



## MONITORING KORMORANA

### Instrukcja prac terenowych

#### 1. Podstawowe informacje o programie

Monitoring Kormorana (MKO) jest nowym programem realizowanym od 2015 roku. Celem programu jest ocena wielkości krajowej populacji kormoranów *Phalacrocorax carbo*. Podstawową metodą stosowaną w programie jest liczenie gniazd w znanych koloniach kormoranów oraz znajdowanie nowych kolonii. Dodatkowym celem programu jest dostarczenie danych do Monitoringu Lęgowych Ptaków Morskich. Wyodrębnione zostaną wyniki liczenia gniazd kormoranów zlokalizowanych na wybrzeżu Morza Bałtyckiego rozumianego jako pas 10 km od brzegu wód morskich (w tym morskich wód wewnętrznych). Program monitoringu kormorana w pasie nadmorskim realizowany jest przez państwa nadbałtyckie w ramach funkcjonowania Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM). W obrębie komisji funkcjonują specjalistyczne grupy zajmujące się różnymi zagadnieniami. Za problematykę ochrony środowiska i różnorodności naturalnej odpowiada grupa HELCOM HABITAT.

W Polsce liczenia gniazd w koloniach kormoranów na obszarze całego kraju nie były dotąd prowadzone corocznie. Stałym monitoringiem objęte były niektóre kolonie (np. Kąty Rybackie, Jeziorsko) lub regiony (np. Warmińsko-Mazurskie). Niemniej w niektórych latach były przeprowadzone ogólnopolskie cenzusy populacji kormoranów. Wyniki z lat 2006, 2010, 2012 i 2013 są opublikowane i dostępne do porównań. Metoda tych liczeń była zbliżona./

#### 2. Gatunek objęty monitoringiem

Monitoring dedykowany jest jednemu gatunkowi - kormoranowi.

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

Rozmieszczenie kolonii kormorana nie jest równomierne w Polsce, ptaki te wymagają obszarów bogatych w wody powierzchniowe. Brak jest lęgów, lub zdarzają się incydentalnie, w województwach południowo-wschodnich (podkarpackie, lubelskie, małopolskie, kieleckie, opolskie). W pasie od śląskiego i dolnośląskiego przez łódzkie i mazowieckie do podlaskiego – znajduje się po kilka, przeważnie niedużych kolonii. Najwięcej kormoranów gniazduje w zachodniopomorskim (od 2015), dalej pomorskim i warmińsko-mazurskim. W strefie nadmorskiej znajdują się trzy największe kolonie kormoranów, dopiero kolejna co do wielkości położona jest nad Zbiornikiem Włocławskim. Populację w 2013 r. oceniono na prawie 26.000 par (25.761 – Krzywosz i Traczuk 2013), z tego w pasie nadmorskim 12.530 par (49%). Wydaje się, że populacja kormoranów nie zwiększa się od 2006 r. oscylując w przedziale 25-30 tys. par, a głównym czynnikiem zmian między sezonami jest pogoda w zimie poprzedzającej lęgi. Najważniejszym czynnikiem jest czas utrzymywania się pokrywy lodowej wiosną, który negatywnie koreluje z liczbą ptaków przystępujących do lęgów.

##### 2.2. Ochrona w Polsce i Europie

Kormorany w Polsce są objęte ochroną częściową, a przez poszczególne Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska wydawane są zgody na płoszenie, zabijanie, i ograniczanie wielkości kolonii tych ptaków. W 1997 roku kormoran został skreślony z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a jego populacja europejska stale rośnie i kolonizuje kolejne obszary.

##### 2.3. Preferowane siedliska

Kormorany bytują nad wszystkimi typami wód, zarówno stojących jak i płynących. Najwięcej ptaków spotyka się nad dużymi, zeutrofizowanymi zbiornikami. W Polsce są to przede wszystkim płytkie wody morskie (Zalew Szczeciński i Wiślany, Zatoka Gdańska i Pomorska), duże jeziora, w tym zbiorniki zaporowe oraz największe rzeki. Mniejsze kolonie zakładane są na mniejszych jeziorach lub stawach hodowlanych. Najczęściej kolonia powstaje na izolowanej wyspie i tam pozostaje. Zajęte drzewa obumierają, co powoduje że czasem ptaki przenoszą się lub zajmują kolejne wyspy, a przy ich braku,

