

## RECENZJE

Henryk Kot

UWAGI O KSIĄŻCE:

**JANISZEWSKI T., PODLASZCZUK P., WOJCIECHOWSKI Z. (RED.).  
2014. PTAKI LĘGOWE OSO PRADOLINA  
WARSZAWSKO-BERLIŃSKA PLB100001**

Książka została opracowana przez zespół kilkunastu autorów pod redakcją Tomasza Janiszewskiego, Patrycji Podlaszczuk i Zbigniewa Wojciechowskiego i wydana w roku 2014 przez Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej. Zawiera informacje o ptakach lęgowych fragmentu doliny Neru i znacznej części doliny Bzury, wchodzących w granice obszaru Natura 2000 OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001, zebranych w latach 2006-2008. W części wstępnej zamieszczono opis terenu badań oraz materiał i metody zbierania danych. Podstawową część liczącą 353 strony stanowią opisy występowania 150 gatunków uznanych za lęgowe i prawdopodobnie lęgowe (opis rozmieszczenia, środowiska i zmian liczebności) oraz całostronicowe schematyczne mapki, z oznaczeniem miejsc (kwadratów), w których gatunek był stwierdzony.

W końcowej części opisano gatunki gniazdujące w przeszłości na terenie OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska, a w podsumowaniu opisano stan, zmiany i waloryzację awifauny lęgowej tego obszaru. Całość urozmaicają kolorowe fotografie środowisk i wybranych gatunków ptaków. Książka liczy 392 strony.

Już na wstępie, czytelnik ma trudności z określeniem granic terenu, na którym prowadzono inwentaryzację ptaków. Co prawda definiuje to sam tytuł książki, ale jak piszą Autorzy, do zebrania materiałów oraz ich przedstawienia posłużono się metodą atlasową, nakładając na obszar Natura 2000 siatkę kwadratów o boku 1 km. Inwentaryzację ptaków przeprowadzono na 234 polach atlasowych (234 km<sup>2</sup>). Teren określony w recenzowanej książce jako OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska w opracowaniu Wilka *et al.* (2010) jest opisany jako dwa łączące się ze sobą obszary Natura 2000: Dolina Neru o powierzchni 71,61 km<sup>2</sup> (Janiszewski *et al.* 2010) oraz Dolina Bzury licząca 162,52 km<sup>2</sup> (Janiszewski i Włodarczyk 2010). Całość zajmuje 234,13 km<sup>2</sup>, zatem pokrywa się z powierzchnią kwadratów

zakwalifikowanych do prowadzenia inwentaryzacji. Granice obszarów Natura 2000 są wyznaczane po naturalnych obiektach, głównie drogach, skrajach lasów czy ciekach. Nałożenie na taki obszar siatki kwadratów powoduje, że w znacznej części kwadratów znajdują się fragmenty obszaru oraz tereny przyległe, często zawierające inne siedliska (np. pola), niż siedliska, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000. W tym przypadku będą to głównie łąki i pastwiska znajdujące się w granicach doliny rzecznej. Jak piszą Autorzy, wyboru pól (kwadratów) dokonano „kierując się generalną zasadą, by nie wykluczyć z prowadzenia systematycznych obserwacji tych fragmentów, które związane były z siedliskami ptaków wodno-błotnymi, i które stanowią o walorach obszaru”. Jeżeli zatem powierzchnia obszaru Natura 2000 zajmuje 234,13 km<sup>2</sup> i jest równa powierzchni kwadratów wytypowanych do prowadzenia kontroli, oznacza to, że część obszaru chronionego znajdowała się poza wyznaczonymi i kontrolowanymi kwadratami, a część terenu objęta inwentaryzacją nie była w granicach obszaru Natura 2000. Autorzy nie podają jednak, jaka część obszaru Natura 2000 była kontrolowana, a jaką część stanowiły inne siedliska znajdujące się w polach kontrolowanych kwadratów, ale poza granicami obszaru chronionego.

