



# MONITORING PRODUKTYWNOŚCI BIELIKA

## Instrukcja prac terenowych

### 1. Podstawowe informacje o programie

Monitoring ProduktYWności Bielika (MPB) jest nowym programem realizowanym od 2015 roku. Dotyczy on stanowisk lęgowych bielika *Haliaeetus albicilla* położonych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego. Program monitoringu bielika w pasie nadmorskim realizowany jest przez państwa nadbałtyckie w ramach funkcjonowania Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM). Za problematykę ochrony środowiska i różnorodności naturalnej odpowiada grupa HELCOM HABITAT. Parametry rozrodcze bielików gniazdujących w strefie nadmorskiej (10 km od brzegu), traktowane są jako jeden ze wskaźników jakości wód Bałtyku. Wyniki porównywane są z historycznymi danymi zgromadzonymi w latach 1915-1953 na obszarze Szwecji.

Program będzie realizowany przez wyspecjalizowanych ornitologów, którzy posiadają doświadczenie w interpretacji zachowań bielika i kryteriów zajęcia stanowisk. Uczestniczyć też będą osoby obraczkujące ptaki z aktualną licencją oraz wyspecjalizowane we wspinaniu się na drzewa. Uczestnikami monitoringu mogą być osoby wskazane przez koordynatora programu.

W Polsce dane gromadzone są w ramach szeroko zakrojonego programu Monitoring Ptaków Polski. Program jest realizowany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i finansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### 2. Gatunek objęty monitoringiem

Monitoring dedykowany jest jednemu gatunkowi - bielikowi.

#### 2.1. Status w Polsce w okresie lęgowym

Aktualnie bielik gniazduje we wszystkich regionach kraju. Pojedyncze stanowiska stwierdzone są nawet przy górskich zbiornikach zaporowych. Najwyższe zagęszczenia notowane nad Zalewem Szczecińskim i na Mazurach. Populację krajową w 2015 roku oceniono na 1000-1400 par (Chodkiewicz i inni 2015). W strefie nadmorskiej odnotowano gniazdowanie około 90 par bielika. Populacja wykazuje wyraźny wzrost liczebności połączony ze zwiększaniem areału gniazdowego.

#### 2.2. Ochrona w Polsce i Europie

Mimo wyraźnej tendencji wzrostowej bielik wciąż uznawany jest za gatunek zagrożony. W Polsce objęty jest ochroną ścisłą i zaliczany do grupy gatunków wymagający specjalnych form ochrony – ochrona strefowa gniazd. Figuruje ponadto w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W Europie jest uznawany za gatunek szczególnej troski (SPEC 3), zamieszczony jest w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

#### 2.3. Preferowane siedliska

Preferuje różne typy lasów, zazwyczaj w wieku powyżej 130 lat, o silnie rozrzedzonej, wielopiętrowej strukturze. Niezbędnym elementem siedliska są wody stojące: jeziora, nadmorskie zalewy oraz stawy rybne i doliny dużych rzek.

### 3. Rejestrowane dane i system doboru powierzchni

#### 3.1. Parametry populacyjne podlegające rejestracji

Zasadniczym celem programu jest określenie parametrów rozrodczych populacji nadmorskiej oraz ich związku ze stanem czystości wód Bałtyku. Kumulowanie się w organizmach ptaków drapieżnych toksycznych substancji powoduje obniżenie poziomu reprodukcji, dlatego uznawane są one za dobre bioindykatory.

Do oceny parametrów rozrodu populacji musimy znać kilka parametrów charakteryzujących populację lęgową:

- liczebność populacji, w tym liczbę par przystępujących do rozrodu
- liczbę par z rozpoznany końcowym wynikiem lęgu
- liczbę lęgów zakończonych sukcesem
- liczbę odchowanych młodych

W oparciu o ten zasób wiedzy możemy wyliczyć wskaźniki reprodukcyjne:

**Sukces gniazdowy.** Jest to współczynnik opisujący procentowo efektywność lęgów w danym sezonie. Określa procent par, które szczęśliwie odchowają młode spośród wszystkich par, dla których udało się ustalić końcowy efekt lęgu.

#### **Produkcja młodych:**

- - liczba odchowanych młodych na parę z sukcesem
- - liczba odchowanych młodych na parę lęgową (obejmuje pary z sukcesem i bez sukcesu)

Średnia liczba młodych przypadająca na parę lęgową (tj. parę ze znanym końcowym wynikiem lęgu) jest jednym z ważniejszych wskaźników, ponieważ odzwierciedla faktyczne możliwości rozrodcze populacji. Pogorszenie się stanu siedlisk najpierw spowoduje obniżenie tego parametru, a w dalszej perspektywie czasu spowoduje spadek liczebności.