także lasy na brzegu jeziora. Jeżeli wyspa jest pozbawiona lądowych drapieżników, to zdarza się, że kormorany gniazdują na coraz niższych drzewach lub na wyrosłym bzie czarnym, a sporadycznie nawet bezpośrednio na ziemi (obecnie tylko część gniazd w kolonii na jez. Dobskim). Na stawach hodowlanych i nad rzekami mogą być zasiedlane szpalery jednowiekowych drzew, często, powstałe w wyniku nasadzeń po wykonaniu prac hydrotechnicznych.

Najwięcej kormoranów zakłada gniazda na sosnach – największa kolonia w Kątach Rybackich w całości położona jest w borze. Najwięcej kolonii znajduje się na małych wyspach porośniętych olsem, ale olchy na skraju wysp z różnogatunkowym drzewostanem nie są zajmowane w pierwszej kolejności. Ważnymi dla kormoranów gatunkami drzew są wierzby, dęby i lipy, ale zajmowane są praktycznie wszystkie gatunki odpowiednio dużych drzew rosnących w koloniach (nawet daglezie, modrzewie czy kasztanowce). Jedną ze śląskich kolonii (nad jez. Dzierżno Duże) zajmuje kilkudziesięcioletni drzewostan z dominującą robiną. Obecność odpowiednich drzew nie jest czynnikiem limitującym obecność kormoranów nad większością odpowiednich zbiorników wodnych.

### **3. Rejestrowane dane i system doboru powierzchni**

#### **3.1. Parametry populacyjne podlegające rejestracji**

Zasadniczym celem programu jest określenie wielkości populacji lęgowej zgodnie zaleceniami monitoringu opisanymi w publikacji Jakubasa i Bzomy (2015). Rejestrowana będzie liczba zajętych gniazd w terminie gwarantującym wynik zbliżonym do maksymalnego. Liczba gniazd traktowana będzie jako liczba par lęgowych w danej kolonii.

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

Populacja docelowa obejmuje wszystkie znane kolonie lęgowe kormoranów. Oprócz samego liczenia ptaków w terenie, ważnym elementem programu jest poszukiwanie nowych kolonii – zarówno istniejących i pomijanych we wcześniejszych liczeniach, jak i nowo powstałych.

#### **3.3. Dobór powierzchni**

Kontroli podlegają wszystkie kolonie na terenie całej Polski. Do celów Monitoringu Lęgowych Ptaków Morskich zastosowano tą samą metodę wyznaczania badanego obszaru, co przy innych gatunkach. Obszar ten obejmuje pas nadmorski o szerokości 10 km, mierzony od linii brzegowej Bałtyku. Kolonie położone częściowo w obszarze są zaliczane do niego w całości (obecnie to kolonia na Wyspie Dębina na jez. Dąbie).

#### **3.5. Wielkość próby**

Docelowo monitoring objąć ma wszystkie znane kolonie lęgowe kormorana. Rejestrowana jest liczba zajętych gniazd w znanych koloniach. W trakcie trwania programu należy liczyć się z tym, że do monitoringu będą włączone nowe lub nieznanne dotąd kolonie lęgowe, jednak nie są one wliczane do ogólnej próby skontrolowanych stanowisk, jeśli nie dysponujemy liczbą zajętych gniazd określonych w zalecanym terminie liczeń.

### **4. Informacje o liczeniach**

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

Każda kolonia musi być skontrolowana raz, w terminie od 20 kwietnia do 20 maja. Miesięczny okres kontroli może zaczynać się od innej daty, jeżeli warunki pogodowe w danym sezonie znacząco odbiegają od typowych na obszarze całego kraju (wyjątkowo wczesna wiosna może przyspieszyć termin kontroli, długotrwałe zlodzenie akwenów śródlądowych – opóźnić). Dopuszczalne są wyniki kontroli w terminach odbiegających do 14 dni od optymalnych, jeżeli wynika to z uzasadnionych okoliczności (np. znalezienia nowej kolonii, długotrwałych opadów deszczu, braku na czas wymaganych pozwoleń). W przypadku, gdy kolonia jest kontrolowana więcej niż raz, za wynik przyjmuje się najwyższą stwierdzoną wartość, nawet jeżeli pochodzi z kontroli spoza optymalnego terminu.

