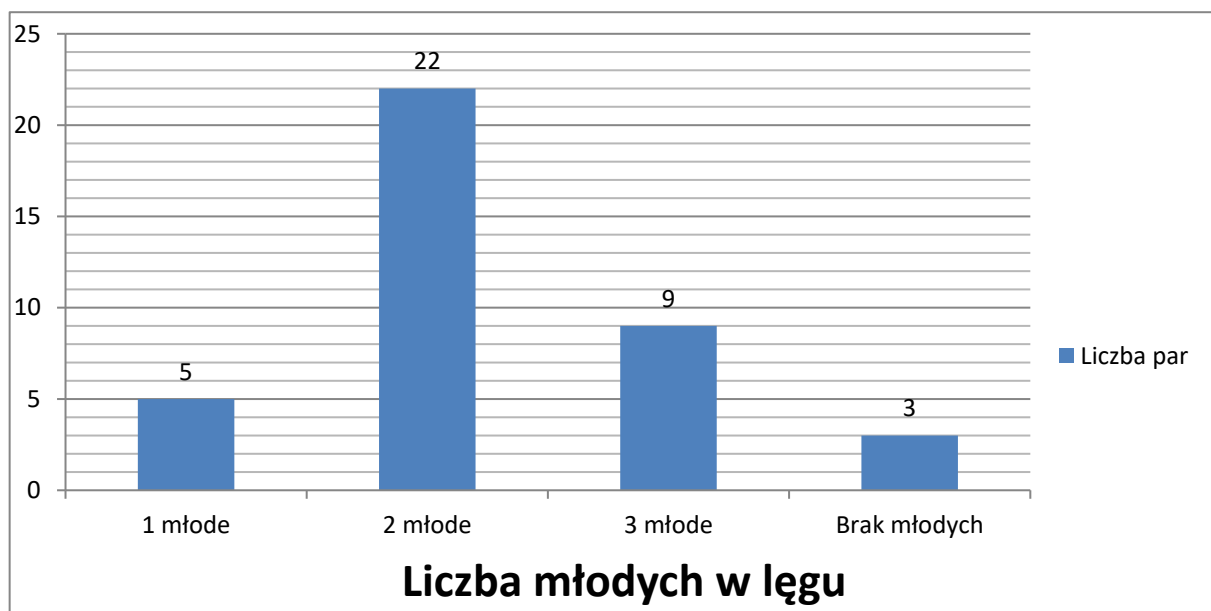


Wyk.1. Lokalizacja gniazd bociana białego w gminie Hajnówka w sezonie lęgowym 2018

Gniazdo w Dubiczach Osocznych. (fot.własna)

W trakcie trwania moich obserwacji ( czerwiec–lipiec 2018) zlokalizowałam 61 gniazd bociana białego *Ciconia ciconia* na terenie gminy Hajnówka z czego 47 gniazd było zasiedlonych przez bociany. Większość gniazd (53) była umieszczona na słupach elektrycznych, na wielu z nich były zamontowane specjalne platformy. Tylko 3 gniazda znajdowały się na pniach drzew a 5 na dachach budynków.

### Sukces lęgowy par *Ciconia ciconia*



Wyk.2. Sukces lęgowy par bociana białego zasiedlających gniazda na terenie gminy Hajnówka w sezonie lęgowym 2018

Z powyższych danych wynika, że najwięcej par wyprowadziło 2 młodych, jest to 56% wszystkich par a 9 par wyprowadziło 3 młode, co stanowi 23%. Tylko 3 parom nie udało się wychować młodych.

#### Najwięcej gniazd bocianów zaobserwowałam we wsiach:

Orzeszkowo/6/ i Pasieczniki Duże/7/

#### Najwięcej młodych było we wsiach:

Nowoberezowo/6/, Pasieczniki  
Duże/10/ i Orzeszkowo/12/.

