

Wyniki monitoringu żółwia błotnego *Emys orbicularis*



żółw błotny *Emys orbicularis* (fot. M. Bonk)

1. Sprawozdanie z monitoringu żółwia błotnego *Emys orbicularis* w Polsce

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1220 żółw błotny *Emys orbicularis*

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Gatunek występuje w regionie biogeograficznym kontynentalnym

3. Koordynatorzy główni: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2014: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2017-2018: Bartłomiej Najbar

4. Koordynatorzy krajowi: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Bartłomiej Najbar

2014: Bartłomiej Najbar

2017-2018: Bartłomiej Najbar

5. Współpracownicy: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: brak

2014: brak

2017-2018: brak

6. Eksperti lokalni: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Andrzej Jabłoński, Andrzej Różycki, Bartłomiej Najbar, Ewa Szuszkiewicz, Grzegorz Górecki, Robert Wróblewski, Joanna Mazurek, Sławomir Mitrus, Kotowicz Adam

2014: Adam Kotowicz, Sławomir Mitrus, Andrzej Jabłoński, Mariusz Zieliński, Tomasz Turowski, Łukasz Szydłowski, Andrzej Różycki, Anna Najbar, Bartłomiej Najbar, Ewa Szuszkiewicz, Grzegorz Górecki, Janusz Holuk, Robert Wróblewski, Joanna Mazurek

2017-2018: Adam Kotowicz, Sławomir Mitrus, Andrzej Jabłoński, Mariusz Zieliński, Daniel Pietrzak, Tomasz Turowski, Łukasz Szydłowski, Anna Najbar, Najbar Bartłomiej, Ewa Szuszkiewicz, Grzegorz Górecki, Janusz Holuk, Robert Wróblewski

7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, to czy mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:

2009-2010: marzec-sierpień

2014: marzec-sierpień

2017-2018: marzec-sierpień

Badania prowadzono w warunkach optymalnych dla obserwacji gatunku.

8. Liczba stanowisk i obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań:

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* w regionie biogeograficznym **kontynentalnym**, monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk Natura 2000 z gatunkiem <u>żółw błotny <i>Emys orbicularis</i></u> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2012	2009-2010	11	-	-	-	--
2013-2014	2014	18	1	8	-	-
2015-2018	2017-2018	16	-	-	1	-

Tab. 2. Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* w regionie biogeograficznym **kontynentalnym**, monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>żółw błotny <i>Emys orbicularis</i></u> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2012	2009-2010	8	-	-	-	-
2013-2014	2014	13	-	5	-	-
2015-2018	2017-2018	12	-	-	-	-

9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała;