Na ryc. 1 na schematycznej mapce pokazano teren badań oznaczając (szarym kolorem) kwadraty (w liczbie 234) objęte kontrolami i stanowiące zarazem obszar badań oraz dodatkowo 143 kwadraty nie wypełnione kolorem, znajdujące się na obrzeżach kwadratów kontrolowanych i w domyśle nie objętych kontrolami. Można się domyślać, że w granicach tych „pustych” kwadratów znajdują się fragmenty Obszaru 2000, które nie zostały zakwalifikowane do monitoringu. Na tej rycinie (nawet tak schematycznej) należało wrysować rzeczywiste granice obszaru Natura 2000. Nielogiczne jest natomiast to, że na wszystkich 150 mapach gatunkowych są oznaczone kwadraty zarówno kontrolowane, jak też nie objęte monitoringiem oraz te, w których gatunek był stwierdzony. W konsekwencji zawarta na tych mapach informacja jest myląca, gdyż brak gatunku w kwadracie może oznaczać, że rzeczywiście nie został stwierdzony, lub że kwadrat nie był kontrolowany. Wyraźnie widać to np. na mapie skowronka. Gatunek był stwierdzony w 207 polach, zatem „pustych” kwadratów powinno być 27, a jest 170.

Wątpliwości budzi przyjęta metodyka i ocena populacji lęgowych poszczególnych gatunków. Brak jest informacji, jak prowadzono kontrole terenowe, ile czasu zajmowało sprawdzenie jednego kwadratu, ile kwadratów obserwator sprawdził w czasie jednego poranka/przedpołudnia, czy stwierdzone ptaki były mapowane, w jakich terminach prowadzono kolejne kontrole, ile dni trwały prace terenowe itp. Autorzy słusznie podają, że ocena liczebności sów winna opierać się na kontrolach nocnych z zastosowaniem stymulacji magnetofonowej, ale w opisie płomykówki informują, że nie prowadzono stymulacji głosowej, a w opisie puszczyka i uszatki, że „nie zastosowano na dużą skalę stymulacji głosowej i co najmniej kilkukrotnych nocnych kontroli”. Z tego wynika, że taką metodę stosowano na mniejszą skalę, ale w tekście nie ma informacji, jakie tereny kontrolowano tą metodą.

Nie jest jasne, co Autorzy mają na myśli pisząc, że „na obszarze każdego z pól prowadzono systematyczne liczenia częściowo w oparciu o założenia modyfikowanej metody kartograficznej, od której najistotniejszym odstępstwem była zredukowana liczba kontroli”. Jak podano dalej, w każdym z pól atlasowych przeprowadzono co najmniej 4 kontrole w okresie od końca marca do końca czerwca. Wykorzystanie systemu zapisu danych na mapach zgodnie z metodą kartograficzną, nie jest jednoznaczne z prowadzeniem badań przy użyciu tej metody, gdyż podstawową kwestią jest zachowanie odpowiedniej liczby kontroli we właściwych terminach, a także – co jest nie mniej ważne – poprawne opracowanie zebranych danych poprzez wykreślenie tzw. map gatunkowych.

„Liczbę par lęgowych poszczególnych gatunków ptaków wodnych ustalono w oparciu o założenia metodyczne zawarte w pracy Borowiec i in. (1981)”. Problem polega na tym, że autorzy ci zalecają przeprowadzenie na zbiornikach wodnych w okresie od marca do połowy lipca co najmniej 11 liczeń. Czy tyle liczeń przeprowadzono na kilku kompleksach stawów rybnych położonych w dolinie Neru i Bzury i wchodzących w granice terenu objętego inwentaryzacją?

