

# Inwentaryzacja włośchatki *Aegolius funereus* w Nadleśnictwie Wejherowo

Tomasz Wiczanowski

**Abstrakt.** Na terenie Puszczy Darżlubskiej prowadzone są badania nad występowaniem włośchatki. Zebrano dane z lat 2012-2015, których głównym źródłem są nasłuchy (bez stymulacji głosowej) prowadzone przez grupę 25-27 obserwatorów równocześnie. W opisanym okresie stwierdzono od 0 do 12 zajętych rewirów. Zrezygnowano z obliczania zagęszczeń i porównywania danych z wynikami innych badań ze względu na nierównomierne i nieciągłe rozmieszczenie gatunku na badanym obszarze. Obserwowano stanowiska lęgowe zajęte w kolejnych latach w obrębie jednego rewiru. W oparciu o te dane sformułowano postulaty dotyczące skutecznej metody ochrony biotopów włośchatki. Na podstawie wyników pracy K. Błaszczyka i własnych obserwacji podjęto dyskusję na temat metodyki prowadzenia obserwacji w zakresie korzystania ze stymulacji głosowej i interpretacji wyników z wykorzystaniem wyników z wielu lat.

**Słowa kluczowe:** włośchatka, *Aegolius funereus*, rewir, buk, nasłuch, dziupla

**Abstract. Occurrence boreal owl *Aegolius funereus* in the Forestry Management Wejherowo.** The Darżlubska Wilderness is an area where the research into occurrence of boreal owl is carried out. Data was gathered from years 2012-2015, of which monitoring is a primary source (without the vocal stimulation) led by group 25-27 observers at the same time. In the described period they stated from 0 to 12 occupied territories. Due to uneven and discontinuous distribution of species in the studied area they resigned from calculation of consolidation and comparing data with the results of other tests. The breeding sites occupied in individual years within a single territory were observed. Based on these data the demands concerning the effective protection method of biotopes of the boreal owl were formulated. On the basis of the results of the work K. Błaszczyk and own observation, the discussion about the methodology of conducting observation in using the vocal stimulation and the interpretation of results with using results from many years was undertaken.

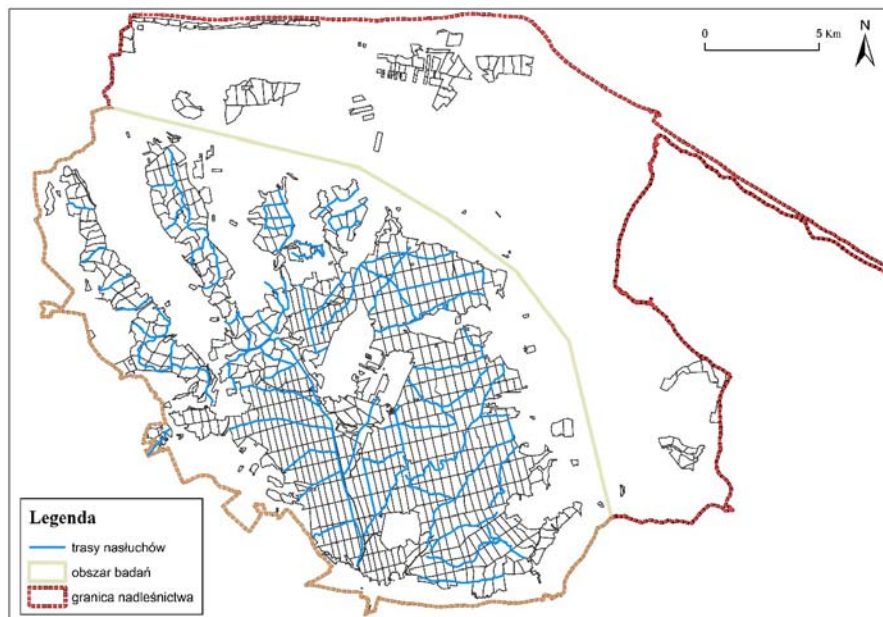
**Keywords:** boreal owl, *Aegolius funereus*, territory, beech, monitoring, (tree) hollow

