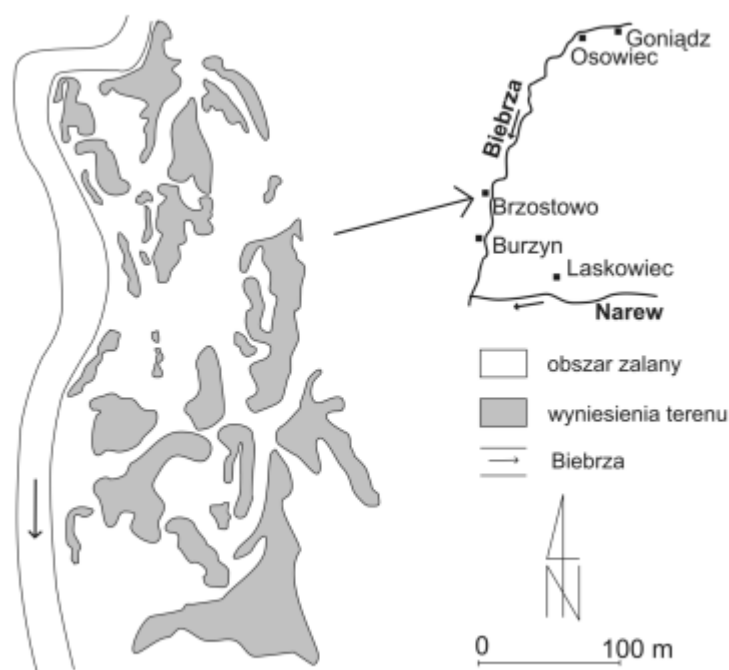


**Raport częściowy z sezonu lęgowego 2011:
Monitoring gniazdowania ptaków siewkowych w kolonii lęgowej w
okolicach wsi Brzostowo na potrzeby projektu współfinansowanego przez
NFOŚiGW nr 323/2009/Wn50/OP-wk/D.**

Zgodnie z wymogami projektu *Monitoring gniazdowania ptaków siewkowych w kolonii lęgowej w okolicach wsi Brzostowo współfinansowany przez NFOŚiGW nr 323/2009/Wn50/OP-wk/D* poniżej przedstawiono raport częściowy z sezonu lęgowego 2011.

Inwentaryzowany obszar znajduje się w dolnym basenie doliny Biebrzy (53°18'N, 22°28'E) w jej immersyjnej strefie i obejmuje około 46 ha ekstensywnie użytkowanych pastwisk i starorzeczy (rys 1). Celem pracy jest ocena parametrów rozrodczych, takich jak sukces lęgowy wybranych gatunków, liczebność i zagęszczenia gniazd, rozpoznanie przyczyn strat lęgów i innych zagrożeń.



Rysunek 1. Położenie terenu badań

Metody

Zaplanowano 10 kontroli terenowych od drugiej połowy kwietnia do połowy czerwca średnio co 7 dni. Gniazda wyszukiwano przemieszczając się po przylegających do siebie transektach oraz określono ich lokalizację przy pomocy odbiornika GPS. Gniazda przypisywano do gatunku na podstawie kształtu jaj, koloru i charakteru plamek na skorupkach oraz umiejscowieniu i wyściółce czarki gniazda. Wylęg piskląt oznaczano na podstawie ich obecności w gnieździe lub drobnych resztkach odwapnionych skorupki (Świętochowski 2008). Straty powodowane przez norcę amerykańską zostały sklasyfikowane na podstawie

śladów zębów na części badanego materiału (Bellebaum i Boschert 2003), natomiast drapieżnictwo ptaków po nakłuciu dzioba. Sukces gniazdowy został obliczony dzięki wielokrotnym obserwacjom, pozwalającym w przybliżeniu określić czas istnienia gniazd co umożliwiło skorzystanie z metody Mayfielda (Mayfield 1975, patrz Świętochowski 2009).

Zagęszczenia gniazd zostały obliczone na podstawie najwyższej ich liczby stwierdzonej w jednym czasie, ze względu na powtarzanie lęgów. Powierzchnię terenu badań określono na 46 ha pastwisk i starorzeczy, gdyż powierzchnia wynurzonych grządek jest zmienna.

Wyniki

1. Liczebność gniazd

W wyniku przeprowadzonych obserwacji odnotowano 156 gniazd należących do 9 gatunków ptaków (tab. 1). Najliczniej gniazdowała czajka *Vanellus vanellus* i krwawodziób *Tringa totanus*. Uwagę zwracają jedynie 2 gniazda rycyka *Limosa limosa* podczas, gdy w poprzednich latach był to trzeci pod względem liczebności gatunek. Ze względu na wysoki poziom wody, dość licznie gniazdowała rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* oraz pojawiły się lęgi rybitwy białowąsowej *Ch. hybridus* – gatunku również uzależnionego od poziomu wody (tab.1). Podobnie do lat 2006 i 2010 pojawiła się tu kolonia śmieszki *Larus ridibundus*, jednak więcej gniazd (min. 70) znajdowało się na grądziaku położonym poza terenem badań.