W opisach wielu gatunków Autorzy podawali liczebność par lęgowych dla wyróżnionych części OSO: zachodniej, środkowej i wschodniej, ale dopiero w opisie krzyżówki czytelnik dowiadyuje się, gdzie ustalono granice wyróżnionych części. Taka informacja powinna być podana na ryc. 1. W dolinie Bzury i Neru znajduje się kilka dużych kompleksów stawów rybnych. Dla wielu inwentaryzowanych gatunków są to jedyne miejsca gniazdowania w granicach OSO, niestety zarówno na ryc. 1 jak i na mapach gatunkowych, nie podano nazw poszczególnych kompleksów, co znacznie utrudnia percepcję tekstu.

W dalszej części opisu metody oceny liczebności par lęgowych, Autorzy podają, że „dla gatunków mało licznych zastosowana metodyka prowadzenia obserwacji umożliwiała dokładną ocenę liczebności”, natomiast dla pozostałych gatunków materiały posłużyły do oceny liczebności w skali logarytmiczno-normalnej, przy zastosowaniu odpowiedniego wzoru. Problem polega na tym, że podanych wartości (liczby par lęgowych), szczególnie dla gatunków licznych, nie da się zweryfikować. Np. w opisie skowronka podano, że w 33 kwadratach występowało od 56 do 148 par tego gatunku (jak to policzono?), co daje zagęszczenie 5,6-14,8 pary/10 ha. Jak podano na str. 192, skowronek był stwierdzony w 207 polach (km<sup>2</sup>), a łączną liczebność oszacowano na 11600 par. Przeliczone zagęszczenie krajobrazowe tego gatunku wynosi średnio 5,6 pary/10 ha. W naszej szerokości geograficznej siedliska optymalne dla skowronka obejmują drobnołanowe pola uprawne lub świeżo odłogowane, gdzie notowano zagęszczenia (na podstawie badań kartograficznych): w Wielkopolsce 2,9-8,7 pary/10 ha (Bednorz *et al.* 2000), na Śląsku 2,3-6,6 pary/10 ha (Dyrcz *et al.* 1991), na Ziemi Lubuskiej 2,3-4,7 pary/10 ha (Jermaczek *et al.* 1995), Kielecczyźnie 3,5-6,0 par/10 ha (Chmielewski *et al.* 2005), na Pomorzu 4,6-6,1 pary/10 ha (Kot 2007), a na południowym Podlasiu w latach 2001-2002 od 5,7 do 6,7 pary/10 ha (Kot, mat. niepublik.). Zagęszczenia na użytkach zielonych w dolinach rzecznych były znacznie niższe.

Np. w Wielkopolsce wynosiły od 0,3 do 2,9 pary/10 ha, nieco więcej (5,4-7,6 pary/10 ha) na zmeliorowanych i przesuszonych łąkach (Bednorz *et al.* 2000), na Śląsku 1,2-2,0 par/10 ha (Dyrz *et al.* 1991), na Ziemi Lubuskiej od 1,5-3,0 do 5,0 par/10 ha na suchych łąkach (Jermaczek *et al.* 1995), a na Kielecczyźnie 1,3-3,0 par/10 ha (Chmielewski *et al.* 2005). Badania prowadzone metodą kartograficzną w latach 1994-1995 w wielu dolinach rzecznych w Polsce wykazały, że zagęszczenia skowronka na 7 powierzchniach łąkowych I rzędu wahały się od 1,3 do 4,9 (średnio 3,5 pary/10 ha) i tylko na jednej powierzchni wykazano 7,9 pary/10 ha (Krogulec, red. 1998).

Nie odnotowano w Polsce zagęszczeń skowronka około 15 par/10 ha, gdyż przy takim zagęszczeniu średnia wielkość terytorium wynosiłaby 0,7 ha, gdy tymczasem na polach Niziny Południowopodlaskiej już przy zagęszczeniach 5,7-6,7 pary/10 ha stwierdzano pełne wypełnienie siedliska terytoriami śpiewających samców (Kot, mat. niepublik.), a średnia wielkość terytorium wynosiła 1,5-1,7 ha. Można zatem przyjąć, że podane dla doliny Neru i Bzury górne wartości zagęszczeń skowronka są wielokrotnie zawyżone. Podobna prawidłowość może dotyczyć wielu innych gatunków.