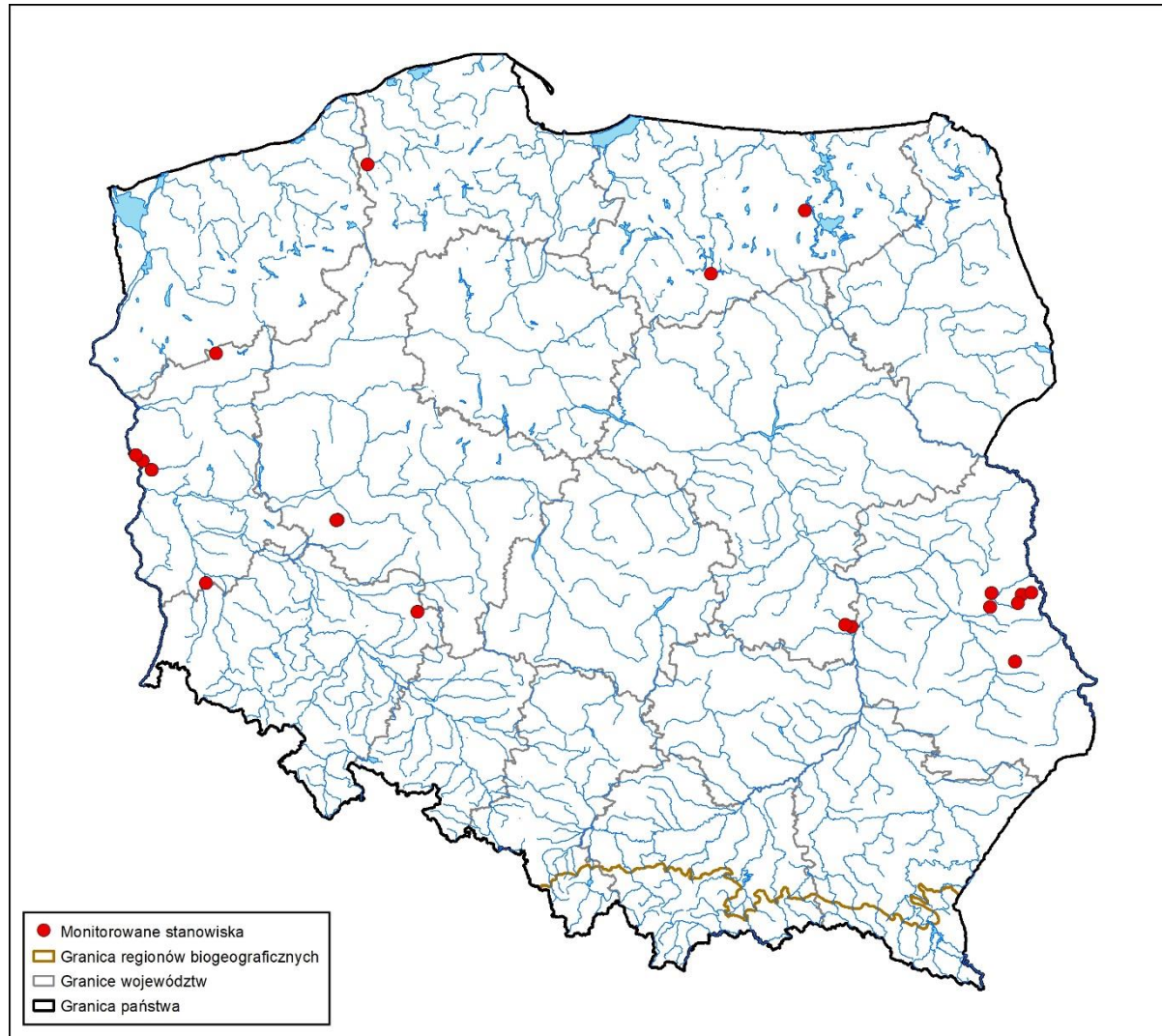
Metodyka nie była zmieniana w stosunku do metodyki opisanej w przewodniku monitoringu.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano danych z innych projektów

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia

Liczba monitorowanych i zaplanowanych do monitoringu stanowisk jest reprezentatywna.



Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych

2. Sprawozdanie z monitoringu żółwia błotnego *Emys orbicularis* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

Tab. 2. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <i>żółw błotny Emys orbicularis</i> na stanowiskach												Suma monitorowanych stanowisk		
		Liczba stanowisk z daną oceną:														
		FV			U1			U2			XX					
		poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
		2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018
Populacja	liczebność	6	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	11	-	-
	struktura wiekowa	6	6	5	2	3	5	2	5	3	1	4	4	11	18	17
	względna liczebność	-	6	7	-	6	3	-	2	3	-	4	4	-	18	17
	Parametr: Populacja	6	7	7	3	3	5	2	6	4	-	2	1	11	18	17
Siedlisko gatunku	baza pokarmowa	11	18	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	18	17
	dostępność schronień	11	16	15	-	2	2	-	-	-	-	-	-	11	18	17
	izolacja przestrzenna	7	8	10	3	7	5	-	1	2	1	2	-	11	18	17
	odległość lęgów od siedlisk wodnych	9	3	5	-	-	3	1	-	-	1	3	3	11	6	11
	powierzchnia lęgów	6	10	10	2	4	1	2	3	4	1	1	2	11	18	17
	powierzchnia siedliska wodnego	11	16	14	-	-	2	-	2	1	-	-	-	11	18	17
	typ wód	11	16	15	-	1	1	-	1	1	-	-	-	11	18	17
	zacienienie lęgów	7	10	10	2	5	4	2	1	1	-	2	2	11	18	17
Parametr: Siedlisko gatunku	7	10	10	2	6	6	2	2	1	-	-	-	11	18	17	