W programie MPB do wyliczenia produkcji młodych wykorzystywane są niemal wyłącznie wyniki z gniazd kontrolowanych poprzez wspinanie się na drzewo, a rzadko uzyskanych podczas obserwacji z ziemi. Przyjęto takie założenie, że względu na zaniżanie liczby piskląt podczas oceny dokonywanej z ziemi. W ramach programu zaplanowano kontrolowanie wszystkich gniazd z ziemi oraz kilkudziesięciu gniazd poprzez wspinanie się na drzewo. Dzięki temu możliwa będzie ocena błędów popełnianego podczas tradycyjnych kontroli z ziemi. Podczas kontroli bezpośredniej gniazda planuje się obrączkowanie młodych. Wieloletnie dane z obrączkowania umożliwią m. in. poznanie dyspersji ptaków młodych, ich przeżywalności oraz przyczyn śmiertelności.

### **3.2. Populacji docelowa będąca przedmiotem monitoringu**

Populacja docelowa obejmuje wszystkie pary lęgowe bielika zlokalizowane na obszarze określonym jako strefa nadmorska. Na terenie tym aktualnie gniazduje około 90 par bielika. Zważywszy, że każdego roku część par buduje nowe gniazda, a nawet zmienia miejsce lęgowe, niezbędne jest wykonywanie corocznej inwentaryzacji i wyszukanie jak największej liczby zasiedlonych gniazd.

### **3.3. Dobór powierzchni**

We wszystkich krajach nadbałtyckich monitoring prowadzony jest w pasie nadmorskim o szerokości 10 km, mierzonym od linii brzegowej Bałtyku.

### **3.5. Wielkość próby**

Ocenia się, że w programie zgromadzone zostaną informacje o 70–80 lęgach bielika w próbie ok. 90 kontrolowanych stanowisk. W ok. 20% badanych rewirów efekt lęgu nie zostanie rozpoznany, ze względu na niewykrycie części gniazd w znanych rewirach oraz niejasne sytuacje interpretacyjne spowodowane niewielką liczbą kontroli. Przynajmniej połowa gniazd zostanie skontrolowana poprzez wspinanie się na drzewo.

## **4. Informacje o liczeniach**

### **4.1. Liczba kontroli i ich terminy**

Każde stanowisko lęgowe powinno być skontrolowane co najmniej 2 razy, w początkowej i końcowej fazie lęgu. Jeśli kontrola wnętrza gniazda odbędzie się w okresie, gdy pisklęta dopiero zaczynają się pierzyć (młode wyraźnie mniejsze od dorosłych ptaków z głową okrytą puchem) zaleca się wykonanie dodatkowej (trzeciej) kontroli. Jeśli jednak podczas obrączkowania młode będą już całkowicie opierzone (młode wielkością zbliżone do dorosłych ptaków) można z dodatkowej wizyty zrezygnować.

Terminy kontroli:

1. 1 do 20 marca – kontrolowane wszystkie rewiry. Celem kontroli jest określenie sposobu zajęcia gniazda. Obserwacje prowadzone z ziemi, najlepiej w okresie, gdy bieliki rozpoczną już wysiadywanie jaj.
2. 15 maja do 10 czerwca – w tym okresie oceniana jest liczba młodych poprzez wspinanie się do gniazd. Termin kontroli należy dostosować do fenologii lęgu w danym sezonie i na konkretnym stanowisku.
3. 1 do 30 czerwca – kontrola stanowisk, w których nie zaplanowano wspinania się do gniazda lub podczas obrączkowania stwierdzono małe pisklęta. Kontrola ma na celu ustalenie ostatecznego wyniku lęgu. Najlepiej przeprowadzić ją w okresie, kiedy w pełni wypierzone młode już ćwiczą skrzydła, a nawet przesiadują na konarach w pobliżu gniazda. W przypadku strat w lęgach należy szczegółowo obejrzeć okolice gniazda w celu ustalenia ewentualnych przyczyn.

W rewirach, w których nie jest znane położenie gniazda należy zaplanować obserwacje z punktów widokowych oraz przeszukiwanie preferowanych siedlisk w lasach i zadrzewieniach.

#### 4.2. Przebieg kontroli w terenie

Czasochłonność i technika kontroli dostosowana będzie do aktualnej sytuacji na poszczególnych stanowiskach. Zasadniczo obserwatorzy będą stosowali dwie podstawowe metody: bezpośrednią kontrolę gniazd oraz obserwacje z punktów widokowych połączone z przeszukiwaniem potencjalnych miejsc lęgowych bielika. Uczestnik monitoringu dokonuje wyboru wariantu działania, w zależności od zakresu informacji o danym stanowisku.