Przy zastosowanej metodzie nie ma możliwości (ani też potrzeby) oceny populacji lęgowej tego gatunku dla tak dużego obszaru liczącego 234 km<sup>2</sup>, podobnie jak dla wielu innych, licznie występujących gatunków, np. pliszki żółtej, pokląskwy, rokitniczki, łożówki, świergotka łąkowego.

W rozdziale końcowym (podsumowanie) w tab. 1 podano szacunkowe liczebności oraz frekwencję dla 26 najliczniejszych gatunków wróblowych (powyżej 1000 par) lub o tzw. rozpowszechnieniu (frekwencji w polach atlasowych) powyżej 50%, a w tab. 2 analogiczne dane dla 19 gatunków niewróblowych o liczebności ponad 100 par i frekwencji powyżej 20%. Graniczne progi frekwencji nie są zgodne ze skalą podaną na str. 11, gdzie przyjęto skalę czteroprogową, wynosząc: > 40%, 15-40%, 5-15% i < 5%. Także przyjęte w tych tabelach graniczne wartości liczby par lęgowych (100 i 1000 par), nie są kompatybilne ze skalą dla przedziałów liczebności podaną na str. 11.

W tab. 3 zamieszczono wykaz 78 gatunków lęgowych o szczególnym znaczeniu ochronnym, określając kryteria występowania wg BirdLife, zagrożenie gatunku (zał. I Dyrektywy Ptasiej, PCzKZw, kategoria SPEC) oraz ocenę populacji z podaniem kategorii B, C i D. W tabeli tej brakuje podstawowych informacji: liczby par lęgowych, frekwencji gatunku i znaczenia populacji zasiedlającej badany obszar w odniesieniu do liczebności krajowej (podanej np. w %, a nie literowych symboli). Co prawda w tab. 1 i 2 podano liczebność i frekwencję dla 45 gatunków, ale w latach 2006-2008 na badanym terenie wykazano pewne lub prawdopodobne gniazdowanie 150 gatunków. Brakuje tabeli zbiorczej z uwzględnieniem wszystkich gatunków lęgowych i z podaniem podstawowych parametrów. Wskazane byłoby też podanie w takim zastawieniu ocen liczebności dla wyróżnionych części OSO: zachodniej, środkowej i wschodniej, gdyż takie dane są zawarte w opisach wielu gatunków, a także podanie liczebności populacji na stawach ryb-

nych, gdyż jest to siedlisko szczególnie i determinujące obecność wielu gatunków (lub znaczącej części populacji) zasiedlających dolinę Neru i Bzury.

W końcowym rozdziale Autorzy odnoszą się także do oceny liczebności niektórych gatunków ptaków lęgowych w dolinie Bzury podanych w innych publikacjach. Dotyczy to publikacji Chmielewskiego *et al.* (2005), w której przedstawiono wyniki inwentaryzacji awifauny lęgowej z lat 1992-1993 prowadzonej w granicach doliny Bzury na odcinku Łęczycza – ujście do Wisły. Autorzy co prawda zastrzegają, że inwentaryzacja w latach 2006-2008 była prowadzona innymi metodami i w innych granicach, ale w dalszych akapitach porównują wyniki podawane przez Chmielewskiego *et al.* (2005) dla niektórych gatunków. Przed porównaniem prezentowanych przez oba zespoły danych należy uwzględnić kilka podstawowych faktów.

