



## MONITORING DUBELTA

### Instrukcja prac terenowych

#### 1. Podstawowe informacje o programie

Monitoring dubelta jest prowadzony przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Program rozpoczęto w 2010 roku w ramach Monitoringu Gatunków Rzadkich w całości finansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Cele monitoringu:

- uzupełnienie obrazu rozmieszczenia i oszacowanie liczebności krajowej populacji dubelta;
- śledzenie zmian liczebności w dłuższej perspektywie czasu;
- wskazanie przyczyn bezpośrednich lub pośrednich zmian liczebności;
- śledzenie zmian zachodzących w otwartych siedliskach podmokłych.

#### 2. Gatunek objęty monitoringiem

Dubelt *Gallinago media* to jeden z najrzadszych gatunków ptaków siewkowych regularnie gniazdujących w Polsce. Prawo polskie określa jego status jako gatunek chroniony, wymagający ochrony czynnej (Dz. U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237), a w Polskiej Czerwonej Księdze figuruje jako *gatunek narażony na wyginięcie* (VU). W skali międzynarodowej, wg kryteriów IUCN jest to gatunek zakwalifikowany jako *Near Threatened* (NT), znalazł się w Załączniku 1. Dyrektywy Ptasiej UE, Załączniku 2. Konwencji Berneńskiej, Załączniku 2. Konwencji Bońskiej i ujęty jest w porozumieniu AWA.

Większość krajowych stanowisk dubelta rozmieszczona jest we wschodniej części Polski i stanowią one południowo-zachodnią granicę arealu w Europie. Krajowa populacja dubelta szacowana jest na 750-850 tokujących samców (dane: BirdLife International 2004), co stanowi 20-35% populacji Unii Europejskiej. Jest to gatunek o stosunkowo słabo poznanym rozmieszczeniu, liczebności i trendach. Dotąd nie przeprowadzono inwentaryzacji stanowisk i populacji dubelta w skali kraju, inwentaryzacje wykonano na Podlasiu (Pugacewicz 2002).

Dubelt zajmuje przede wszystkim obszary użytkowane kośnie w dolinach średniej wielkości i małych rzekach, preferuje torfowiska oraz bagna. Spotykany jest również na podmokłych ekstensywnych pastwiskach. Siedliska dubelta są podobne do siedlisk kszyka, jednak gatunek ten preferuje miejsca bardziej suche. Zwykle unika sąsiedztwa zwartych zadrzewień i zakrzaczeń. Jego tokowiska zlokalizowane są zwykle w niskiej roślinności (głównie turzyc i traw), zarówno o strukturze kępowej, jak i łąkowej, najczęściej na podmokłym gruncie, ale zdarzają się również na wysepkach mineralnych. Ptaki tokują na ziemi – z poziomu gleby lub kęp niskiej roślinności – od czasu do czasu wykonując podskoki i krótkie loty.

Dubelt jest gatunkiem charakterystycznym cennego ugrupowania ptaków, w którego skład wchodzi takie gatunki jak: derkacz *Crex crex*, kszyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, rycyk *Limosa limosa*, kropiatka *Porzana porzana*, sowa błotna *Asio flammeus*, czy globalnie zagrożona wodniczka *Acrocephalus paludicola*. Jego łągowiska nierzadko sąsiadują z miejscami bytowania cietrzewia *Tetrao tetrix*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, orlika grubodziobego *Aquila clanga* i puchacza *Bubo bubo*. Część siedlisk zajmowanych przez dubelta jest cenna również z punktu widzenia Dyrektywy Siedliskowej (siedliska priorytetowe: 3270, 6410, 7210, 7230). Obecność dubeltów często wskazuje na wysokie walory przyrodnicze obszaru.

Dodatkowo, dubelt jest dobrym gatunkiem wskaźnikowym ekstensywnej gospodarki kośnej i pastwiskowej na terenach podmokłych. Przez przywiązanie do stałych tokowisk odzwierciedla również stabilność lub wyraźne zmiany siedlisk w miejscach swojego występowania.

### 3. Parametry populacyjne podlegające rejestracji

Rejestrowane są dwa parametry populacyjne:

- liczba samców na poszczególnych stanowiskach;
- frekwencja powierzchni, na których stwierdzono gatunek w relacji do wszystkich powierzchni objętych monitoringiem.