#### **4.2. Przebieg kontroli w terenie**

Policzenie gniazd w mniejszych koloniach zajmuje od kilkunastu minut do godziny. Jest to czas bezpieczny dla ptaków niezależnie od etapu lęgów (różnego dla różnych gniazd). W większych koloniach czas kontroli wydłuża się proporcjonalnie do wielkości kolonii i trudności terenowych. Niemniej w większości kolonii, gdzie gniazda zakładane są na wysokich drzewach, dorosłe ptaki

wracają do gniazd, nawet gdy obserwator znajduje się w sąsiedztwie i nie ma ryzyka zaszkodzenia lęgom przez zbyt długie przebywanie w kolonii. W największych koloniach odległość między skrajnymi gniazdami przekracza kilometr i wydłużenie czasu kontroli całej kolonii nie przekłada się na długie pozostawanie w rejonie poszczególnych lęgów. W przypadku kolonii położonych w trudnym, podmokłym terenie oraz tam, gdzie gniazda zlokalizowane są nisko, zaleca się wykonywanie kontroli przez zespoły co najmniej dwuosobowe. Także mieszane kolonie wymagają szczególnej uwagi i dokładnej oceny przynależności gatunkowej gniazda, którą czasem łatwiej jest wykonać z większej odległości, a wtedy obecność dwóch osób znacznie przyspiesza prace.

Kontrola może zaczynać się od świtu, jednak powinna być zakończona do dwóch godzin przed zmrokiem. Kontroli nie wolno podejmować, lub powinno się ją przerwać, w przypadku pojawienia się opadów deszczu. Zajęte w danym sezonie gniazda muszą być liczone na każdym drzewie osobno, a policzone drzewa zaznaczane. Najlepiej stosować do tego papier toaletowy, którego pojedyncze listki łatwo przyklepić do kory drzewa. Papier musi pozostać na drzewie tylko do czasu zakończenia kontroli w danej części kolonii, więc jego wtykanie w korę jest wystarczające i nie spowalnia znacząco samej kontroli. Tylko w małych koloniach, gdzie gniazda położone są na drzewach wzdłuż linii (szpaler lub skraj wyspy) można pominąć zaznaczanie drzew, aczkolwiek jest to sugerowane zawsze.

## 5. Wskazówki odnośnie interpretacji wyników

Zanotowane wartości gniazd na poszczególnych drzewach sumuje się dla danej kolonii. Jeżeli liczenie wykonane było w odpowiednich terminach, uzyskany wynik traktowany jest jako liczba par lęgowych.

## 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 niezwłocznie po zakończeniu prac terenowych.

### 6.2. Koordynacja liczeń

Program koordynowany jest jednoosobowo przez Szymona Bzomę ([szymbz@poczta.onet.pl](mailto:szymbz@poczta.onet.pl)). Adres Korespondencyjny: Szymon Bzoma, ul. Świerkowa 34/7, 81-526 Gdynia.

### 6.3. Uwagi końcowe

Obserwator jest odpowiedzialny za uzgodnienie kontroli kolonii z zarządcą terenu, szczególnie w przypadku obiektów stawowych. Kontrole rezerwatów odbywają się w oparciu o zezwolenie właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i na warunkach określonych w decyzji. Kontrole kolonii w Parkach Narodowych wymagają zgody Ministra Środowiska i muszą być uzgodnione z Dyrektorem właściwego PN.

Należy zachować szczególną ostrożność przy przepławianiu się do kolonii położonych na wyspach i na brzegach rzek.

## 7. Literatura

Jakubas D., Bzoma S. Czapla siwa *Ardea cinerea* i kormoran *Phalacrocorax carbo*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.). Monitoring ptaków lęgowych. ss. 65–72. GIOŚ, Warszawa.

Krzywosz T., Traczuk P. 2013. Populacja lęgowa kormorana czarnego *Phalacrocorax carbo* w Polsce w 2013 r. Komunikaty Rybackie 4/2013: 25-27.

Opracował: Szymon Bzoma