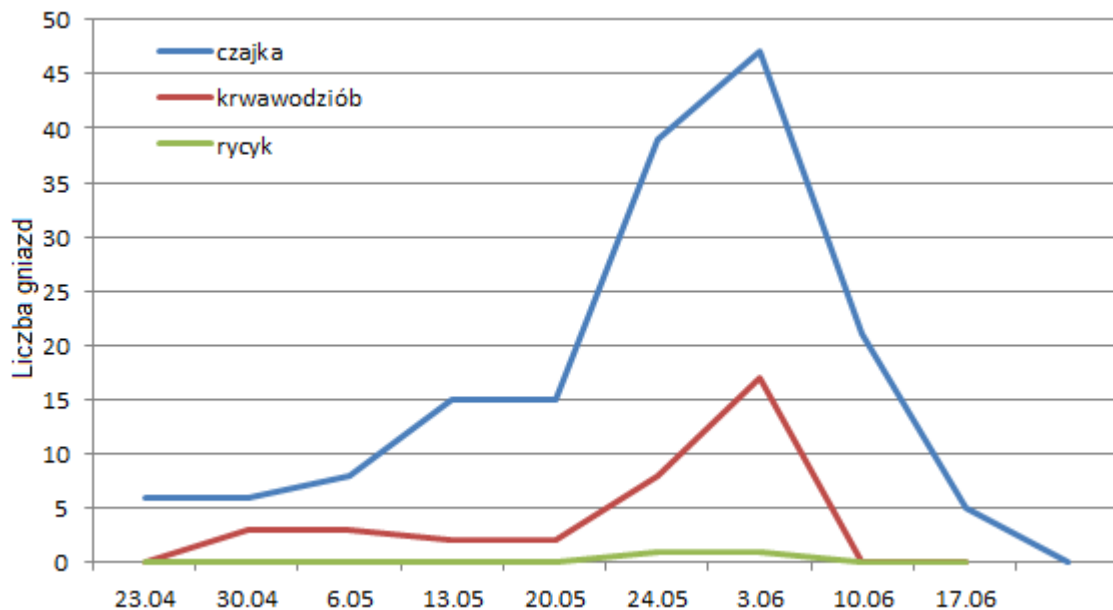
Tabela 1. Liczba odnalezionych gniazd poszczególnych gatunków na lęgowisku w okolicy Brzostowa w 2011 roku.

Lp.	Gatunek	Łacińska nazwa	Liczba gniazd
1.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	76
2.	Krwawodziób	<i>Tringa tetanus</i>	29
3.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	2
4.	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	min 20
5.	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	6
6.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	1
7.	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	20 (+70)
8.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	1
9.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	1
Σ			156

2. Zagęszczenia

W przypadku czajki zagęszczenie wyniosło 10,21; krwawodziba: 3,70 a rycyka: 0,22 gniazd/10 ha. Wartości zagęszczeń odpowiadają skali obserwowanej w ostatnich latach na

tym terenie w przypadku czajki i krwawodzioba natomiast zagęszczenie rycyka było znaczenie niższe (Świętochowski 2009). Dynamika zakładania gniazd w 2011 roku (rys. 2) różniła się w stosunku do poprzednich lat. Szczyt liczebności gniazd obserwowano dotąd w pierwszej dekadzie maja i ewentualnie pojawiał się drugi na przełomie maja i czerwca. W analizowanym roku wykres dynamiki zakładania gniazd wskazuje na opóźnienie szczytu liczebności lęgów lub na zanik pierwszego.



Rysunek 2. Liczebność gniazd czajki, krwawodzioba i rycyka w czasie w 2011 roku na terenie badań w okolicy Brzostowa.

Współczynnik różnorodności gatunkowej Shannona-Wienera H' wyniósł 0,64 i stanowi dokładnie tyle, ile średnia wartość wieloletnia.

3. Sukces gniazdowy

Sukcesy gniazdowe analizowanych gatunków ptaków w 2011 roku (tab. 2) należały do jednych z najniższych, odnotowanych na tym terenie (Mazurek 2004, Świętochowski 2009). Jest to trzeci kolejny rok w którym parametr ten jest obniżony. Dotyczy to przede wszystkim rycyka, którego oba gniazda zostały zniszczone. Przy tak małej liczbie próbie, stosowana metoda przestaje być wiarygodna i należy wynik przyjąć jako zerowy, pomimo, że obliczenia dają ponad 5% sukces (tab. 2).