### 4. Definicja populacji docelowej

Populacją docelową jest cała populacja lęgowa w granicach kraju. Jako poziom referencyjny areału dubelta w Polsce można przyjąć dane Polskiego Atlasu Ornitologicznego. W latach 1985-1993 gatunek występował na 42 polach atlasowych (powierzchnia każdego z nich wynosiła ok. 100 km<sup>2</sup>), co stanowi 1,4% wszystkich kwadratów atlasowych w Polsce (Sikora et al. 2007).

W niniejszym monitoringu kontrolami należy objąć stanowiska na kluczowych gatunku na Podlasiu i Lubelszczyźnie, w północnej części Mazowsza. W latach 1990. najbardziej znaczące lęgowisko na Bagnach Biebrzańskich liczyło 400-480 samców i w dolinie Narwi ok. 170 (Pugacewicz 2002). Na Lubelszczyźnie liczebność tokujących samców oceniono na 50-60 (Buczek 2005), z najważniejszymi lęgowskimi na Zamojszczyźnie, gdzie stwierdzono 41-45 samców w latach 1999-2005 (P. Stachyra – mat. niepubl.) i 30-40 w roku 2007 (P. Stachyra – mat. niepubl.), oraz na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim z 20-30 samcami (Buczek 2005). Ważną ostoją dubelta może być również dolina Bugu, gdzie w latach 1980. stwierdzono 56 samców w dolnym odcinku, zaś w biegu środkowym pod koniec lat 1990. obserwowano m.in. pojedyncze ptaki k. Skryhiczyna i Matcza, gdzie ich liczebność z pewnością była niedoszacowana (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, P. Stachyra – mat. niepubl.).

### 5. System próbkowania

Podczas dwóch sezonów w latach 2010-2011 kontrolami objęte zostaną tokowiska, na których regularnie obserwowano ptaki od 2000 roku oraz stanowiska historyczne (sprzed 2000 roku), które ze względu na charakter siedliska wciąż roszą nadzieję na występowanie gatunku.

Kontrole zostaną przeprowadzone w wylosowanej części stanowisk i w części miejsc potencjalnego występowania tego gatunku, zarówno w dolinie Biebrzy, jak i w pozostałej części kraju.

#### 5.1. Wielkość powierzchni próbnych

Wylosowane stanowiska wpisane są w jednostkę wyższego rzędu – kwadratu o boku 1 km, stanowiącego część siatki kwadratów pokrywającej teren całego kraju. Na potrzeby raportowania będą użyte kwadraty o boku 10 km x 10 km.

#### 5.2. Liczba powierzchni próbnych

- 34 stanowiska w dolinie Biebrzy i 6 powierzchni próbnych;
- 21 stanowisk aktywnych oraz 9 potencjalnych/historycznych w pozostałej części kraju.

#### 5.3. Sposób wskazania powierzchni próbnych

Powierzchnie będą wskazywane w ramach losowania warstwowego dla dwóch warstw obejmujących:

- stanowiska dotychczas znane;
- stanowiska potencjalne, w których siedlisko wykazuje odpowiednie cechy dla wymagań gatunku w okresie lęgowym.

### 6. Frekwencja pomiarów

Liczenia będą prowadzone corocznie (dwie kontrole w sezonie lęgowym) na wskazanych kilkudziesięciu stanowiskach. Nowo wykryte stanowiska będą stopniowo włączane do programu.

## 7. Technika kontroli terenowej

### 7.1. Ogólne określenie metodyki

W monitoringu obejmującym krajową populację dubelta zastosowano uproszczone metody badawcze, oparte na wytycznych z *Poradnika monitoringu (Dubelt Stachyra, Sikora, w: Chylarecki, Sikora, Cenian 2009)* oraz w ich pewnej adaptacji na potrzeby monitoringu w skali całego kraju.

Podstawą monitoringu są wizyty w istniejących tokowiskach lub płatach terenu (w obrębie wyznaczonych stanowisk) w poszukiwaniu tokujących ptaków. Tokowiska lokalizuje się przy pomocy słuchu, a w celu zwiększenia wykrywalności ptaki stymuluje się głosami odtwarzanymi z przenośnego sprzętu audio.