## Wstęp

Zarządzanie ekosystemami leśnymi wchodzącymi w skład obszaru Natura 2000 Puszcza Darżłubska wymaga możliwie dokładnego poznania przedmiotów ochrony. Jednym z nich jest włośchatka. Elementy ekologii tego gatunku jak fluktuacje liczebności w kolejnych latach, nocny tryb aktywności w zajmowanym rewirze czy trudno dostępne i często zmieniane miejsca rozrodu (dziuple) stwarzają problemy w jego ochronie. Analiza danych zawartych w pracy magisterskiej Krzysztofa Błaszczyka (Błaszczyk 1999), które były podstawą utworzenia obszaru natura 2000 Puszcza Darżłubska generuje wątpliwości o tyle trudne do rozwiania, że ich autor zmarł wyniku wypadku podczas prac badawczych. Dla gospodarki leśnej opartej o ochronę zasobów przyrodniczych istotne jest rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku oraz elementów jego ekologii. Spodziewamy się, że umożliwi to uniknięcie negatywnego oddziaływania poszczególnych czynności gospodarczych na stan populacji włośchatki na terenie Nadleśnictwa Wejherowo.

## Tereń badań

Obszar badań obejmuje lasy znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Wejherowo. Zasięgiem administracyjnym obejmuje obszar pomiędzy brzegiem Morza Bałtyckiego, doliną rzeki Redy a doliną Jeziora Żarnowieckiego. Teren ten znajduje się w zasięgu mezoregionu Wysoczyzny Żarnowieckiej, wschodniej części Wybrzeża Słowińskiego, Pobrzeża Kaszubskiego, Mierzei Helskiej i zachodniej części Pradoliny Łeby i Redy (Kondracki 2011). Powierzchnia lasów objętych planowaniem urzędziowym (lasów Skarbu Państwa i innych własności) w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa wynosi 21 598 ha. Badaniami objęto powierzchnię 17 004 ha, w tym cały obszar Puszczy Darżłubskiej o powierzchni 15 908 ha, wyłączając kompleksy leśne położone na Mierzei Helskiej, w pasie Wybrzeża Słowińskiego oraz Pobrzeża Kaszubskiego. W części południowo zachodnie znajduje się zwarty fragment drzewostanów sosnowych porastających Sandr Piasnicky. W pozostałej części dominującą rolę odgrywa buk, który tworzy drzewostany jednogatunkowe. Gatunek ten na drodze samosiewu oraz sztucznych nasadzeń zajmuje coraz więcej siedlisk po wycofującym się świerku oraz tworzy niższe warstwy w drzewostanach, w których górne piętro tworzą inne gatunki drzew.



**Ryc. 1.** Obszar Nadleśnictwa Wejherowo objęty badaniami wraz z siecią tras, na których prowadzono nasłuch (opracowanie własne)

*Fig. 1. The Forestry Area of Wejherowo embraced with examinations along with network of routes on which monitoring was conducted – own study*

## Stan badań

W obszarze objętym badaniami znajduje się obszar Natura 2000 OSO PLB220007 Puszcza Darżłubska, o powierzchni 6452,63 ha. W Standardowym Formularzy Danych (SDF), sporządzonym dla tego obszaru określono liczebność włośchatki na poziomie: co najmniej 1% krajowej populacji. Wskazany w załączniku graficznym do SDF kompleks leśny uznano za bardzo ważny dla tego gatunku. Podstawą do objęcia części Puszczy Darżłubskiej ochroną w ramach sieci Natura 2000 były wyniki badań przeprowadzonych w latach 1998 i 1999 przez K. Błaszczyka, zawarte prace magisterskiej (Błaszczyk 1999). W 1998 r. objął kontrolą powierzchnię 6137 ha puszczy Darżłubskiej i zlokalizował 8 zajętych rewirów. W roku 1999 prowadził obserwacje na powierzchni 4212 ha i zlokalizował od 21 do 23 rewirów, w tym w 5 potwierdził jako stanowiska lęgowe. Obserwacje prowadził metodą stymulacji głosowej, prowadzonej co 200 m. W pracy dokonano przeliczenia liczby zajętych rewirów poprzez zagęszczenie na całą powierzchnię Puszczy Darżłubskiej, określając prawdopodobną liczebność populacji włośchatki w tym kompleksie leśnym liczbą 30-50 par. Następne badania były prowadzone przez R. Mikusek i A. Sikorę w latach 2012 i 2013 (Mikusek, Sikora 2013). Badania te były prowadzone na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Darżłubska. Wykonywano nasłuch bierny, w sytuacjach