1. Rewir ze znanym położeniem zasiedlonego w ostatnich latach gniazda

Obserwator dokonuje kontroli gniazda i jego otoczenia celem zebrania wymaganych informacji. Jeśli gniazdo podczas pierwszej wizyty jest zasiedlone, kolejna kontrola jest prowadzona w zalecany terminie. Podczas drugiej kontroli obserwator określa na podstawie oględzin gniazda i jego okolic końcowy efekt lęgu i okoliczności ewentualnych strat. Jeśli podczas wiosennej kontroli gniazdo nie jest zasiedlone, a w rewirze obserwowane są terytorialne ptaki należy odszukać aktualnie zajęte gniazdo. W przypadku, kiedy nie uda się wykryć zasiedlonego gniazda, obserwator powinien wykorzystać jeszcze w pierwszym etapie monitoringu drugą z opisanych poniżej technik kontroli.

2. Rewir, w których stwierdzono porzucenie zasiedlanego dotychczas gniazda, a poszukiwanie nowego nie dało rezultatów lub nowy rewir bez rozpoznanego położenia gniazda

Kontrole wiosenną rozpoczynamy od sprawdzenia stanu zasiedlenia gniazda. Jeśli stwierdzimy, że w bieżącym roku nie zostało zajęte, a próby odszukania nowego gniazda nie dały rezultatów należy wyszukać punkt widokowy, z którego będzie dobrze widoczny kontrolowany rewir. Czas obserwacji z punktu powinien wynosić ok. 3 godziny. W przypadku mało precyzyjnych pomiarów lokalizacyjnych z jednego punktu zaleca się wykonanie obserwacji z innego punktu. Dobre rezultaty w typowaniu miejsc potencjalnego gniazdowania daje również przeanalizowanie wieku lasu z wykorzystaniem danych o lasach: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>. Portal ten zawiera nie tylko mapy leśne, ale także opis struktury gatunkowej i wiekowej drzew, z uwzględnieniem przestojów (pojedyncze, znacznie starsze drzewa). Przeszukanie wytypowanych fragmentów lasu w okresie wiosennym daje dobre rezultaty z uwagi na brak ulistnienia. Obserwacje z punktów widokowych prowadzić należy przy dobrych warunkach pogodowych, najlepiej w okresie toków, krótko przed rozpoczęciem wysiadywania (od połowy do końca lutego), ale również podczas obecności dużych piskląt w gnieździe w okresie od początku maja do końca czerwca). Wszystkie spostrzeżenia muszą być skrupulatnie zanotowane, a kierunki przelotu i zapadania ptaków w drzewostan określane z wykorzystaniem kompasu (pomiar azymutu). Jeśli obserwacje doprowadzą do precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda obserwator powinien potwierdzić jego obecność jeszcze w okresie wczesnowiosennym, poprzez kontrolę drzewostanu. W drugim etapie monitoringu, w przypadku rewirów, dla których nie znaleziono gniazda lub w których w ogóle nie zaobserwowano ptaków, powtarzamy obserwacje z punktu widokowego. Jeśli obserwacje zakończyły się wykryciem gniazda postępujemy zgodnie z opisem zawartym w punkcie 1.

#### 4.3. Kontrole wnętrza gniazda i obserwacje z dystansu

Ocena liczby piskląt podczas tej kontroli zostanie wykonana dwoma metodami:

- ornitolog prowadzi obserwacje z punktu, z którego najlepiej widać gniazdo przez 10 minut. Próbuje określić ile piskląt znajduje się w gnieździe. Zapisuje ich liczbę i bezpośrednio po tym

należy podjąć przygotowania do obrączkowania. Podczas obserwacji nie należy przygotowywać sprzętu i hałasować, ponieważ młode mogą celowo się ukrywać.

- bezpośrednia kontrola ilości młodych poprzez wspinanie się do gniazda i obrączkowanie.

Obydwa wyniki uzyskane podczas tej kontroli należy zapisać na karcie kontroli. Dane te zostaną wykorzystane do oceny błędu popełnianego podczas kontroli gniazd z ziemi.

## 5. Wskazówki odnośnie interpretacji wyników

Do wyliczania parametrów rozrodnych bielika wykorzystywane są dane zgromadzone w rewirach lęgowych z rozpoznanym końcowym wynikiem lęgu. Niezbędna jest znajomość skali klasyfikowania wyników do poszczególnych kategorii lęgowych, a także umiejętność ich interpretacji w konkretnych przypadkach (Mizera 2015). Instrukcje w zakresie kategorii zasiedlenia rewiru zainstalowano w formie rozwijanych list wyboru w elektronicznej Karcie Kontroli Stanowiska. W przypadku gniazd bardzo słabo widocznych stwierdzenie obfitego obielenia odchodami ściółki pod drzewem gniazdowym w połączeniu z nagromadzeniem piór, puchu, resztek ofiar uznać można za lęg skuteczny. Liczbę młodych zapisujemy wówczas jako co najmniej 1.