1. Wyniki prezentowane przez Chmielewskiego *et al.* (2005) zostały zebrane w latach 1992-1993, a przedstawione w recenzowanej książce w latach 2006-2008. Dzieli je odległość czasowa 14-15 lat. W tym okresie odnotowano kierunkowe zmiany liczebności wielu gatunków ptaków, np. spadek liczebności populacji lęgowych siewkowców, czy np. wzrost liczebności wielu szponiastych, a z wróblowych np. brzęczki (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Tomiałojć i Głowaciński 2006).
2. Granice terenów, na których prowadzono inwentaryzację były inne. W latach 1992-1993 kontrolowano dolinę Bzury na odcinku Łęczycza – ujście o powierzchni 143 km<sup>2</sup>, w latach 2006-2008 kontrolowano fragment doliny Neru i zachodnią część Doliny Bzury do Łowicza z poszerzeniami w kierunku południowym, o łącznej powierzchni 234 km<sup>2</sup>. Obszar wspólny obejmował odcinek od Łęczycy do Łowicza (bez części kompleksów stawów) o powierzchni około 90 km<sup>2</sup>.
3. Stosowana w latach 1992-1993 metodyka polegała na penetrowaniu terenu, zgodnie z zaleceniami prowadzenia uproszczonych inwentaryzacji w dolinach rzecznych, opisanych m.in. przez Chylareckiego *et al.* 1992, Chmielewskiego *et al.* 1993, 2000, 2004, Kota *et al.* 2017. Ze względu na przeprowadzenie tylko 2 kontroli, dla wielu gatunków podane liczebności par lęgowych/terytoriów należy traktować jako oceny minimalne. Dla wielu gatunków Autorzy tego opracowania nie podają bezwzględnej oceny populacji lęgowych, ale informację, że np. wykryto 30 stanowisk śpiewających samców, co nie jest jednoznaczne z pełną oceną populacji lęgowej. Jeżeli były podstawy do oceny liczby par lęgowych, takie wartości podawano, np. liczebność remiza w dolinie Bzury określono na 74-81 par, podróżniczka na 22-24 pary, a kwiczoła na 188-207 par.
4. Metoda „atlasowa” stosowana w latach 2006-2008 w dolinie Neru i Bzury polegająca na matematycznym obliczaniu liczebności gatunków licznie lęgowych, nie została zweryfikowana. Podane liczebności, szczególnie dla wielu gatunków wróblowych, mogą być abstrakcyjne, co omówiono

powyżej na przykładzie skowronka. Chociażby z tego powodu, nie ma możliwości porównania liczebności wielu gatunków z wynikami innych autorów, gdyż oceny zawarte w opracowaniu Janiszewskiego *et al.* (2014) są obarczone bliżej nie określonym błędem. Prawdopodobnie dla wielu gatunków wróblowych są zawyżone.

Zatem krytyczna ocena liczebności podanych przez Chmielewskiego *et al.* (2005) kilku gatunków, np. strzyżyka, pokrzywnicy, grubodzioba, świerszczaka, brzęczki, trzcinniczka, jarzębatki, gąsiora czy ortolana, nie jest uprawniona, gdyż podane przez Janiszewskiego *et al.* (2014), wielokrotnie wyższe liczebności tych gatunków, są prawdopodobnie – z wyżej podanych przyczyn – zawyżone, a rzeczywista liczebność par lęgowych licznych gatunków wróblaków w granicach OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska nadal pozostaje nieznana.

Interesujące, że Autorzy nie odnoszą się do własnych wyników inwentaryzacji ptaków podanych dla OSO Dolina Neru (Janiszewski *et al.* 2010) oraz OSO Dolina Bzury (Janiszewski i Włodarczyk 2010). Dla wielu gatunków podane w tych publikacjach oceny liczby par lęgowych odnoszą się do lat 2006-2007, tj. do okresu, w którym zebrano materiały do opisywanej książki. Dla obszaru OSO Dolina Bzury Janiszewski i Włodarczyk (2010) dla okresu 1998-2002 podają następujące liczebności: jarzębatka max. 20 par, gąsior 10 par, ortolan 13-15 par, gdy tymczasem dla tego samego obszaru (środkowa i wschodnia część OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska) ocena liczebności w latach 2006-2008 podana przez Janiszewskiego *et al.* (2014) jest następująca: 95, 690 i 130 par lęgowych. Zatem które dane są prawdziwe i co się takiego stało, że w przeciągu około 6 lat liczebności populacji tych gatunków wzrosły odpowiednio: 5 razy, 69 razy i ponad 9 razy. Opis występowania każdego gatunku kończy się informacją o zmianach liczebności. W przypadku tych trzech ww. gatunków opis zmian jest identyczny i brzmi: „Brak danych z lat ubiegłych uniemożliwia precyzyjne określenie zmian w występowaniu gatunku w granicach OSO.” Przecież liczebności tych gatunków dla lat 1998-2002 zostały dokładnie określone dla znacznej części OSO, gdyż nie są podawane liczebności minimalne, a bezwzględne (Janiszewski i Włodarczyk 2010). Dlaczego zatem, pomimo publikowanych własnych danych, autorzy nie odnoszą się do tych różnic, a podają, niezgodnie z prawdą, że brak danych z lat wcześniejszych.