braku głosu w rewirach ustalonych przez K. Błaszczyka (Błaszczyk 1999) posiłkowano się stymulacją głosową. W 2012 stwierdzono 18 zajętych rewirów, w tym 5 lęgowych, a w 2013 r. 4 zajęte rewiry. W 2011 roku A. Kośmicki, P. Zięćcik, G. Bela (za Mikusek, Sikora 2013) w trakcie prowadzenia obserwacji w ramach tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Darżłubska stwierdzili 1 zajęty rewir. W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Wejherowo funkcjonuje stacja obraczkowania ptaków Akcji Bałtyckiej zlokalizowana na Półwyspie Helskim, w Kuźnicy. W 2015 roku wiek zaobrączkowanych ptaków określono jako młodociane (Akcja Bałtycka niepubl.) Ilość odłowionych włośchatki jest mała (14 osobników w latach 2011-2015), jednak daty odłowu (pomiędzy 29 marca a 14 maja) wskazują, że są to ptaki nie biorące udziału w rozrodzie w danym sezonie lęgowym (Busse i in 2015).

## Metody

Do opracowania metody wykorzystano wskazania zawarte w publikacji A. Sikory i R. Mikuska (Mikusek, Sikora 2009). Obserwacje prowadzono metodą nocnych, biernych nasłuchów głosów samców włośchatki w miesiącach marcu i kwietniu (wyjątkowo w maju). W roku 2012 i 2013 prowadzono nasłuch dwukrotnie, po jednym dniu, wybierając noce jasne, jeśli to możliwe w czasie pełni księżyca, bezwietrzne. Począwszy od roku 2015 nasłuch prowadzono dwukrotnie, każdy podczas dwóch kolejnych nocy. Taki sposób prowadzenia nasłuchów pozwalał, na chociaż częściowe, wyeliminowanie wpływu pogody na wyniki obserwacji. Nasłuch był prowadzony na wyznaczonych trasach, którymi obserwatorzy poruszali się samochodami, zatrzymując się co ok 500 m i nasłuchując przez co najmniej 10 minut. Nie stosowano stymulacji głosowej. Wszyscy obserwatorzy rozpoczynali nasłuch równocześnie, o wyznaczonej godzinie. Ilość obserwatorów wahała się od 25 do 27. Łączna długość wyznaczonych tras wynosi ok. 189,5 km, tj. 1,11 km na 100 ha powierzchni badawczej. Średnia długość trasy jednego obserwatora wynosiła od ok 7,1 do ok. 7,6 km. Obserwatorzy opisywali warunki atmosferyczne, datę i godzinę słyszanego głosu oraz możliwie dokładną lokalizację odzywającego się ptaka. Notowano także ewentualne przemieszczanie się odzywających się samców, co umożliwiło przynajmniej częściowe określenie zasięgu zajętych rewirów. Wszystkie obserwacje były zbierane od obserwatorów i zestawiane w postaci warstw map numerycznych (GIS). Jako uzupełniające, zbierano dane o nasłuchach prowadzonych w innych terminach oraz o obserwacjach włośchatki w porze dziennej prowadzone przy poszukiwaniu zajętych dziupli. Nasłuch w kolejnych latach prowadzono w następujących terminach: 2012 – 16.03 i 13.04, 2013 – 24.04 i 24.05 (obserwacje przesunięte w czasie ze względu na przedłużającą się zimę oraz wyjątkowo zimną i deszczową wiosnę) 2014 – 18.03 i 16.04, 2015 – 01 i 02.04 oraz 23 i 24.04. Ponadto w dniach 23-26.04.2015 prowadzono obserwacje w znanych rewirach w celu poszukiwania zajętych dziupli. Obserwacje w tym czasie prowadzone były przy udziale grupy obserwatorów z Stowarzyszenia Ochrony Sów z Bodzentyna.

