



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



PROPOZYCJA MONITORINGU I BADAŃ NAUKOWYCH DOTYCZĄCYCH BOBRA I WYDRY

I Bóbr europejski (*Castor fiber*)

Baza danych dotycząca ilości oraz rozmieszczenia czynnych stanowisk bobrowych, uzyskana w wyniku inwentaryzacji, może być podstawą do przeprowadzenia monitoringu populacji bobra na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego.

W celu uzyskania jak największej i najdokładniejszej ilości danych powinien on być prowadzony w dwóch kierunkach:

1. monitoring powierzchni zajmowanych przez bobry,
2. monitoring populacji, w oparciu o odłowy próbne.

Ad. 1.

Monitoring stanowisk bobrowych powinien być oparty o następujące podstawowe zasady:

- ogólna wielkość monitoringu – minimum 10% wszystkich zinwentaryzowanych wcześniej czynnych stanowisk;
- wybór stanowisk do monitorowania – przy wyborze należy przyjąć kryterium zachowania proporcjonalności stanowisk wykazanych na poszczególnych rodzajach cieków wodnych: rzeki, starorzecza, rowy melioracyjne, itp. W ramach stanowisk występujących na jednym typie cieku kategorii, wyboru miejsc monitoringowych należy dokonać w sposób losowy.

Zasady wyznaczania powierzchni monitoringowych:

- powierzchnia monitorowanego obszaru - terenem każdego monitorowanego pola będzie obszar o długości 2 km i szerokości 200 m, z uwzględnieniem następujących wytycznych wynikających z typu monitorowanego stanowiska bobrowego:
 - a) stanowiska położone na nabrzeżu wód stojących – jedną granicą monitorowanego obszaru będzie brzeg zbiornika wodnego, o długości 2 km (po 1 km z każdej strony stanowiska



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

bobrowego), natomiast druga granica będzie przebiegała równolegle do nabrzeża, w oddaleniu 200 m w głąb lądu;

b) stanowiska położone nad rzekami (dużymi ciekami wodnymi), w których podczas inwentaryzacji stwierdzono bytowanie bobrów (indywidualnego ugrupowania rodzinnego) jedynie z jednej strony nabrzeża - obszar do monitorowania powinien być wyznaczony w sposób analogiczny jak w przypadku stanowisk położonych na nabrzeżu wód stojących. Dane będą zbierane z obszaru o długości 2 km (po 1 km z każdej strony stanowiska bobrowego) i szerokości 200m (od brzegu ciek wodnego w głąb lądu);

c) stanowiska położone nad mniejszymi ciekami wodnymi (np. rowy melioracyjne), w których podczas inwentaryzacji stwierdzono bytowanie bobrów (indywidualnego ugrupowania rodzinnego) po obu stronach nabrzeża - w przypadku tego typu miejsc obszar objęty badaniami o długości 2 km (po 1 km z każdej strony stanowiska bobrowego) będzie położony z obu stron ciek wodnego – po 100 m brzegu ciek wodnego w głąb lądu z każdej strony ciek.

Oznakowanie stanowisk monitoringowych

- poszczególne stanowiska objęte monitoringiem powinny zostać w sposób stosunkowo trwałe oznakowane w terenie, np. drewnianymi kołkami wbitymi w ziemię, bądź (jeśli to możliwe) opaskami lub tabliczkami z PCV zamocowanymi na stałych punktach terenowych (słupy energetyczne, drzewa itp.). Dodatkowo, dokładne współrzędne każdego monitorowanego terenu powinny być odczytane za pomocą sprzętu GPS i oznaczone graficznie na mapach.

- całkowity okres trwania monitoringu - optymalnie 10 lat (5 cykli co 2 lata), minimalnie 6 lat (3 cykle co 2 lata). Każde wybrane stanowisko powinno być poddane monitoringowi przez cały ustalony okres, bez względu na zachodzące na nim zmiany, np. wyprowadzenie się rodziny bobrowej.

- termin wykonania monitoringu – ze względu na biologię gatunku (aktywność zgrzowa i budowlana, przygotowanie magazynów zimowych) zaleca się przeprowadzenie obserwacji w okresie od koniec listopada do początku marca – w zależności od panujących w danym roku warunków atmosferycznych;

W trakcie tych prac należy w każdym ze stanowisk objętych monitoringiem odnotowywać następujące elementy:

- obecność żeremi, zarówno czynnych jak i opuszczonych,

- obecność nor, zarówno czynnych jak i opuszczonych,
- ilość tam,
- ilość magazynów pokarmowych,
- gatunki drzew i krzewów ścinane przez bobry,
- występowanie i wielkość rozlewisk terenowych powodowanych przez bobry.

Informacje uzyskane podczas cyklicznego prowadzenia monitoringu (minimum trzykrotnego) powierzchni zajmowanych przez bobry mogą pozwolić na wykazanie przestrzennych zmian występowania czynnych stanowisk bobrowych, migracji zwierząt, gatunków drzew i krzewów ścinanych przez bobry, itp.

Ad. 2.

Odłowy próbne

W ramach odłowu monitoringowego można wykorzystać metodę odłowu bobrów opracowaną przez Jana Goździewskiego (ZO PZŁ w Suwałkach), która została praktycznie i z dużą skutecznością zastosowana podczas akcji odłowów i przesiedleń bobrów w ramach „Programu aktywnej ochrony bobra europejskiego w Polsce”. Dużą zaletą tej metody jest możliwość odłowienia całego ugrupowania rodzinnego.

Po odłowieniu zwierząt powinno określić się:

- masę ciała, służącą do określenia grupy wiekowej zwierzęcia, a tym samym do wykazania przyrostu populacji oraz jej struktury wiekowej;
- długość ciała (jeżeli będzie możliwe), do scharakteryzowania wielkości zwierząt;
- barwę futra – do opisu i charakterystyki populacji.