## 6. Informacje dodatkowe

### 6.1. Odsyłanie formularzy liczeń i kart kontroli stanowiska

Wyniki kontroli w postaci wypełnionych kart kontroli stanowiska (pliki Excel) przesyłane są pocztą elektroniczną do koordynatora programu bezpośrednio po zakończeniu prac terenowych, w nieprzekraczalnym terminie do końca czerwca.

### 6.2. Koordynacja liczeń

Program koordynowany jest przez Zdzisława Ceniana ([cenian@wp.pl](mailto:cenian@wp.pl)). Adres Korespondencyjny: Komitet Ochrony Orłów, 10-044 Olsztyn, ul. Niepodległości 53/55.

### 6.3. Uwagi końcowe

Obserwator jest odpowiedzialny za uzgodnienie kontroli gniazda z zarządcą terenu, jeśli taki obowiązek nakłada zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Osoba wspinająca się na drzewo musi zachować zasady bezpieczeństwa. Organizator prac terenowych nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie wypadki podczas prac wykonywanych na wysokości.

## 7. Literatura

Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Polonica* 56: 149–189.

Mizera T. 2015. Bielik *Haliaeetus albicilla*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.). *Monitoring ptaków lęgowych.*, ss. 431–437. GIOŚ, Warszawa.

Opracował: *Zdzisław Cenian*

## Załącznik 1.

### Instrukcja wypełniania Karty Kontroli Stanowisk lęgowych

Karta Kontroli Stanowiska przeznaczona jest do zapisu szczegółowych wyników kontroli rewirów i gniazd ptaków szponiastych. Składa się z 3 zasadniczych rubryk: *Podstawowe dane dotyczące rewiru*, *Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji* oraz *Wynik kontroli*. Zastosowany wzór karty stosowany był przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1993 – 2006, zatem gromadzone obecnie dane będą pod każdym względem porównywalne z archiwalnym zasobem wiedzy na temat tych gatunków. Karta kontroli będzie podstawową formą raportu składanego do koordynatora zadania przez terenowych współpracowników.

#### 1. Podstawowe dane dotyczące rewiru

##### 1.1. Gatunek.

Sprawa chyba nie wymagająca sprostowania – przy stosowaniu skrótów uwaga na zapis nazw podobnych.

##### 1.2. Rok.

Wpisujemy rok kontroli

##### 1.3. Region.

Region KOO, a nie region geograficzny czy jakiś tam inny. Niedozwolony jest zapis „*Wielkopolska lub Pomorze Zachodnie*”, „*Polska NE (Nizina Pn. Podlaska)*” itp. Przystępując do kontroli stanowisk musimy wiedzieć z którym koordynatorem regionalnym będziemy się rozliczali, czyli na terenie którego regionu działamy. Wykaz Regionów i adresy koordynatorów zawiera każdy biuletyn KOO.

##### 1.4. Nazwa powierzchni.

Jeżeli mamy wyznaczoną próbną powierzchnię badawczą, na której corocznie kontrolujemy stanowiska należy wpisać jej nazwę. Umożliwi to wykonywanie w komputerze analiz danych tylko z tej powierzchni.

Jeśli gromadzimy informacje z obszaru którego nie da się określić mianem powierzchni próbnej rubryka *Nazwa pow.* pozostaje nie uzupełniona.

##### 1.5. Numer rewiru.

Zadanie na pozór proste, a jednak podczas wpisywania numeru stanowiska pojawia się często szereg trudności, a w następstwie błędów:

- Za numerację stanowisk w regionie odpowiada koordynator, on powinien nadawać numery nowo zlokalizowanych rewirów oraz każdego roku dokładnie sprawdzać prawidłowość wypełnienia karty przez współpracowników.
- Podczas wprowadzania pierwszej partii danych do bazy (rok1998), osoby wprowadzające informacje czasami zmieniały sposób numeracji stanowisk lub nadawały numery w przypadkach gdy nie zrobił tego koordynator. Numeracja stanowisk zapisywana we wszystkich kolejnych latach na kartach musi być zgodna z zastosowaną w bazie danych. Dlatego przed wysłaniem sprawozdań do biura koordynatorzy powinni dokładnie porównać numerację rewirów na kartach z wydrukami z bazy danych.
- Możliwe jest poprawienie numerów rewirów w bazie jeśli istnieje taka potrzeba (np. błąd wprowadzającego) ale wiąże się to z dość skomplikowaną procedurą zmian we wszystkich wcześniejszych latach kontroli tego stanowiska.