Na rycinie 2 zaznaczono interpretację wyników obserwacji z czterech lat badań dotyczący rozkładu miejsc aktywności głosowej samców włośchatki w rewirze. Na wstępie należy zaznaczyć, że nie stwierdzono równoczesnych aktywności co najmniej dwóch samców. Rejestrowana aktywność w kolejnych nasłuchach, w jednym sezonie, w bliskich lokalizacjach nie była podstawą do zarejestrowania nowego rewiru. Rejestrowanie nowego rewiru odbywało się na podstawie powtarzających się aktywności, poznanych stanowisk lęgowych, obserwacji przygodnych (poza zorganizowanymi nasłuchami) oraz pomocniczo wyszukiwania dziupli po dzięciole czarnym. Najwyższą rangę miały poznane stanowiska lęgowe, następnie analiza

informacji o przemieszczaniu się aktywnych samców w ciągu jednego nasłuchu oraz analiza lokalizacji aktywności z kolejnych lat.

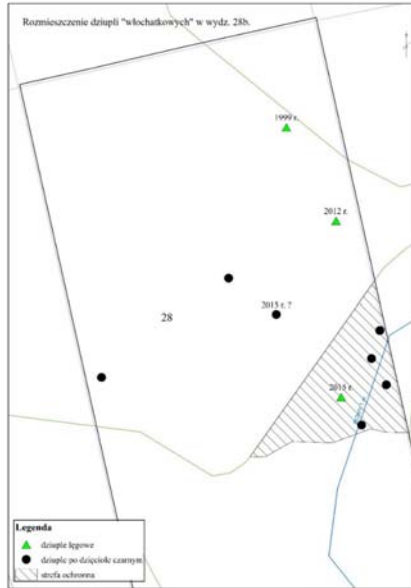
## Dyskusja

Stosowanie stymulacji głosowej wymaga dużego doświadczenia i ostrożności przy interpretacji wyników. Sikora i Mikusek (Mikusek, Sikora 2009 i 2015) wskazują na odległość 500 m pomiędzy miejscami zastosowania stymulacji głosowej, metodyka przyjęta w monitoringu włośchatki w Kolumbii Brytyjskiej (Hausleitner 2006) rekomenduje odległość 700 m. Budzi wątpliwości zastosowana metoda, jaką przyjął Błaszczyk (Błaszczyk 1999) prowadząc stymulację co 200 m. Prowadzenie stymulacji w tak bliskich odległościach może powodować rejestrowanie tego samego samca więcej niż jednokrotnie. Przepuszczenia te może potwierdzać bliska lokalizacja stanowisk zawarta na mapach zamieszczonych w pracy tego autora. Na rycinie 2 zaznaczono lokalizacje rewirów wskazane w pracy Błaszczyka (Błaszczyk 1999). W świetle uwag zgłoszonych do przyjętej metody prowadzenia stymulacji głosowej oraz prowadzonych w latach 2012-2015 obserwacji ilość zidentyfikowanych rewirów budzi wątpliwości. Wieloletnie badania (Mikusek 2005) mogą skutkować zestawem danych umożliwiającym wiarygodniejszą ocenę liczebności tego gatunku.

Wyników obserwacji nie przeliczono na jednostki powierzchni (zagęszczenie) ze względu na sposób występowania gatunku w badanym ekosystemie. Zidentyfikowane podczas badań rewiry rozlokowane były nierównomiernie, a w znacznej części badanej powierzchni nie stwierdzono żadnej aktywności włośchatki. Istotne rozszerzenie bądź ograniczenie terenu badań spowoduje zmianę wartości tego wskaźnika, lecz w rzeczywistości wielkość zbadanej populacji nie ulegnie zmianie.