W praktyce terenowej określenie płci u bobrów jest czynnością bardzo trudną ze względu na umieszczenie narządów płciowych wewnątrz jamy ciała i braku jakiegokolwiek dymorfizmu płciowego. W związku z powyższym określenie płci zwierząt w trakcie odłowów próbnych wydaje się niemożliwe do praktycznego zrealizowania.

Na podstawie masy ciała odłowionych bobrów możliwe będzie zakwalifikowanie poszczególnych osobników do jednej z 3 poniższych grup wiekowych:

- osobniki w pierwszym roku życia – masa ciała do 8,0 kg;
- osobniki pomiędzy 1 a 3 rokiem życia – masa ciała od 8,0 kg do 16,5 kg;
- osobniki dorosłe (powyżej 3 lat) – masa ciała powyżej 16,5 kg.

Poważnym problemem związanym z przeprowadzeniem odłowów próbnych może być skala, na jaką będzie możliwe ich wykonanie w praktyce. Zgodnie z uzyskanymi danymi, koszt 1 dnia odłowów wynosi średnio około 1500 zł (od 1200 zł do 1700 zł), w zależności od miejsca i odległości stanowiska przeznaczonego do odłowu. Można jednocześnie przyjąć, że 1 dzień pracy = odłowienie 1 rodziny.

Aby uzyskać dane reprezentatywne dla całego analizowanego terenu odłowami powinno się objąć 7-10% badanej subpopulacji bobra. Przyjmując dodatkowo zasadę cykliczności odłowów, np. co 3 lata wydaje się to być zadaniem bardzo trudnym do zrealizowania w praktyce oraz ekonomicznie nieuzasadnionym.

Dodatkową trudnością jest brak zespołów (firm) wyspecjalizowanych w przeprowadzaniu tak trudnych odłowów, jak odłowy bobrów, poza wspomnianą grupą ludzi współpracującą przy ZO PZŁ Suwałki. W związku z powyższym przed rozpoczęciem szerokiej akcji odłowów próbnych należałoby przeszkolić co najmniej kilkanaście (optymalnie kilkadziesiąt) grup (firm) pod kątem odłowów bobrów (Janiszewski i Misiukiewicz, 2010).

II Wydra (*Lutra lutra*)

Badania rozmieszczenia i trendów populacyjnych wydry w Polsce powinny być zbierane na podstawie powtarzalnych badań terenowych, zgodnych z tzw. standardową metodą badań. Metoda ta określa względną częstość występowania tego gatunku i może być porównywana na przestrzeni lat. Standardowa metoda badań pozwala na zebranie wielu informacji o gatunku: zasiedlanych środowiskach, składzie pokarmu, wrażliwości na antropopresję, itp.

Badania polegają na poszukiwaniu śladów obecności wydry (odchodów, wyraźnych tropów, stołówek) na odcinkach brzegów cieków o długości najczęściej do 600 m, zwanych stanowiskami. Poszukiwania najczęściej rozpoczyna się pod mostami i przerywa po znalezieniu pierwszych śladów obecności wydry, choć zalecane jest, aby dla opisów elementów środowiska penetrować minimum 200 m brzegu. W sytuacji nieodnalezienia śladów można przedłużyć poszukiwania śladów na odległość 1000 m. Ewentualnie wykonuje się dodatkowe poszukiwania po upływie około 2 tygodni. W sytuacji, gdy ślady zostaną odnalezione, w celu zdobycia dokładniejszych wiadomości o populacji, można stosować tropienie ponowne lub specjalnie powtarzać poszukiwanie i zliczanie śladów obecności wydry około 2 tygodnie po wcześniejszym całkowitym usunięciu odchodów.

Śladów obecności wydry poszukuje się nie tylko na samym brzegu, ale także w pewnej odległości od brzegu, zależnie od poziomu wody i dostępności elementów środowiska, służących wydom do znakowania, tj.: kamieni, powalonych drzew, kretowisk, itp. Stanowiska, na których odnaleziono ślady wydry nazywamy pozytywnymi, natomiast te, na których ślady wydry nie występowały – negatywnymi. Wyniki badań terenowych przedstawiamy w formie udziału pozytywnych stanowisk i oddzielnie udziału pozytywnych kwadratów UTM 10x10km. Odnosząc wyniki badań terenowych do odwzorowania w siatce UTM, uznaje się za pozytywny każdy kwadrat, w którym przynajmniej na jednym stanowisku odnaleziono ślady obecności wydry.

Stanowisko badawcze wybierane jest przy pomocy map topograficznych 1:100 000, lub dokładniejszych, biorąc pod uwagę obecność cieków oraz możliwości dostępu do brzegów. Wybiera się stanowiska reprezentujące wachlarz środowisk wodnych, zarówno optymalnych, jak i marginalnych dla wydry. Badań nie należy prowadzić latem ani w okresach wysokiego poziomu wód oraz gwałtownych opadów deszczu i śniegu.

Na każdym stanowisku należy notować liczbę znalezionych odchodów, tropów, miejsc znakowania, stołówek. Dane o ilości notowanych śladów mogą służyć jako dodatkowa miara względnej częstości występowania wydr. Współrzędne stanowiska oraz ślady należy rejestrować przy pomocy odbiornika GPS (Romanowski i inni, 2010).

Literatura:

Janiszewski P., Misiukiewicz W. 2010. Strategia gospodarowania populacją bobra europejskiego (*Castor fiber*) w Polsce. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie (maszynopis).

Romanowski J., Zając T., Orłowska L. 2010. Wydra ambasador czystych wód. Fundacja Wspierania inicjatyw Ekologicznych. Kraków