Populacja lęgowa bociana białego w granicach obszarów OSO Dolina Neru i OSO Dolina Bzury liczyła łącznie co najmniej 96 par (Janiszewski *et al.* 2010, Janiszewski i Włodarczyk 2010). Podana ocena dla OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska (w tych samych granicach) wynosiła około 40 par, na podstawie danych zgromadzonych w innych akcjach na terenie OSO występowało ponad 100 par, a wg inwentaryzacji z roku 2004 – 135 par (str. 74). Liczebność par lęgowych bociana białego na przestrzeni lat oczywiście ulega zmianie, ale skoro w roku 2004 w granicach OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska było 135 par, a w latach 2006-2008 tylko 40 par, to co się stało z tym gatunkiem na opisywanym terenie?. Odpowiedzi udzielają Autorzy na str. 74: „... sposób wyboru

powierzchni badawczej, który spowodował pominięcie części miejscowości leżących w strefie krawędziowej doliny Neru i Bzury, jednocześnie granicy OSO, zaniżył istotnie liczbę par lęgowych”. Zatem ocena 40 par lęgowych bociana białego jest zupełnie abstrakcyjna, gdyż odnosi się do 234 kwadratów położonych częściowo w granicach OSO. Wynik ten nie jest porównywalny z żadnymi dotychczas zebranymi danymi o tym gatunku, gdyż nikt nie prowadził inwentaryzacji bociana białego w tak abstrakcyjnych granicach. Inwentaryzacja tego gatunku była dotychczas prowadzona w Polsce w granicach administracyjnych lub naturalnych jednostkach przyrodniczych, np. dolinach rzecznych.

Powstaje zatem pytanie: dla ilu innych gatunków podane w książce liczby par lęgowych są równie abstrakcyjne? Tytuł książki określa jednoznacznie, że podane w niej liczebności par lęgowych odnoszą się do OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska zajmującej 234,13 km<sup>2</sup>, gdy tymczasem odnoszą się one do siatki kwadratów narzuconej na ten obszar także o powierzchni 234 km<sup>2</sup>. Nie jest znana wielkość powierzchni OSO, która znalazła się w siatce kwadratów, w których prowadzono inwentaryzację ptaków.

Przestrzenne rozmieszczenie występowania gatunków przedstawiono w formie wypełnionych (zaczernionych) pól atlasowych w przypadku stwierdzenia gatunku w kwadracie, w 2-3 stopniowej skali szarości pól, ale o różnej przypisanej im liczbie par lęgowych w kwadracie. Przyjęta zasada jest następująca: zaczernione pole atlasowe oznacza co najmniej jedną (lub więcej, zgodnie z legendą) parę lęgową w kwadracie. W opisie gatunku dodatkowo podano, ile jest pól z jedną, dwiema lub większą liczbą par lęgowych. Tymczasem na mapie przedstawiającej rozmieszczenie bielika (którego oceniono w granicach OSO na 4 pary lęgowe) zaczerniono 49 pól w których stwierdzono jedną parę oraz około 150 kwadratów w których występowały 3 pary. W dodatku, zaczernione są także kwadraty, które zgodnie z ryciną nr 1 nie wchodziły w obszar badań. Oczywiście czytelnik domyśla się, że na tej mapie oznaczono wszystkie kwadraty, w których bieliki były obserwowane, co pokazuje obszar penetrowany w okresie lęgowym przez ten gatunek, ale jest to zmiana zasady prezentowania danych i powinna być dodatkowo opisana. W przypadku innych gatunków szponiastych, np. jastrzębia czy krogulca, zachowano zasadę, że stwierdzenie w jednym polu oznacza jedną parę lęgową.