Tabela 2. Sukces gniazdowy (*S*) czajki, krwawodzioba i rycyka na lęgowisku w okolicy Brzostowa w 2011 roku, *A* – suma dni istnienia gniazd, *B* – liczba zniszczonych gniazd, *P* – prawdopodobieństwo przetrwania gniazda do następnego dnia oraz udział gniazd z wylęgiem. * - dane obarczone bardzo dużym błędem.

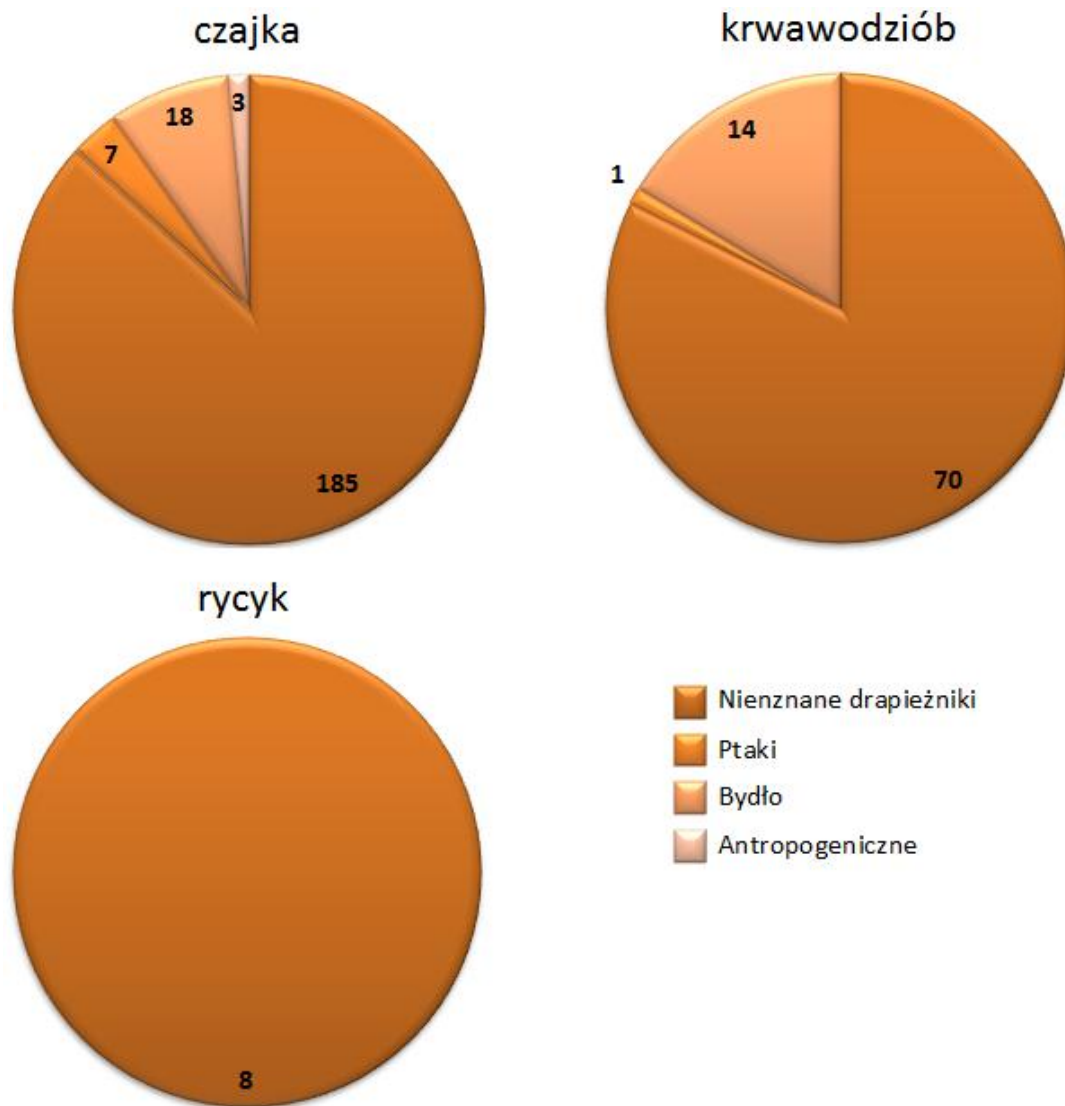
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	% gniazd z wylęgiem
Czajka	946,5	62	0,9345	12,24	18,42
Krwawodziób	208,5	26	0,8753	2,10	10,34
Rycyk	8,5	2	0,7647	5,46*	0,00