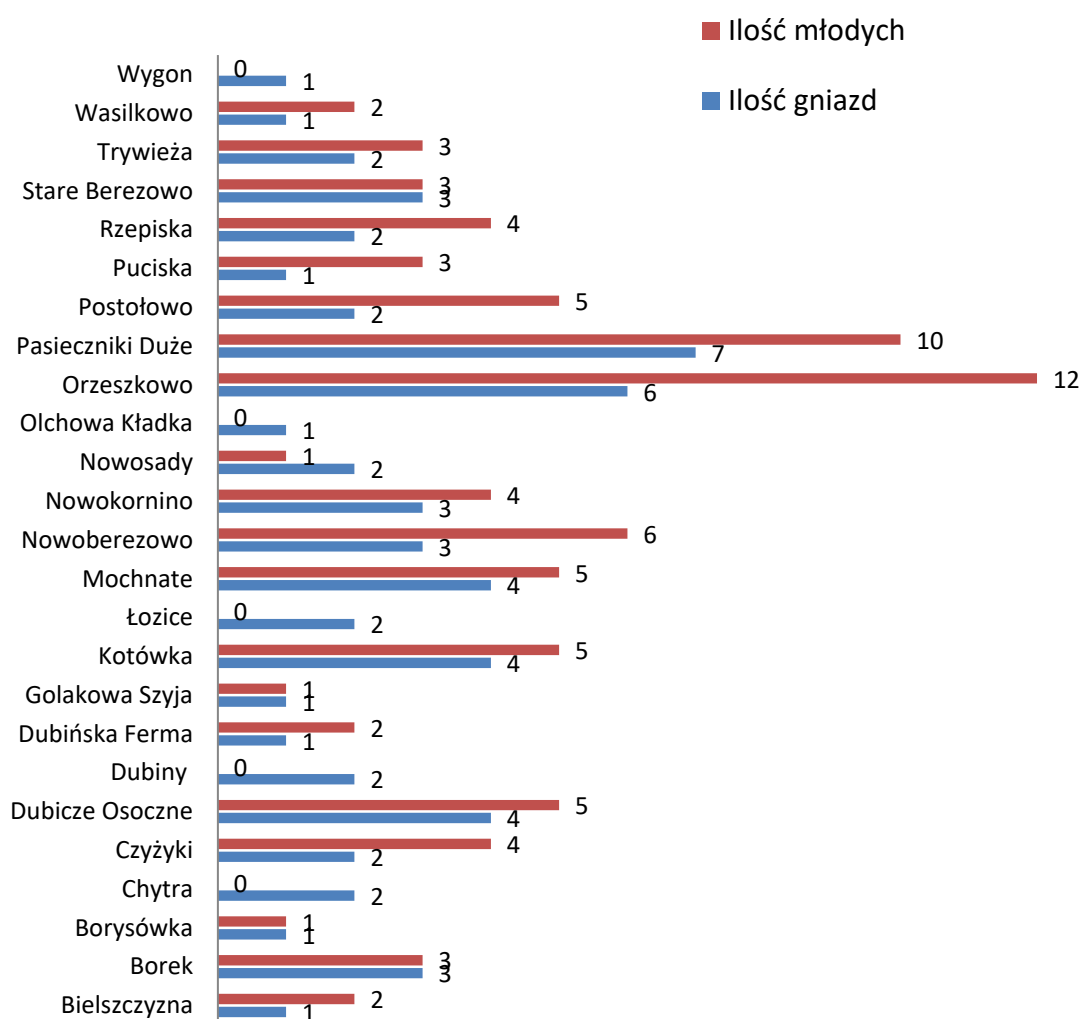
#### Bociany nie wyprowadziły młodych we wsiach

Wygon, Olchowa Kładka, Łozice,  
Dubiny i Chytra



Bocian stojący na lampie (fot. własna 4.07.2018r.)

## Ilość gniazd i młodych bocianów w poszczególnych wsiach



Wyk.3. Ilość gniazd bociana białego w poszczególnych wsiach powiatu hajnowskiego w sezonie lęgowym 2018

We wsiach podanych poniżej nie było gniazd bociana białego:

Lipiny, Olszyna, Przechody, Progale, Skryplewo, Sawiny Gród, Smolany Sadek, Sorocza Nóżka, Topiło, Wygoda, Zwodzieckie.



*Bocian szukający pożywienia w Hajnówce (fot. Własna 9.07.2018r.)*

# Dyskusja wyników i wnioski

Lokalizacja gniazd: W sezonie lęgowym 2018 w gminie Hajnówka zlokalizowałam 61 gniazd, z czego 77% była zasiedlona. Z moich obserwacji wynika, że większość gniazd bociana znajduje się na słupach elektrycznych 87%, na których zamontowane są specjalne platformy. Nieliczne gniazda są umieszczone na pniach drzew i dachach budynków. Podobną tendencję w przenoszeniu się bocianów na słupy można zaobserwować w całym kraju a także w innych europejskich krajach (np. na Węgrzech ok. 80 % gniazd znajduje się na słupach, na Słowacji – ok. 75%). Zmiany w lokalizacji gniazd wynikają przede wszystkim ze zmian w krajobrazie wsi. Ludzie zmieniają pokrycie dachów usuwając w ten sposób też znajdujące się na nich gniazda. Wycina się stare drzewa, co również powoduje spadek ilości znajdujących się na nich gniazd. Natomiast coraz lepiej rozwija się sieć słupów elektrycznych. Pracownicy firm energetycznych montują na słupach specjalne platformy, które preferują bociany. W czasie rozmów z mieszkańcami wsi dowiedziałam się, że również wielu z nich samodzielnie buduje platformy dla bocianów, aby osiedlały się one przy ich domostwach.