Metodyka inwentaryzacji populacji ptaków lęgowych na powierzchniach próbnych różnej wielkości jest od dawna opracowana. Często stosowany jest podział na tzw. powierzchnie I rzędu, liczące od kilku-kilkunastu do kilkudziesięciu hektarów, na których liczone są metodą kartograficzną wszystkie gatunki ptaków lęgowych. Do oceny gatunków średnio licznych, prowadzone są liczenia na powierzchniach II rzędu zajmujących najczęściej od 10 do 20 km<sup>2</sup> i obejmujących np. krajobraz rolniczy, kompleks leśny lub jego fragment albo fragment doliny rzecznej. Do oceny liczebności ptaków występujących nielicznie stosuje się jeszcze większe powierzchnie próbne (III rzędu) zajmującej około 100-200 km<sup>2</sup>. Taką metodę zastosowano inwentaryzując ptaki lęgowe w wielu dolinach rzecznych w Polsce i wyznaczając powierzchnie I i II rzędu (bez powierzchni III rzędu)

(Krogulec, red. 1998). Metoda atlasowa zastosowana do oceny liczebności gatunków lęgowych w granicach OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska, bardziej nadaje się do dużych powierzchni (region, państwo), a nie dolin rzecznych.

Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska liczący 234 km<sup>2</sup> można potraktować jako powierzchnię próbną III rzędu i inwentaryzację przeprowadzić tak, aby możliwa była ocena jak największej liczby gatunków, ale oczywiście nie wszystkich, gdyż jest to nierealne i niecelowe.

Dobrze wybrane i reprezentatywne powierzchnie próbne w typowych dla doliny rzecznej siedliskach, pozwalają uzyskać (przy zastosowaniu metody kartograficznej) rzetelne dane o zagęszczeniach gatunków licznych i średnio licznych. Można oczywiście prowadzić inwentaryzację ptaków w narzuconej siatce kwadratów, ale wyniki powinny posłużyć tylko do oceny przestrzennego rozmieszczenia licznych gatunków lęgowych, ewentualnie średnio licznych. Metoda penetracji pól atlasowych nie uprawnia do oceny liczby par lęgowych gatunków licznych. Bardzo wiarygodne wyniki daje ekstrapolacja z powierzchni I lub II rzędu, na których liczone są ptaki metodą kartograficzną (przy zachowaniu wszystkich rygorów) na wybranych reprezentatywnych powierzchniach i obliczenie liczby par lęgowych dla całej doliny na powierzchnię siedlisk zajmowanych przez dany gatunek. Dla wielu gatunków nielicznych i łatwych do oceny, można zebrać dane bezwzględne z całego obszaru.

Należy także mieć na uwadze siedliska specyficzne występujące często w dolinach rzecznych, np. stawy rybne lub kompleksy torfianek. Taka sytuacja występuje w dolinie Neru i Bzury. Należy je traktować jako odrębne powierzchnie w granicach doliny rzecznej i liczyć ptaki zgodnie z przyjętą od dawna metodyką. Ważnym gatunkiem (zagrożonym w skali globalnej) jest derkacz. Ocena liczebności tego gatunku bez co najmniej jednego liczenia nocnego w optymalnym okresie, mija się z celem. Przy okazji wykrywano inne gatunki o nocnej aktywności, np. chruściele, bąk, bączek, niektóre wróblaki. No i kwestia podstawowa, a zarazem oczywista – granice badanego obszaru. Jeżeli decydujemy się na inwentaryzację ptaków w granicach dowolnego obszaru Natura 2000, to robimy to w jego granicach. Jeżeli liczymy ptaki w dolinie rzecznej, to granicami powinna być krawędź doliny, zazwyczaj dobrze widoczna w terenie.