Perspektywy ochrony	6	9	9	8	3	3	4	5	5	4	1	1	1	18	18
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	5	8	8	5	1	1	6	8	8	5	1	1	1	18	18

Tab. 2.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>żółw błotny</u> <i>Emys orbicularis</i>									Suma stanowisk, na których powtarzano badania
	Liczba stanowisk z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			zmiana z oceny XX	zmiana na ocenę XX	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie (z U2 na FV)	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie (z FV na U2)	Razem pogorszenie				
struktura wiekowa	2	-	2	-	-	-	1	1	13	18
względna liczebność	1	-	1	1	-	1	1	-	14	18
Parametr: Populacja	1	1	2	-	-	-	1	-	14	18
baza pokarmowa	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17
dostępność schronień	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17
izolacja przestrzenna	1	-	1	-	-	-	2	-	14	17
odległość łęgówisk od siedlisk wodnych	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
powierzchnia łęgówisk	1	-	1	1	-	1	-	1	14	17
powierzchnia siedliska wodnego	1	-	1	1	-	1	-	-	15	17
typ wód	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17
zacienienie łęgówisk	1	-	1	1	-	1	-	-	15	17
Parametr: Siedlisko gatunku	1	-	1	-	-	-	-	-	16	17
Perspektywy ochrony	2	-	2	1	-	1	-	-	14	17
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych	brak									

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

Struktura wiekowa. W porównaniu do poprzednich etapów badań, nieznacznie zmniejszyła się liczba stanowisk z oceną FV dla tego wskaźnika. Zmniejszyła się natomiast liczba stanowisk z oceną U2. Nadal na czterech stanowiskach ocena wskaźnika pozostaje nieznaną, co wynika z faktu zbyt małej liczebności osobników, aby określić ten wskaźnik i/lub braku możliwości podania również liczebności populacji. Poprawę tego wskaźnika odnotowano np. na stanowisku Likusy, gdzie brak było żółwi w poprzednim etapie, zaś w roku 2017 odnotowano osobniki młodociane. Stale dobra sytuacja pod względem wieku osobników jest na stanowisku Leśne Stawki koło Goszcza czy Wysockie Napięcie, gdzie od początku monitoringu niezmiennie wskaźnik ten oceniany jest na FV. Sytuacja uległa pogorszeniu np. na stanowisku Ujście Ilanki, gdzie ocenę U1 odnotowano w pierwszym etapie monitoringu, natomiast w kolejnych już U2. Ogólnie pogorszenie odnotowano na dwóch stanowiskach, natomiast przypadek poprawy wystąpił tylko jeden.

Względna liczebność. W większości stanowisk nie odnotowano zmian w tym wskaźniku. Również przypadków pogorszenia i poprawy odnotowano tyle samo (1). Poprawę odnotowano na stanowisku Likusy, natomiast pogorszenia na stanowisku Rudawica (z U1 na U2, ze względu na brak żółwi podczas badań). Na siedmiu stanowiskach obecnie odnotowuje się ocenę FV (np. RP Borowiec) na trzech U1 i również na trzech U2. Oceny najgorsze odnotowano np. na stanowiskach: Rudawica, Pliszka i Danbusz. Ocena U2 była związana z brakiem stwierdzenia żółwi na stanowiskach.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach

Baza pokarmowa. Na wszystkich monitorowanych stanowiskach wskaźnik ten został oceniony, jako FV, wynika to z faktu odpowiedniej ilości drobnych organizmów wodnych będących pokarmem żółwi błotnych. Nie odnotowano również zmian w ocenach tego wskaźnika pomiędzy etapami monitoringu.