##### 1.6. Nowe stanowisko.

Należy określić czy jest to nowe stanowisko czy też nie, w kartotece (bazie danych) KOO, tzn. czy wcześniej przekazywano kiedykolwiek informacje o tym stanowisku do biura KOO.

Jeżeli po raz pierwszy przekazujemy informacje o rewirze który znamy od kilku lat jest to w bazie KOO również stanowisko nowe, czyli zaznaczyć należy rubrykę TAK.

Przyjęto takie założenie dlatego, że właściwie nigdy do końca nie mamy pewności czy znajdujemy przez nas nowy rewir jest młodą parą która po raz pierwszy przystąpiła do rozrodu, czy też jest to stara para, która zmieniła jedynie miejsce gniazdowania.

## 2. Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji

### 2.1 Województwo, Powiat, Gmina.

Opis w oparciu o nowy podział administracyjny. Rewiry bez podanej gminy nie mogą być zapisane w bazie danych.

### 2.2 Nadleśnictwo, Obręb, Leśnictwo.

- Jeżeli opisywane stanowisko leży poza lasami państwowymi należy wpisać tutaj uwagę – „poza ALP”. Nie należy pozostawiać tej części tabeli w ogóle niewypełnionej.
- W przypadku gniazd/obserwacji w granicach ALP koniecznym jest podanie Nadleśnictwa i leśnictwa (co nie znaczy, że nazwa obrębu jest informacją niepożądaną). Wyjątkiem są stanowiska w których obserwujemy terytorialne ptaki na obszarze większym niż teren jednego leśnictwa, lub nie potrafimy określić położenia miejsca gniazdowego. Wówczas można przyporządkować rewir do obrębu lub nadleśnictwa.

### 2.3 Gat. drzewa, oddz.

Rubrykę wypełniamy w przypadku położenia gniazda w obrębie lasów państwowych. Wpisujemy tutaj tylko informację o gnieździe aktualnie zajęty przez gatunek którego dotyczy wypełniana przez nas karta. Zapisujemy gatunek drzewa gniazdowego, następnie nr oddziału i pododdziału. Najlepiej użyć skrótów stosowanych przez ALP: brzoza (Brz), buk (Bk), dąb (Db), dagleżja (Dg), grab (Gb), jodła (Jd), klon (Kl), lipa (Lp), modrzew (Md), olsza (Ol), osika (Os), sosna (So), świerk (Św), topola (Tp), wierzba (Wb).

*Np. gniazdo zbudowane na sośnie w oddziale 221c zapiszemy – So221c.*

- W przypadku kilku gniazd zbudowanych w tym samym pododdziale koniecznym jest dodanie kodu literowego w celu indywidualnego opisanie każdego z nich.  
*Np. 3 gniazda umiejscowione na sosnach w pododdziale 221c zapiszemy – So221c, SoA221c, SoB221c.*
- Jeżeli gniazda leżą w tym samym pododdziale ale na różnych gatunkach drzew stosowanie dodatkowych oznaczeń literowych jest nieuzasadnione:  
*Np. znajdując w pododdziale 221c gniazdo na sośnie i dębie opiszemy je : So221c i Db221c, a nie SoA221c i DbB221c.*
- Kod literowy używany jest również w sytuacjach gdy jednakowo usytuowane gniazda istnieją w różnych latach,  
*Np. W 1993 roku znaleźliśmy gniazdo So221c, które spadło w 1995 roku. Następne, znalezione w 1998 roku, w tym pododdziale gniazdo na sośnie zapiszemy jako SoA221c.*
- Numery gniazd zgodne z zawartością bazy danych będą podlegały ostatecznej korekcie w trakcie wprowadzania informacji z każdego sezonu. Obowiązkiem koordynatorów regionalnych jest poprawienie numerów gniazd na kartach stanowisk w oparciu o wydruki z bazy danych z roku poprzedniego. Zignorowanie tej zasady doprowadzi do bałaganu informacyjnego w bazie danych.  
*Zalóżmy na przykład że mamy w pewnym rewirze 2 gniazda usytuowane na sosnach w pododdziale 221c. Jedno z nich – opisane w bazie danych jako So221c zajęte było w latach 1995-96, po czym spadło, drugie znalezione w 2000 roku i opisano w bazie jako SoA221c. Jeżeli zignorujemy kod literowy program bazy danych będzie pokazywał nam paradoksalną informację, że ptaki zajęły w 2000 roku gniazdo zniszczone w roku 1996.*
- Podczas opisywania położenia gniazd bardzo często obserwatorzy nie zapisują pododdziału. Nieprecyzyjny opis prowadzi do konieczności stosowania dodatkowego kodu literowego w sytuacjach w których można by tego uniknąć.  
*Gniazda na sosnach leżące w pododdziałach 221 a i c powinny być opisane jako So221a i So221c. Jeśli jednak obserwator nie poda numerów pododdziałów uzyskamy zapis SoA221 i SoB221. Jeśli w tym samym oddziale gniazdowało będzie kilka monitorowanych gatunków, a takie sytuacje bywają, to w przyszłości dla indywidualnego opisanie gniazd zabraknie nam liter alfabetu.*