Bociany preferują tereny wiejskie, gdzie prowadzona jest tradycyjna uprawa roli, ponieważ występuje tam dużo łąk, pastwisk, pól i terenów podmokłych, które są cennymi żerowiskami bocianów, czyli w zachodniej części gminy Hajnówka. We wschodniej części gminy jest znacznie mniej gniazd bociana białego, ponieważ przeważają tam lasy i jest mało zabudowań ludzkich. Aż 60,4% powierzchni gminy należy do obszaru o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych. Obszar ten charakteryzuje się niewielkim stopniem przekształcenia i zdegradowania przez przemysł, a także niewielkim zagęszczeniem ludności. Wszystko to sprzyja występowaniu populacji bociana białego na tym terenie[6].

Sukces lęgowy: Większość par wyprowadziła młode, tylko u 3 par nie stwierdziłam obecności młodych. Z wyjaśnień mieszkańców wynika, że we wsiach Mochnate, Nowokornino i Stare Berezowo bociany przyleciały późno, złożyły jaja, jednak później je wyrzuciły. Suma jaj wyrzuconych ogółem wynosiła 8. Liczba młodych w gminie Hajnówka w sezonie lęgowym 2018 wynosiła 81 osobników, na każdą parę przypadło ok. 2 młodych zdolnych do wylotu, najwięcej par posiadało dwoje piskląt/22 pary/. Ponadto bociany wyrzuciły swoje młode w Pasiecznikach Dużych 1 młode, w Kotówce również 1 młode wyrzucone, natomiast w Czyżykach 2 młode. W wyżej wymienionych wsiach jednak pozostały w każdym po 2 młode w gnieździe. Wynika to prawdopodobnie z niekorzystnych warunków pogodowych (gorące i suche lato), a przez to mało pokarmu i bociany nie były w stanie wykarmić wszystkich młodych. W dwóch wsiach Pasieczniki Duże i Dubicze Osoczne bociany prowadziły walki o gniazdo. W wyniku walk w pierwszej ze wsi zginął jeden młody, a dwie pary nie były w stanie złożyć jaj, ponieważ bocian rozwałił ich gniazdo.

Liczebność populacji: W trakcie moich badań zaobserwowałam 169 bocianów ogółem, w tym 39 par, a ich zagęszczenie wynosiło 13 par/100km<sup>2</sup>. Na podstawie Międzynarodowego Spisu Bociana Białego w latach 2004/05 w województwie podlaskim zagęszczenie wynosiło 44par/100km<sup>2</sup>. Z tego wynika, że liczebność populacji bociana białego w gminie Hajnówka spada. Mimo to, mam nadzieję, że dzięki programom ochrony uda się zahamować spadek liczebności populacji bocianów na terenie gminy Hajnówka i stanie się ona kiedyś drugim Pentowem.

## Literatura

1. Schulz H., Kalski R., Zalech E., Laskowski S., Podsiadło J., Leończuk J., 1999, Bocian biały–Materiały sesji naukowej zorganizowanej w ramach III Spotkań z Naturą i Sztuką Uroczysko 98– „Alleluja”, Supraśl, str. 8–22
2. <http://www.bociany.pl/>
- 3 [http://ptaki.info/bocian\\_bia%C5%82y](http://ptaki.info/bocian_bia%C5%82y)
4. <http://www.bocian.org.pl/bocian-biały/o-bocianie>
5. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Bocian\\_bia%C5%82y](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bocian_bia%C5%82y)
6. <http://www.gmina-hajnowka.pl/o-gminie/ogolne/55-polozenie-i-obszar-gminy-hajnowka>
7. <https://www.ekologia.pl/srodowisko/przyroda/bocian-biały-fakty-poplatane-z-mitami,21462,1.html>
8. Szulc-Guziak D. (2009) „Program edukacyjny <<Bocian>>” – Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” str.16