## Wyniki

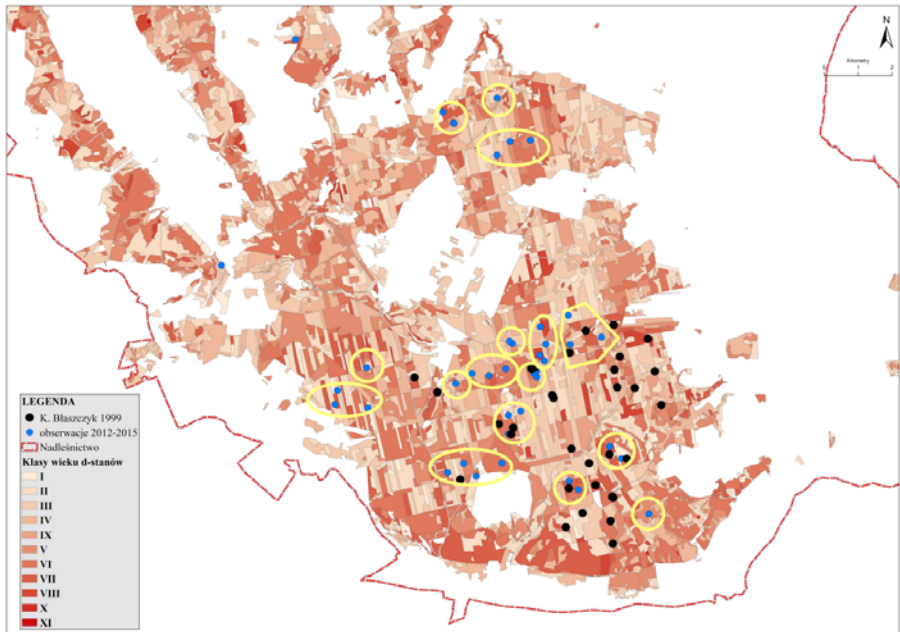
W 2012 r. wykryto 12 rewirów oraz 2 pojedyncze aktywności w północnozachodniej części badanego obszaru, co do których obserwatorzy nie mieli pewności co do poprawności oznaczenia gatunku. W obszarze Natura 2000 Puszcza Darżłubska stwierdzono 8 rewirów. W pierwszym nasłuchu stwierdzono aktywność 9 samców i 2 aktywności prawdopodobne, w drugim nasłuchu 10 aktywnych samców włośchatki, w tym w 3 nowych lokalizacjach. W roku 2013 nie wykryto żadnej aktywności głosowej włośchatki na badanym terenie. Przyczyny takiego wyniku należy upatrywać w wyjątkowo niekorzystnych dla prowadzenia nasłuchu warunkach atmosferycznych: długo zalegającej pokrywie śnieżnej, bardzo wietrznej wiośnie, z dużą ilością opadów deszczu i niskich średnich temperaturach dobowych. Sikora (dane niepublikowane, za Mikusek, Sikora 2013) odnotował w tym roku 4 zajęte rewiry. W roku 2014 stwierdzono 5 zajętych rewirów, w tym 4 na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Darżłubska. Wszystkich obserwacji dokonano podczas drugiego nasłuchu. Jedna lokalizacja była nowa w stosunku do obserwacji z 2012, a 4 pozostałe powtórzyły się. W 2015 r. zlokalizowano 11 zajętych rewirów, w tym 4 stanowiska łęgowe. Jedno stanowisko, poza obszarem Natura 2000, znajdowało się w sośnie zwyczajnej *Pinus sylvestris*, a trzy stanowiska w buku pospolitym *Fagus sylvatica*. Dwa rewiry, w tym jeden ze stanowiskiem łęgowym stwierdzono poza obszarem Natura 2000 Puszcza Darżłubska. Wszystkie zajęte rewiry były znane z obserwacji w latach 2012-2014. Ponadto w jednym z niezajętych rewirów 10.04.2015 r. wypuszczono 1 włośchatkę pochodzącą z Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Drapieżnych w Sobieńcyczach (Nadleśnictwo Wejherowo).