Dostępność schronień. Ten wskaźnik oceniono, jako właściwy na większości stanowisk. Na ogół nie brakuje schronień dla gatunku. Najgorsze oceny (U1) odnotowano na stanowiskach Ujście Ilanki i Świerszczów Kolonia. Na stanowiskach brakowało nie tyle typowych schronień, co miejsc do wygrzewania się. Wskaźnik nie ulegał większym zmianom (jedno stwierdzone pogorszenie sytuacji z FV na U1 – Świerszczów Kolonia).

Izolacja przestrzenna. Na większości (10) stanowisk odnotowano oceny FV, na pięciu U1 i na dwóch – U2. Najbardziej izolowane były stanowiska Danbusz i Świerszczów Kolonia. Mała izolacja (FV) charakteryzowała m.in. stanowiska RP "Borowiec", Olszowo, Poleski Park Narodowy czy Pliszka. Odnotowano trzy przypadki pogorszenia tego wskaźnika oraz jedną sytuację poprawy. Wysoki poziom izolacji wynika z niedoboru odpowiednich siedlisk pomiędzy znanymi stanowiskami żółwia oraz fragmentacji środowiska poprzez rolnictwo np. na stanowisku Świerszczów Kolonia. Wskaźnik jest stosunkowo mało zmienny, ponieważ uzależniony jest w dużej mierze od zmian w krajobrazie. Urbanizacja, w tym rozwój sieci drogowej, może jednak w przyszłości doprowadzić do pogorszenia się sytuacji.

Powierzchnia łęgówisk była na ogół wystarczająca. Na 10 stanowiskach wskaźnik oceniono jako właściwy. Na czterech zły, zaś na jednym jako niezadowolający. Bardzo mała powierzchnia łęgówisk występuje m.in. na stanowisku Likusy i Cudnochy, gdzie niedobór siedliska łęgowego był duży już w pierwszym etapie monitoringu.

Pogorszenia z oceny U1 na U2 odnotowano np. na stanowisku Siekierka Stara. Poprawę odnotowano na stanowisku Konstantynówka. Na ogół wskaźnik ten nie ulegał większym zmianom pomiędzy etapami monitoringu (14 stanowisk bez odnotowania zmiany oceny).

Powierzchnia siedliska wodnego. Znaczna większość (14) stanowisk została pod kątem tego wskaźnika oceniona, jako właściwa. Tylko jedno zostało ocenione, jako złe – Świerszczów Kolonia – gdzie odnotowano też zmniejszanie się siedliska. Ogólnie nie stwierdzono większych zmian w ocenach tego parametru.

Typ wód. Ten wskaźnik w większości przypadków był oceniony jako właściwy, co świadczy o siedliskach obfitych w wolnopłynącą lub stojącą wodę – warunki optymalne dla żółwi. Złą ocenę i jednocześnie pogorszenie sytuacji odnotowano na stanowisku Świerszczów Kolonia.

Zacienienie łęgówisk. W większości przypadków ocenione zostało jako właściwe, co oznacza, że łęgówiska na ogół charakteryzują się optymalnym nasłonecznieniem. Najgorsza sytuacja (ocena U2) wystąpiła na stanowisku Cudnochy, gdzie ze względu na uprawę sosny, łęgówiska są niemal całkowicie zacienione. Odnotowano jedną poprawę sytuacji (RP Borowiec) i jedno pogorszenie (Konstantynówka). Sytuacja jest zatem względnie stabilna.

Odległość łęgówisk od siedlisk wodnych. Na części stanowisk jest nieznaną, natomiast, tam gdzie udało się ją określić stwierdzono pięć ocen FV, przy czym trzy U1. Nie odnotowano zmian w tym wskaźniku. Dla części stanowisk ta odległość nigdy nie była znana, natomiast tam gdzie udało się znaleźć łęgówiska odległość nie uległa zmianie. O ile nie zanikają najbliższe łęgówiska, nie należy się spodziewać zmian w tym wskaźniku.

3. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach

Na stanowiskach gatunku odnotowano liczne oddziaływania i zagrożenia. Najważniejsze (i jednocześnie pojawiające się najczęściej) to presja drapieżników. Dużą intensywność tego oddziaływania odnotowano m.in. na stanowiskach Cybinka i Likusy. Oddziaływanie to wiąże się z obecnością zarówno rodzimych (np. lis) jak i obcego pochodzenia gatunków (np. norka amerykańska), które mogą żerować na żółwiach, co ma krytyczne znaczenie, jeżeli chodzi o ochronę łęgówisk. Drapieżniki takie jak norka i szop mogą jednak skutecznie polować również na żółwie przebywające w wodzie. Kolejnym kluczowym zagrożeniem są drogi i autostrady, powodujące fragmentację populacji lub izolację siedlisk wodnych od miejsc składania jaj. To oddziaływanie było obecnie wykazane dla sześciu stanowisk np. Ujście Ilanki, Danbusz. Nie odnotowano większych zmian w wykrywanych oddziaływaniach pomiędzy etapami monitoringu.

4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach.

Przewidywane zagrożenia są w dużym stopniu zbieżne ze stwierdzonymi oddziaływaniami. Również największy niepokój budzi obecnie presja drapieżnicza na żółwie. Można się spodziewać, że będzie ona wzrastać wraz z rozprzestrzenieniem się w szczególności obcych drapieżnych ssaków (np. Cybinka). Jako zagrożenie, stosunkowo często przewidywany jest wpływ dróg (drogi i autostrady). Na względnie dużej części stanowisk wykonawcy przewidują możliwość chwytania żółwii przez kłusowników (np. Drzeczkowo i RP Borowiec). Nieco rzadziej wymieniana jest ewolucja biocenotyczna mogąca ograniczyć powierzchnię łęgówisk (np. Ujście Ilanki). Nie odnotowuje się większych zmian w intensywności ani występowaniu poszczególnych przewidywanych zagrożeń.

II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

Stan populacji na siedmiu stanowiskach jest właściwy, co oznacza, że występuje nie tylko odpowiednia liczebność, ale również występują osobniki młode (np. stanowiska Cudnochy i Likusy). Na porównywalnej liczbie stanowisk (5) sytuacja jest gorsza – ocena U1 (np. Cybinka). Oceny złe stwierdzono na czterech stanowiskach np. Danbusz. Na ogół na stanowiskach występowały żółwie, jednak nie wszędzie odpowiednio licznie. Pomimo występowania brakowało też osobników młodych, co również zaniżyło ocenę tego parametru. Nie odnotowano jednak pogorszenia w tym parametrze, a na dwóch stanowiskach sytuacja, jak się wydaje, uległa poprawie (np. Cudnochy). Ogólnie sytuacja pod kątem tego parametru wydaje się stabilna.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisk na stanowiskach

Większość stanowisk została oceniona dobrze (oceny FV na dziesięciu stanowiskach). Zły stan siedliska odnotowano w obecnym etapie tylko na jednym stanowisku – Świerszczów Kolonia, gdzie ocenę złą stwierdzono również w poprzednim etapie monitoringu. Oceny niezadowolające stwierdzono na sześciu stanowiskach. Wskaźnikiem, który najbardziej zaniżył jakość siedlisk była powierzchnia siedlisk lęgowych oraz zacienienie lęgowisk. O ile, zatem na ogół dobrze oceniane są wskaźniki odnoszące się do wodnej fazy życia żółwi (np. baza pokarmowa, dostępność kryjówek, czy typ wód) to problemem w ochronie gatunku jest odpowiednie zachowanie terenów lęgowych, którym grozi zacienienie bądź redukcja powierzchni. Nie bez znaczenia jest też izolacja stanowisk, która zapewne będzie się zwiększać w przyszłości. Mimo to, nie odnotowuje się ogólnego pogorszenia stanu siedlisk na stanowiskach. Sytuacja wydaje się być stabilna.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony na stanowiskach