4. Straty w lęgach

W 2011 roku straty odnotowano w 62 gniazdach czajki, 26 krwawodzioba i 2 rycyka co stanowiło odpowiednio 82, 90 i 100% lęgów. Podobnie do poprzednich lat, największy udział strat stanowiły nieznane drapieżniki (rys. 2). Do tej kategorii przypisano przypadki wykradania jaj bez pozostawienia śladów. Ponadto, ze względu na opóźnienie sezonu lęgowego wzrósł udział jaj rozdeptanych przez bydło, w stosunku do poprzednich lat. W latach, w których krócej utrzymywał się wysoki stan wód powierzchniowych, straty spowodowane przez bydło były znikome.

W celu zidentyfikowania przyczyn strat spowodowanych przez nieznane drapieżniki zastosowano 2 fotopułapki, które nagrywały otoczenie gniazd początkowo przez 2 noce a następnie przez 7 dób między kontrolami. Drapieżników nie udało się odnotować natomiast stwierdzono iż jest to metoda bezpieczna dla wysiadujących lęgi ptaków, oraz, że zwiększenie liczby urządzeń lub czasu ich pracy może przynieść dobre rezultaty.

Nie odnotowano przypadków drapieżnictwa ssaków. W listopadzie 2010 roku odłowiono i usunięto w okolicy terenu badań 19 norek amerykańskich, natomiast wiosną 2011, w marcu – 6 osobników. Nie można jednak stwierdzić, że presja tego drapieżnika została opanowana i niezbędny jest stały odłów na tym terenie.



Rysunek 2. Proporcje przyczyn zniszczeń lęgów czajki, krwawodzioba i rycyka w 2011 roku na terenie badań w okolicy Brzostowa, liczby dotyczą jaj.

Podsumowanie

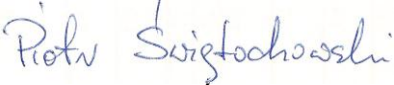
- Od roku 2009 obserwuje się na analizowanym terenie obniżenie sukcesu lęgowego wybranych gatunków ptaków siewkowych. W 2011 roku ponadto odnotowano obniżoną liczebność (lekko w przypadku czajki i krwawodzioba oraz silną u rycyka), co może być konsekwencją niskiej rozrodczości na terenie badań w ostatnich latach, lub odzwierciedlać tendencje w całej populacji.
- W 2011 roku wiosenne wezbranie utrzymywało się dłużej niż w poprzednich latach, co było powiązane z opóźnieniem zakładania większości gniazd. Jednak, z dużym prawdopodobieństwem sumarycznie mniejsza liczba gniazd nie wynikała z wysokiego poziomu wody, na co wskazują doświadczenia poprzednich lat.

- Pilotażowo zastosowane fotopułapki wydają się być dobrym sposobem na doprecyzowanie przyczyn strat lęgów i proponuje się w przyszłych latach zwiększyć intensywność ich wykorzystania.
- Należy również kontynuować odłów norki amerykańskiej. Inne ważne czynniki takie jak liczba wypasanych krów i stan hydrologiczny nie budzą zastrzeżeń.

W pracach terenowych uczestniczyli:

Piotr Dąbrowski, Agnieszka Niemczynowicz, Tomasz Tumiel

Opracowanie


mgr Piotr Świętochowski

Źródła

- Bellebaum J., Boschert M. 2003. Bestimmung von predatoren an nestern von wiesenlimikolen. Vogelwelt 124: 83 – 91.
- MacDonald M. A., Bolton M. 2008. Predation on wader nests in Europe. Ibis 150: 54 – 73.
- Mayfield H. 1975. Suggestions for calculating nest success. Wilson Bulletin 87: 456 – 466.
- Mazurek 2004. Wpływ wypasu bydła na sukces lęgowy ptaków siewkowych gnieźdzących się na łąkach w Dolinie Biebrzy. Praca magisterska. Uniwersytet w Białymstoku.
- Świętochowski P. 2008. Drapieżnictwo norki amerykańskiej *Mustela vison* na lęgowiskach ptaków siewkowych *Charadriiformes* w Dolinie Biebrzy. [W:] Chętnicki W. (red.) Materiały XI Ogólnopolskiego Przeglądu Działalności Kół Naukowych Przyrodników, Białystok: 27 – 32.
- Świętochowski P. 2009. Czynniki wpływające na sukces rozrodczy wybranych gatunków siewkowych *Charadriiformes* w strefie zalewowej doliny Biebrzy. Dubelt 1: 27-42.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP "pro Natura". Wrocław.