### 2.4. Lok. obs. ptaków.

Tę część karty stanowiska wypełniamy zawsze w przypadku kiedy nie znamy położenia zajętego gniazda (dwie powyższe rubryki pozostawiliśmy niewypełnione). Należy zamieścić tutaj opis miejsca obserwacji – odległość i kierunek od najbliższej miejscowości:

Np. Smolajny – 2km SE

lub w przypadku obserwacji z terenu Lasów Państwowych leśnictwo i oddział:

Np. Karbowo – oddz. 313.

Może wyglądać to dość dziwnie, ale rubryka ta powinna być również wypełniona w przypadku gdy w kontrolowanym rewirze nie stwierdziliśmy obecności ptaków. Zamieszczamy tutaj wówczas informację jaki obszar został poddany obserwacji, zgodnie z zasadami podanymi powyżej.

## 2.5. Gniazdo usytuowane nietypowo

Rubrykę wypełniamy tylko dla gniazd umiejscowionych w sposób nietypowy. Dotyczy to również gniazd osadzonych na suchych drzewach i nadrzewnych platformach przygotowanych przez człowieka

## 2.6. Istniejące gniazda.

Wpisujemy tutaj wszystkie gniazda istniejące w opisywanym rewirze stosując technikę zapisu podaną w punkcie 3. Przy każdym z gniazd należy zamieścić informację o jego stanie:

- BRAK (przyczyna i termin zniszczenia), np. So212b – wyrócone drzewo, zima
- NK - nie kontrolowane,
- NO –nie odnowione,
- POW – gniazdo odnowione po stracie lęgu (próba powtórzenia lęgu),
- OD – odnowione, ale nie wiadomo przez jaki gatunek,
- ON – zajęte przez inny gatunek (opisać jaki), np. So212b – ON-B.buteo,
- NZ – gniazdo nie znalezione.

Podany tutaj przykład skrótów używanych w komputerowej bazie danych KOO, nie musi być wykorzystywany przez osoby wypełniające karty. Ważnym jest, żeby informacje o losie poszczególnych gniazd były zapisane w sposób konkretny i jednoznaczny w rubryce „istniejące gniazda”.

W rubryce „istniejące gniazda” powinno być wpisane również gniazdo aktualnie zasiedlane. Jeżeli jest to nowe gniazdo (znalezione w bieżącym roku) podajemy koordynaty i informację czy zostało od podstaw w tym roku zbudowane.

Jeszcze jedna ważna uwaga – do rubryki „istniejące gniazda” nie wpisujemy gniazd innych gatunków niż opisywany na karcie. Oznacza to, że opisując rewir orlika nie należy podawać kilku przypadkowo wykrytych gniazd istniejących w pobliżu, co do których nie mamy pewności czy kiedykolwiek były przez orlika zasiedlane.

## 3. Wyniki kontroli

### 3.1. Kategoria I kontroli

Podajemy wynik kontroli w pierwszym etapie monitoringu, czyli kontroli wykonanych w okresie od początku stycznia do końca maja (zależnie od gatunku), stosując skalę kryteriów zajęcia stanowiska Postupalsky'ego:

1. ONy – gniazdo z pisklętami,
2. ONe – gniazdo z jajami, dotyczy też stwierdzenia skorupki jaj pod gniazdem,
3. ONi – gniazdo w którym obserwowano ptaka w pozycji wskazującej na wysiadywanie,
4. ONP – obserwowana terytorialna para przy odnowionym gnieździe,
5. ONtB – obserwowano 2 ptaki (mogące stanowić parę) przy odnowionym gnieździe,
6. ONB – odnowione gniazdo, przy którym obserwowano 1 terytorialnego ptaka,
7. ON – odnowione gniazdo (ptaków nie obserwowano),

oraz jeżeli nie znamy położenia zajętego gniazda:

8. F – rodzina, para + młode po wylocie,
9. P – terytorialna para,

10. tB – 2 ptaki terytorialne (mogące stanowić parę),
11. B – pojedynczy terytorialny ptak,
12. T – ślady obecności ptaków w rewirze, np. pióra,
13. OBS – obserwowano ptaka lub ptaki nie wykazujące zachowań terytorialnych, np. polujące,
14. NOBS – ptaków w rewirze nie obserwowano,
15. BRAK – zakreślamy okienko „Brak ptaków” rysowane poniżej „terminu I kontr” ale robimy to tylko wówczas, gdy mamy pewność, że rewir został porzucony.