Sytuacja tego parametru przedstawia się nieco gorzej niż siedliska. Perspektywy ochrony na niemal połowie stanowisk są właściwe (np. Cudnochy, Siekierka Stara). Po cztery stanowiska zostały ocenione jako niewłaściwe (np. Cybinka) i złe (np. Pliszka, Danbusz). Wydaje się jednak, że sytuacja w ocenie tego parametru jest od początku monitoringu względnie stabilna, co potwierdza nieznaczna przewaga przypadków poprawy (o jeden) nad przypadkami pogorszenia). Na części stanowisk realizuje się również działania ochrony czynnej, np., poprzez retencję wody, co zwiększa szansę przetrwania populacji. Niektóre stanowiska znajdują się ponadto na terenie rezerwatów przyrody (RP Borowiec), jedno w parku narodowym (Poleski Park Narodowy). Niemniej, na stanowiska żółwi oddziałuje wiele czynników, z których najbardziej zaznacza się drapieżnictwo. W dłuższej perspektywie, na znaczeniu może też przybrać wskaźnik drogi i autostrady. Stąd mimo nienajgorszej sytuacji monitorowanych stanowisk należy się liczyć z pogorszeniem sytuacji.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie

Ogólny stan ochrony żółwia w kraju nie przedstawia się najlepiej. Ocena ogólna jest często względnie niska (6 ocen U1 i 4 U2, co łącznie stanowi ponad połowę wszystkich stanowisk). Złe oceny odnotowano np. na stanowiskach Rudawica i Pliszka. Tylko na pięciu (mniej niż 1/3 stanowisk) ocenę określono jako właściwą (np. Leśne Stawki koło Goszcza). Mimo to w przeciągu kilku lat monitoringu generalnie, stan ochrony nie uległ pogorszeniu. Odnotowano nieliczne przypadki poprawy, przeważające nad przypadkami pogorszenia stanu ochrony. Duży wpływ na stan ochrony ma względnie słaba sytuacja lęgowisk i słabo oceniane perspektywy ochrony. Antropopresja i coraz częstsze występowanie drapieżnych gatunków obcych żerujących na żółwiach mogą w przyszłości przyczynić się jednak do pogorszenia ogólnego stanu ochrony gatunku w Polsce.

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKO

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa Stanowiska*	OCENY gatunku żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> na poszczególnych stanowiskach*											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						W roku 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018
1.	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	dolnośląskie	5185	Rudawica	-	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-	U2	U2
2.	PLH020101	Leśne Stawki koło Goszcza	dolnośląskie	895	Leśne stawki koło Goszcza	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3.	PLH060009	Jeziora Uściwierskie	lubelskie	5904	Świerszczów - Kolonia, uroczysko Bagno, gmina Cyców, powiat tęczynski	-	U2	U2	-	U2	U2	-	XX	XX	-	U2	U2
4.	PLH060013	Ostoja Poleska	lubelskie	2965	Olszowo, Poleski Park Narodowy	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5.	PLH060043	Lasy Sobiborskie	lubelskie	917	Wysokie napięcie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
6.	PLH060043	Lasy Sobiborskie	lubelskie	5159	Żółtowie Błota	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV
7.			lubelskie/ Równina łączyńsko-Włodawska	5793	Konstantynówka	-	FV	FV	-	U1	U1	-	FV	U1	-	FV	U1
8.			lubelskie/ Działy Grabowieckie	2494	Kozieniec	U1	FV	-	U1	U1	-	XX	FV	-	U1	FV	-
9.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie	795	Pliszka	U1	U2	U2	FV	FV	FV	U1	U2	U2	U1	U2	U2
10.	PLH080015	Ujście Ilanki	lubuskie	826	Ujście Ilanki	FV	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U2	U1	U1	U2	U1
11.	PLH080071	Ostoja Barlinecka	lubuskie	5197	Danbusz	-	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-	U2	U2
12.			lubuskie/	5182	Cybinka	-	U1	U1	-	FV	FV	-	U1	U1	-	U1	U1