**Ryc. 2.** Obserwacje fragmentu rewiru włochatki *Aegolius funereus* w dziuplach wykutymi przez dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* – opracowanie własne  
*Fig. 2.* Observation of the fragment of the territory of the boreal owl (*Aegolius funereus*) with hidey-holes forged by the black woodpecker *Dryocopus martius* - own study

## Wnioski

Dokonane w terenie obserwacje wskazują na względną trwałość, w kolejnych latach, poszczególnych rewirów, co prawdopodobnie wynika również z osiadłego trybu życia samców włochatki. Zmianie ulegają zajęte, na potrzeby lęgów, dziuple. Na ryc. 2 przedstawiono w formie mapy leśnej fragment rewiru włochatki zajmowany od 1999 r. Wydzielenie 28b to las należący do zespołu *Luzulo pilosae-Fagetum* (acidofilna buczyna niżowa), w którym drzewostan stanowi buk zwyczajny w wieku ok. 120 lat (BULiGL 2015). W drzewostanie zinventaryzowano dziuple, których rozmiary preferowane są przez włochatkę i oznaczono je na rycinie. Obok symboli oznaczających lokalizację dziupli zapisano rok, w którym dziupla była zajęta jako lęgowa. Pierwsze obserwacje zajęcia tego rewiru pochodzi z 1998 r. i 1999 r. (Błaszczyk 1999). W kolejnych brak było informacji o zajęciu rewiru, aż do 2012 (A. Sikora – niepubl.), kiedy to odnaleziono dziuplę lęgową. Następną obserwacją o zajętym rewirze pochodzi z roku 2015. Na ryc. 1 symbolem „2015?” oznaczono dziuplę, z której samiec odzywał się głosem terytorialnym. W tym samym roku lęgową okazała się dziupla oznaczona na rycinie datą 2015. Dla tej dziupli decyzją dyrektora RDOŚ w Gdańsku wyznaczono strefę ochronną.



Ryc. 3. Wyniki nasłuchów samców włośchatki – opracowanie własne  
 Fig. 3. Results of boreal owl's (males) monitoring – own study

Obowiązująca w przepisach prawa (Rozporządzenie 2014) forma ochrony strefowej w świetle powyższych obserwacji może spełniać swoją funkcję tylko w bardzo ograniczony sposób. Zazwyczaj decyzja o ustanowieniu strefy ochronnej wydawana jest po sezonie lęgowym. Włośchatki mogą ponownie skorzystać z chronionej strefą dziupli, jednak rzadko dzieje się tak w kolejnych latach. Strefa ochronna w rzeczywistości zabezpiecza istnienie potencjalnego miejsca lęgowego. Skuteczniejszym rozwiązaniem wydaje się być metoda ochrony zaproponowana przez autora i stosowana w Nadleśnictwie Wejherowo od 2015 r. Metoda ta zakłada ochronę drzew z dziuplami oraz powstrzymanie się od wykonywania tych zadań gospodarki leśnej, do realizacji których, stosuje się pozyskanie drewna, w znanych dotychczas istotnych fragmentach rewirów, najczęściej od 10 do 20 ha. Wobec nieznamościi rzeczywistych zasięgów rewirów ochroną obejmuje się obszar wokół lokalizacji aktywności samców oraz znanych lokalizacji dziupli. Zakaz ten obowiązuje od 1 marca do 31 lipca, a lista chronionych rewirów jest weryfikowana w maju na podstawie wyników prowadzonych nasłuchów z bieżącego roku. Utworzona strefa istotnie ogranicza niepokojenie ptaków w rewirze w sezonie godowym i po przystąpieniu do lęgów nawet gdy dziupla lęgowa nie została odnaleziona. Rozwiązanie takie wiąże gospodarkę leśną z ochroną gatunku i monitorowaniem stanu populacji.