### 3.2. Termin I kontroli (miesiąc/dzień).

Wpisujemy miesiąc i dzień 1 kontroli, np. 4 maj – 05/04, 23 marzec – 03/23.

Jeżeli w I etapie monitoringu wykonanych będzie kilka kontroli należy wpisać datę wyjazdu podczas którego ustalono najwyższe kryterium zajęcia stanowiska

### 3.3. Kategoria II kontroli.

Wpisujemy tutaj wyniki kontroli stanowiska przeprowadzonych w II etapie monitoringu, a nie najwyższą z kategorii stwierdzoną w ciągu całego sezonu. Postępujemy analogicznie jak w I etapie.

### 3.4. Wynik lęgu

Określamy na podstawie wyników wszystkich kontroli końcowy efekt lęgu poprzez zakreślenie jednej z 3 ewentualności:

sukces – co najmniej jedno młode szczęśliwie opuściło gniazdo,

strata – nastąpiła strata lęgu (wypełniamy rubryki stadium i okol. strat),

nieznany – nie znamy końcowego efektu lęgu (sytuacja niejasna lub brak drugiej kontroli).

Uwaga:

- Określenie efektu lęgu w przypadku gdy nie znamy zasiedlonego gniazda, na podstawie samej obserwacji terytorialnej pary ptaków wymaga bardzo dokładnego poznania sytuacji w rewirze. Nie dopuszczalnym jest zakreślanie kategorii NIE na podstawie 2-3 kilkugodzinnych obserwacji zachowania ptaków. Nie można również zapisać kategorii TAK na podstawie obserwacji ptaka przenoszącego pokarm. W przedstawionych powyżej przypadkach powinno się zaznaczać kat. efekt lęgu nie znany.
- Obserwacja rodziny, tj. młodych karmionych przez rodziców może być zapisana jako sukces i uzupełniamy wówczas rubryki „liczba piskląt”. Musimy mieć jednak w takiej sytuacji pewność, że obserwowana rodzinka nie przemieściła się z sąsiedniego stanowiska.

### 3.5. Liczba piskląt.

Liczbę młodych w lęgu zapisujemy w trzech kolejnych okienkach.

**Liczba piskląt w lęgu** – wypełniamy tylko w sytuacji gdy:

- wiemy ile małych, nieopierzonych piskląt było w gnieździe,
- wykonaliśmy ostatnią kontrolę zbyt wcześnie i nie mamy pewności czy obecne w gnieździe młode przeżyją do uzyskania lotności,
- nie widzieliśmy młodych w gnieździe ale znajdujemy pod drzewem resztki piskląt.

**Liczba piskląt obrączkowanych** – liczba piskląt zaobrączkowanych (zapisywanie numerów obrączek i stosowanych kodów kolorowych jest bezcelowe, ponieważ nie są one zapisywane w bazie danych KOO),

**Liczba piskląt na wylocie** – musi być wypełniona w każdym przypadku, gdy stwierdzimy że lęg zakończył się sukcesem. Jeśli nie wiemy ile piskląt opuściło gniazdo wpisujemy tutaj 1 (co oznacza, że gniazdo opuściło co najmniej jedno młode). Postępujemy w ten sposób również w sytuacjach gdy podczas końcowej kontroli w ogóle nie obserwujemy młodych ale wygląd gniazda wskazuje jednoznacznie, że jeszcze niedawno w nim przebywały (tzw. gniazdo po wylocie).

### 3.6. Próba powtórzenia lęgu.



Bardzo rzadko zdarzają się u ptaków drapieżnych udokumentowane przypadki powtórzonych lęgów. Znacznie częściej spotykamy natomiast po stracie lęgu zachowania, które można uznać za próbę powtórzenia lęgu – budowa frustracyjnego gniazda, odnawianie gniazda alternatywnego.

Jeżeli w rewirach po stracie lęgu ptaki zbudują lub odnowią inne od zajmowanego wiosną gniazdo wypełniamy wszystkie okienka w rubryce „próba powtórzenia lęgu”.

### 3.7. Stadium i okoliczności strat.

Rubryki muszą być wypełnione każdorazowo w przypadku stwierdzenia strat w lęgach. Dotyczy to również przypadków kiedy zniszczeniu ulegnie tylko część lęgu.