### 7.2. Liczba kontroli w trakcie jednego sezonu badawczego i ich terminy

Kontrole stanowisk lęgowych dubelta należy prowadzić dwukrotnie w sezonie lęgowym w okresach:

- 2. dekada maja (szczyt toków)
- 3. dekada maja lub na początku czerwca

Między 1. i 2. kontrolą należy zachować odstęp co najmniej 10 dni. Dаты kontroli należy dostosować do warunków pogodowych i terenowych występujących w danym sezonie i w danym regionie (np. w przypadku wczesnej wiosny można rozpocząć kontrolę nieco wcześniej, a w przypadku zalewu można poczekać do ustąpienia wody). Kontrole należy wykonywać nie wcześniej niż o zachodzie słońca i zakończyć nie później niż o świcie, choć sugerowany czas: od pół godziny po zachodzie słońca do północy

### 7.3. Pora kontroli

Ze względu na aktywne toki w godzinach wieczornych i nocnych zaleca się prowadzenie prac terenowych w tej części doby.

### 7.4. Przebieg kontroli w terenie

Celowe jest wcześniejsze zapoznanie się z lokalizacją kontrolowanej powierzchni, najlepiej przez wizytę w terenie za dnia. Podczas dziennej wizyty można zwrócić uwagę na cechy siedliska i potencjalne zagrożenia. Pomocna będzie też analiza mapy topograficznej, oraz zdjęć satelitarnych (jedne z najbardziej aktualnych zdjęć satelitarnych i dobrej rozdzielczości znaleźć można na darmowym [zumi.pl](http://zumi.pl)). Konieczne jest wcześniejsze przemyślenie i zaplanowanie trasy dojazdu i dojścia do powierzchni, zwłaszcza w przypadku obszarów pokrytych siecią kanałów, czy starorzeczy – to ważne zwłaszcza ze względu na konieczność powrotu nocą po wykonaniu kontroli.

Jeśli to możliwe, sugeruje się wykonanie kontroli przez 2 osoby jednocześnie, co podyktowane jest sprawnym sprawdzeniem całej powierzchni w ciągu jednego wieczora, jak też względami bezpieczeństwa w trudnym terenie.

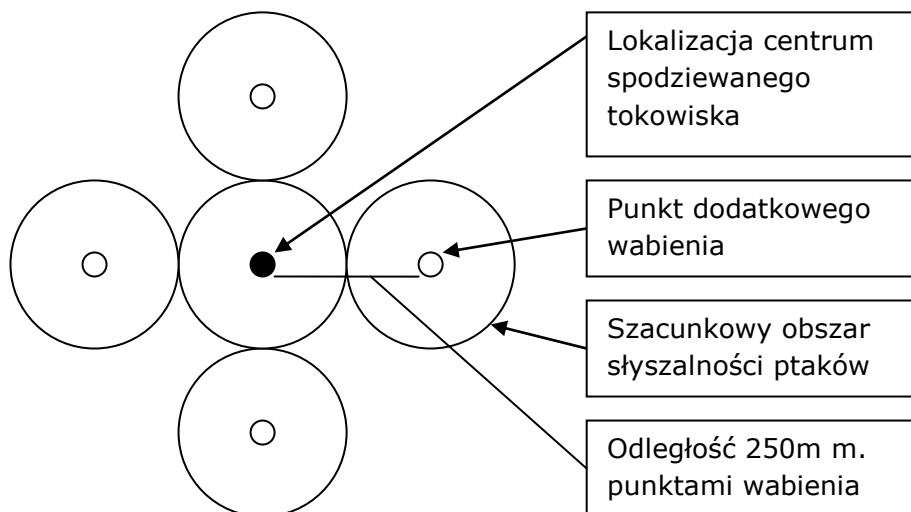
Przy odwiedzaniu znanych lokalizacji obserwator powinien udać się w pobliże tokowiska, zachowując od niego odległość ok. 50 m. W normalnych warunkach i gdy jeszcze nie jest zupełnie ciemno taki dystans gwarantuje, że ptaki się nie spłoszą. Nocą nie należy zbliżać się na mniej niż ok. 20 m. Obserwator szacuje liczbę tokujących ptaków w zakresach:

- 1 ptak
- 2-5 ptaków
- 6-10 ptaków
- 11-20 ptaków
- 21-30 ptaków

Jeśli w kontroli biorą udział dwie osoby, to powinny niezależnie oszacować liczbę tokujących ptaków, po czym wspólnie uzgodnić wielkość tokowiska. Należy unikać przemarszu przez tokowisko lub w jego bezpośrednim pobliżu.