Obserwacje znanych stanowisk lęgowych wskazują, że w sąsiedztwie dziupli znajdują się zróżnicowane, zazwyczaj wynikające z prowadzonej gospodarki leśnej, fazy rozwojowe lasu. W dwóch przypadkach drzewo z dziuplą znajduje się luźnej grupie kilkunastu starych (ponad 100 lat) drzew położonych wśród lasu w fazie juvenilnej, w wieku do 20 lat. W jednym przy-



padku drzewo z dziuplą znajduje się na skraju zrębu zupełnego. W trzech przypadkach drzewa znajdują w kilkuhektarowych starodrzewach bukowych. Powierzchnia rewiru włośchatki (Anderwald 2010, za Osojca 2004) szacowana jest na 50 do 200 ha. W badanym terenie, w zasięgu prawdopodobnych rewirów reprezentowane są prawie wszystkie fazy rozwojowe lasu. Jest to związane ze stosowanym w Nadleśnictwie Wejherowo sposobem reprodukcji lasu polegającym na inicjowaniu powstawania młodego pokolenia samosiewem lub przez sadzenie na niewielkich powierzchniach do 0,5 ha oraz rozkładania w czasie 50 lat reprodukcji sąsiadujących fragmentów drzewostanu. W konsekwencji powstaje duża różnorodność faz rozwojowych z gwarancją pozostawienia kęp o wieku powyżej 150 lat. W części południowej, gdzie znajdują się rozległe drzewostany powyżej 100 lat nie stwierdzono aktywności włośchatki (ryc. 3).

## Literatura

- Anderwald D. 2010. Wszystkie sowy naszych lasów. Warszawa.
- Błaszczyk K. 1999. Rozmieszczenia, liczebność oraz wybiórczość środowiskowa włośchatki *Aegolius funereus* w Lasach Łębskich i Puszczy Darżlubskiej. SGGW Warszawa
- Błaszczyk K. 2000. Projekt czynnej ochrony włośchatki w Nadleśnictwie Wejherowo – maszynopis.
- BULiGL 2015. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Wejherowo na okres od 1 stycznia 2015 do 31 grudnia 2024 na podstawie stanu lasu w dniu 01 stycznia 2015. Gdynia.
- Busse, P., Muś K., Nowakowski J.K., Stępniewski K., Manikowska-Ślepowrońska B., Szulc J. 2015. Internetowa Baza Danych Programu Badawczego „Akcja Bałtycka” (online). Wersja 1.01, Gdańsk (dostęp – 2015-11-20).
- Grzywaczewski G. Szczepaniak P. 2007. Sowy Polski. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.
- Hausleitner D. 2006. Inventory Methods for Owl Surveys. Standards for Components of British Columbia’s Biodiversity No. 42.
- Mikusek R. (red) 2005. Metody Badań i ochrony sów. Kraków.
- Mikusek R. Sikora A. 2009. Włośchatka *Aegolius funereus*. (W:) Chylarecki P., Sikora A., Ceniań Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. GIOŚ, Warszawa.
- Mikusek R. Sikora A. 2015. Włośchatka *Aegolius funereus*. (W:) Chylarecki P., Sikora A., Ceniań Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Osojca G. 2004. Liczebność i wybiórczość środowiskowa sów Strigiformes w Puszczy Romnickiej w latach 1998-2002. Not. Orn. 45: 13-20.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz.U. 2014 poz. 1348.
- Tumiel T. 2009. Wyniki liczeń włośchatki *Aegolius funereus* na powierzchniach próbnych w Puszczy Knyszyńskiej w roku 2009., Dubelt 1/2009:71-75.
- Zawadzka D. Figarski T. 2013. Włośchatka *Aegolius funereus*. (W:) Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Warszawa.
- Ryszard Markowski, Katarzyna Żółko, Joanna Bloch-Orłowska, Renata Afranowicz, Tomasz S. Olszewski, Tadeusz Szostko. 2008 Charakterystyka roślinności rzeczywistej oraz współczesnej potencjalnej roślinności naturalnej leśnego kompleksu promocyjnego „Lasy Oliwsko-Darżlubskie” Nadleśnictwo Wejherowo wg stanu na 01.01.2008, BULiGL Gdynia.

**Tomasz Wiczanowski**

Nadleśnictwo Wejherowo

tomasz.wiczanowski@gdansk.lasy.gov.pl