Autorzy włożyli wiele wysiłku w zebranie materiałów wykonując cztery kontrole terenowe na dużym terenie i zapewne uzyskali wiarygodne dane o liczbie par lęgowych wielu gatunków rzadkich i nielicznych, ale przyjęcie niewłaściwych założeń metodycznych znacznie zniweczyło ten wysiłek. Oceny dla wielu gatunków średnio licznych, a w szczególności licznych, nie są wiarygodne, gdyż po pierwsze nie można ich zweryfikować, a po drugie, podane oceny odnoszą się do sztucznie wyznaczonych granic badanego terenu (234 kwadraty o powierzchni 1 km<sup>2</sup> każdy) o nieznanej (nie opisanej w książce) strukturze siedlisk.

### Literatura

- Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winiecki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Chmielewski S., Dombrowski A., Smoleński T., Zawadzki J. 2004. Awifauna łęgowa doliny dolnego Bugu. *Kulon* 9: 3-37.
- Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P. 2005. Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Kielce-Poznań.
- Chmielewski S., Tabor J., Kowalski M. 2005. Awifauna doliny Bzury. *Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra”* 9: 15-48.
- Chylarecki P., Winiecki A., Wypychowski K. 1992. Awifauna łęgowa doliny Warty na odcinku Uniejów – Splawie. W: Winiecki A. (red.). Ptaki łęgowe doliny Warty. *Prace Zakł. Biol. I Ekol. Ptaków UAM.* 1: 5-56.
- Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Janiszewski T., Musiał T., Mielczarek S. 2010. Dolina Neru. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.* OTOP, Marki.
- Janiszewski T., Podlaszczuk P., Wojciechowski Z. 2014. Ptaki łęgowe OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej, Łódź.
- Janiszewski T., Włodarczyk R. 2010. Dolina Bzury. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.* OTOP, Marki.
- Jermaczek A., Czwałga T., Jarmarczek D., Krzyśków T., Rudawski W., Stańko R. 1995. Ptaki Ziemi Lubuskiej. Monografia faunistyczna. Wyd. Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Kot H. 2007. Ptaki łęgowe pól uprawnych Niziny Szczecińskiej. *Kulon*, 12: 3-18.
- Kot H., Dombrowski A., Iwańczuk C., Kozanecki P., Kuropieska R., Kurowski M., Łukaszewicz M., Oszkiel S. 2017. Ptaki łęgowe tarasu zalewowego w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły w roku 2009. W: Keller M., Kot H., Dombrowski A., Rowiński P., Chmielewski S., Bukaciński D. (red.), *Ptaki środkowej Wisły.* M-ŚTO, Pionki.
- Krogulec J. (red.). 1998. Ptaki łąk i mokradeł Polski (Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony). Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków łęgowych. *Not. Orn.* 21: 33-54.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. „pro Natura”, Wrocław.
- Tomiałojć L., Głowaciński Z. 2006. Zmiany w awifaunie Polski – przeszłość, przyszłość, różne interpretacje. W: Nowakowski J. J., Tryjanowski P., Indykiewicz P. (red.).

Ornitologia polska na progu XXI stulecia - dokonania i perspektywy. Wyd. Sekcji Ornit. PTZool. i Kat. Ekologii i Ochrony Środowiska UWM, Olsztyn, ss. 39-85.

Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

**Adres autora:**

Zakład Planowania Przestrzennego i Badań Ekologicznych EKOS, ul. Traugutta 8, 08-110 Siedlce, e-mail: [ekos@siedlce.cc](mailto:ekos@siedlce.cc)