W przypadku niestwierdzenia dubeltów w spodziewanej lokalizacji prowadzi się dodatkowe czynności mogące pomóc wykryć nieaktywne ptaki lub miejsce toków, które może znajdować się w pobliżu. Stymulację głosową wykonuje się sprzętem grającym słyszalnym (przez obserwatorów) z odległości co najmniej 100 m. Najpierw z okolic miejsca spodziewanego tokowiska odtwarza się nagranie tokujących

dubeltów przez 30-60 sekund i robi się nasłuch przez 2 minuty. Następnie obserwator przemieszcza się na punkty oddalone od spodziewanego tokowiska o 250 m na 4 kierunki geograficzne i wabi ptaki. W normalnych warunkach pogodowych (brak silnego wiatru i opadów) kontrolujący powinien wykryć tokujące dubelty z odległości ok. 100 m.



Sugerowany wyżej schemat odnosi się do większych płatów jednolitego siedliska. W przypadku, gdy dodatkowe punkty wabień wypadłyby w nieodpowiednich siedliskach, można je przemieścić stosownie do konfiguracji siedlisk (np. w wąskiej dolinie rzecznej można ułożyć punkty wabienia w linię). Dopiero po wykonaniu wabień i nasłuchów we wszystkich 5 punktach i niestwierdzeniu ptaków wynik kontroli uznaje się za zerowy.

W przypadku kontroli losowych powierzchni w dolinie Biebrzy, obserwator w obrębie kwadratu 1x1 km, w siedliskach odpowiednich dla dubelta, dowolnie wybiera 5 punktów wabień oddalonych od siebie i od boków kwadratu o co najmniej 250 m. Przy wykryciu tokowiska w obrębie powierzchni losowej, pozostała część kontroli jest przeprowadzana jak w przypadku znanej lokalizacji i przy następnej kontroli również zachowuje się procedurę kontroli znanego tokowiska. Przy drugiej kontroli niezajętego kwadratu losowego na Biebrzy można wybrać punkty wabień w innych miejscach niż podczas pierwszej kontroli - należy to przedstawić w formularzu.

Lokalizację tokowiska i poszczególne punkty wabień będą nanoszone w odbiorniku gps i/lub na mapach, co ułatwi następną kontrolę oraz pozwoli na łatwe odnalezienie miejsca w przyszłości, także w przypadku zmiany obserwatora.

Przed lub w czasie kontroli notowane są cechy lokalizacji i siedliska, których znajomość będzie potrzebna do wypełnienia karty kontroli stanowiska. Warto notować także obserwacje innych cennych gatunków, szczególnie wodniczki oraz innych rzadkich ptaków. Kartę kontroli stanowiska wypełnić należy każdorazowo po powrocie z kontroli.

### 7.5. Stymulacja głosowa

Prowadzenie stymulacji głosowej podczas monitoringu populacji dubelta jest polecane zarówno w odniesieniu do znanych stanowisk, jak również podczas poszukiwania nowych tokowisk. Jeśli prowadzi się stymulację głosową w miejscach potencjalnego występowania tego gatunku w okresie godowym i nie stwierdzi się ptaków podczas przynajmniej dwóch zalecanych kontroli – uznajemy miejsce za nie zasiedlone.

## 8. Jednostka monitoringu

Wielkość populacji dubelta jest oceniana na podstawie liczby tokujących samców, które są znacznie bardziej aktywne od samic i tym samym łatwiejsze do policzenia. Pomija się szukanie lęgów, ponieważ jest to zbyt czasochłonne i może spowodować niepokojenie samic wysiadujących i wodzących młode.

## 9. Wskazówki odnośnie interpretacji wyników

Ocena wielkości populacji opiera się na liczeniu tokujących samców. W niniejszym monitoringu przyjęto, że tokujące samce traktowane są jako lęgowe. W celu wykluczenia rejestracji ptaków przelotnych na nowo zajętych stanowiskach wykonywana jest dodatkowo kontrola potwierdzająca zajęcie stanowiska – najlepiej po kilku dniach od pierwszej kontroli. Tradycyjne tokowiska, głównie nad Biebrzą i na Zamojszczyźnie, są zajmowane przez wiele lat i nie ma potrzeby wykonywania na nich dodatkowej kontroli.

Potwierdzono przemieszczanie się dubeltów między sąsiednimi tokowiskami w tym samym sezonie (Cramp & Simmons 1983) i tym samym istnieje możliwość dwukrotnego liczenia tych samych samców. Dlatego sugeruje się wykonanie liczeń na sąsiednich tokowiskach tego samego dnia. Jednak w takiej sytuacji w liczeniach powinno brać udział kilka zespołów, co w szczególności dotyczy większych tokowisk na Bagnach Biebrzańskich.