Rubryka stadium strat – zakreślamy najbardziej prawdopodobny etap zniszczenia całości (okienka z prawej strony) lub części lęgu (okienka z lewej strony rubryki).

*Np.1. W pierwszym etapie widzieliśmy ptaka wysiadującego, a w drugim gniazdo wygląda na nie zajmowane – zaznaczyć możemy, że strata nastąpiła na etapie „wysiadywania lub małych piskląt”,*

*Np.2. Już w pierwszym etapie znaleźliśmy skorupy jaj pod gniazdem – zakreślamy okienko „jaja”,*

*Np.3. Solidnie odnowione gniazdo ale brak puchu, odchodów, skorupki jaj, itp. – zakreślamy okienko „stwierdzono brak lęgu”*

*Np.4. Pod gniazdem znajdujemy pióra pisklęcia a w gnieździe jest drugie pisklę na wylocie – zakreślamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta duże”,*

*Np.5. W pierwszym etapie widzimy dwa puchowe pisklaki, a w drugiej kontroli 1 młodego na wylocie – zaznaczamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta” bez określania wieku.*

Więcej uwagi należy tutaj poświęcić okienku zatytułowanemu „stwierdzono brak lęgu”. Rubryka „stwierdzono brak lęgu” miała być zakreślona tylko w sytuacjach, gdy w rewirze obserwowano parę terytorialnych ptaków i ustalono z całą pewnością, że para ta nie przystąpiła do rozrodu. Stwierdzenie faktu nie przystąpienia ptaków do rozrodu jest w warunkach monitoringu realizowanego przez KOO prawie niemożliwe. Zawsze istnieje możliwość, że para złoży jaja w gnieździe nie odnowionym lub dla nas nieznanym, a zaraz później pożre je kuna.

Osoba kontrolująca stanowisko obserwując zachowanie tej pary prawdopodobnie stwierdzi, że nie przystąpiła ona do rozrodu, co będzie oceną błędną. W warunkach aktualnie realizowanego przez nas monitoringu okienko „stwierdzono brak lęgu” zakreślać należy zawsze w sytuacjach gdy:

- para nie przystąpiła do rozrodu ale odnowiła gniazdo,
- ptaki odnowiły lub zbudowały gniazdo, ale nie wiemy czy nie przystąpiły do rozrodu, czy też nastąpiła strata lęgu na bliżej nieokreślonym etapie.

### 3.8. Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda.

Prace leśne lub inne formy aktywności ludzkiej odnotowane w przy zasiedlonym gnieździe wpisać należy do tabeli zamieszczonej na karcie stanowiska zaznaczając rodzaj wykonywanych prac oraz termin (miesiąc i dekadę miesiąca), odległość od zasiedlonego gniazda. Ostatnia kolumna tabeli zawiera informacje, czy osoby naruszające strefę posiadały zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

*np. 1: w odległości 150 m od gniazda w lutym wycinano pojedyncze zdrowe drzewa i wywożono je na początku marca zapiszemy:*

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	02/1-02/3	150	TAK
Wywóz	03/1	150	TAK

*np. 2: 17 marca stwierdzamy ślady usuwania suchych lub powalonych drzew 350 m od gniazda w bliżej nie sprecyzowanym okresie jesienno zimowym:*

<b>Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda</b>	<b>Termin (miesiąc/dekada)</b>	<b>Najmniejsza odległość od gniazda</b>	<b>Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)</b>
Zrąb lub trzebież	<i>jesień-zima</i>	350	<i>nie wiem</i>
Wywóz	<i>jesień-zima</i>	350	<i>nie wiem</i>

np. 3: Podczas kontroli gniazda 22 czerwca obserwujemy żeglarzy biwakujących 20m od gniazda

<b>Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda</b>	<b>Termin (miesiąc/dekada)</b>	<b>Najmniejsza odległość od gniazda</b>	<b>Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)</b>
Turyści, wędkarze, itp	<i>06/3</i>		<i>nie</i>

W sytuacji gdy nie mamy pewności jak opisać rodzaj lub termin prowadzenia prac najlepiej szczegóły zamieścić w końcowej rubryce „Daty i wyniki wszystkich kontroli”. Dotyczy to również sytuacji gdy podczas kilku kontroli stwierdzono prace w strefach i z przyczyn technicznych ciężko jest ulokować informacje w niewielkiej tabeli.

### 3.9. Daty i wyniki wszystkich kontroli.

Oprócz dat i wyników kontroli wpisywać tutaj należy wszystkie informacje nie lokujące się ( lub nie mieszczące się) w żadnej z istniejących rubryk.