## 10. Przydatne informacje o gatunku

Dubelt nie tworzy stałych par. Samce mogą wykonywać toki o każdej porze doby, jednak szczyt toków przypada na godziny wczesno-nocne – po zachodzie słońca, gdy już jest zupełnie ciemno. Drugi mniej wyraźny szczyt jest przed świtem. Toki znacznie słabną o świcie, a w ciągu dnia zwykle odbywają się tylko pojedyncze ptaki.

Tokowisko zajmuje zwykle teren o powierzchni od paru set do paru tysięcy metrów kwadratowych (obszar o średnicy 20-100 m). Na większości polskich tokowisk, zaobserwować można od kilku do kilkunastu ptaków, rzadkością są tokowiska powyżej 20 ptaków.

Z reguły tokowiska są bardzo stałe i mogą funkcjonować nawet po kilkadziesiąt lat w tych samych miejscach. Dubelty są bardzo związane z miejscem toków i przemieszczanie się tokowisk następuje tylko w wyniku zmian w siedlisku (takich jak dewastacja terenu, zarastanie, trwałe zmiany poziomu wody). Wówczas, jeśli jest to możliwe ptaki przenoszą się w najbliższe sąsiedztwo, np. po zalaniu tokowiska przez wodę, dubelty zajmują pobliski dogodny teren, tworząc wiele małych luźnych i bardzo niestabilnych tokowisk, a po ustąpieniu zalewu wracają w tradycyjne miejsce.

Tokowiska rzadko funkcjonują jako pojedyncze duże tokowiska. Zwykle tworzą one system kilku tokowisk, w obrębie którego samce przemieszczają się co kilka dni/nocy. Są one oddalone są od siebie zwykle od 1 do 4 km, a samce najczęściej odwiedzają w ciągu jednego sezonu wiele miejsc toków, które mogą być odległe nawet o 10 km. Monitorując dany teren, warto mieć na uwadze dogodne siedliska w pobliżu i w miarę możliwości je skontrolować.

Ze względu na odbywanie się toków nocą liczenie dubeltów jest bardzo trudne. Nie wszystkie ptaki odbywają się jednocześnie i podczas szczytu aktywności bezustannie przemieszczają się, przebiegając, wykonując skoki i krótkie loty. Terytorium samca w obrębie tokowiska to zwykle powierzchnia o średnicy kilku metrów. Dodatkowo dźwięki wydawane przez dubelty są urozmaicone i modulowane, a ich słyszalność zależna jest od aktualnej pozycji tych ruchliwych ptaków. Stosunkowo łatwe do policzenia mogą być małe stanowiska, jednak i one wymagają dłuższej obecności obserwatora w szczycie toków.

## 11. Pierwszy rok programu

W sezonie lęgowym 2010 r. powyższe metody terenowe będą testowane na mniejszej od docelowej liczbie powierzchni. Sprawdzana będzie też aktualna lokalizacja dawnych tokowisk, co pozwoli na zmiany (uściślenia, rozbudowę) operatu losowania w stosunku do zaproponowanego w niniejszym dokumencie. Badania w sezonie lęgowym 2011 będą realizowane z zastosowaniem koniecznych modyfikacji operatu losowania i ewentualnymi korektami w schemacie kontroli.

## 12. Informacje dodatkowe

Obserwator jest odpowiedzialny za uzgodnienie wstępu na kontrolowany obszar z właścicielem lub zarządcą. Przed wykonaniem kontroli może on się zwrócić do koordynatora regionalnego lub krajowego o pomoc w zorganizowaniu pozwoleń na wstęp (zwłaszcza w przypadku parków narodowych, rezerwatów).

Na potrzeby niniejszego monitoringu liczenie ogranicza się do wykonania szacunku liczebności w podanych przedziałach. Nie należy wypłaszać dubeltów – warto zrezygnować z niepokojenia ptaków, zminimalizować zadeptywanie terenu oraz ewentualne straty w lęgach (większość gniazd znajduje się w odległości 150-200 m od środka tokowiska).

**Wypełnioną formularz kontroli stanowiska w wersji papierowej lub elektronicznej należy odesłać do koordynatora krajowego bądź regionalnego do 15 lipca.**

Wszelkie wątpliwości dotyczące metodyki liczeń i spraw formalnych można kierować do koordynatora krajowego monitoringu dubelta Michała Maniakowskiego na adres: [michal.maniakowski@gmail.com](mailto:michal.maniakowski@gmail.com)

Opracował: *Michał Maniakowski*