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa Stanowiska*	OCENY gatunku żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> na poszczególnych stanowiskach*											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						W roku 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018	W 2009-2010	w roku 2014	w roku 2017-2018
			Równina Torzymska														
13.	PLH140006	Dolina Zwoleńki	mazowieckie	840	RP "Borowiec"	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
14.	PLH140006	Dolina Zwoleńki	mazowieckie	5167	Siekierka Stara	-	XX	XX	-	FV	FV	-	FV	FV	-	XX	XX
15.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	pomorskie	2693	Dretyń-Węgorzyno	FV	XX	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1
16.	PLH280052	Ostoja Napiwodzko-Ramucka	warmińsko-mazurskie	5326	Likusy	-	U2	FV	-	U2	U1	-	U1	U1	-	U2	U1
17.	PLH280055	Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	warmińsko-mazurskie	942	Cudnochyl	U2	U2	FV	U2	U1	U1	U1	U1	FV	U2	U2	U1
18.	PLH300014	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	wielkopolskie	828	Drzeczkowo 1	U1	U1	U1	FV	FV	FV	U1	U2	U2	U1	U2	U2
19.	PLH300014	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	wielkopolskie	827	RP OSTOJA ŻÓŁWIA BŁOTNEGO	U2	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2	-	-
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	6	7	8	7	10		6	9		5	8	
					U1	3	3	5	2	6	6	3	3	4	4	1	6
					U2	2	6	4	2	2	1	1	5	4	2	8	5
					XX	-	2	1	-	-	-	1	1	1	-	1	1
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						11	18	15	17	18	15	17	18	15	17	18	15
Uwagi: brak																	

* Brak oceny oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym roku.

Wyróżnienie różnic w ocenach: Kolorem zielonym wyróżniono zmianę oceny z niższej na wyższą, kolorem pomarańczowym – z wyższej na niższą, a szarym zmianę na stan nieznaną (są to zmiany dotyczące dwóch ostatnich etapów prac). Kolorem niebieskim zaznaczono oceny bez zmian we wszystkich trzech etapach prac.

Inne uwagi: brak

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 6. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* - monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>żółw błotny</u> <i>Emys orbicularis</i> w obszarach Natura 2000												Suma monitorowanych obszarów Natura 2000		
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:														
		FV			U1			U2			XX			poprzednio		teraz
		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz				
		2009-2010	2014	2017	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018	2009-2010	2014	2017-2018
Populacja	liczebność	4	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	-
	struktura wiekowa	4	5	4	1	2	2	2	3	4	-	3	3	7	13	13
	względna liczebność	-	3	3	1	4	3	-	2	4	-	4	3	1	13	13
	Parametr: Populacja	4	3	3	1	2	4	2	4	4	-	4	2	7	13	13
Siedlisko gatunku	baza pokarmowa	7	11	12	-	-	-	-	-	-	-	2	1	7	13	13
	dostępność schronień	7	9	11	-	2	1	-	-	-	-	2	1	7	13	13
	izolacja przestrzenna	5	7	6	2	4	5	-	-	1	-	2	1	7	13	13
	odległość lęgówisk od siedlisk wodnych	5	2	3	-	-	-	1	1	1	-	2	3	6	5	7
	powierzchnia lęgówisk	4	7	7	1	2	1	2	-	2	-	4	3	7	13	13
	powierzchnia siedliska wodnego	7	11	11	-	1	1	-	-	-	-	1	1	7	13	13
	typ wód	7	11	11	-	1	1	-	-	-	-	1	1	7	13	13
zacienienie lęgówisk	5	7	7	-	2	2	2	-	2	-	4	2	7	13	13	

	baza pokarmowa	7	8	8	-	4	4	-	-	-	-	1	1	7	13	13
	dostępność schronień	7	5	5	-	2	1	-	5	6	-	1	1	7	13	13
	izolacja przestrzenna	5	4	3	2	3	3	-	4	5	-	2	2	7	13	13
	Parametr: Siedlisko gatunku	4	5	4	2	2	2	1	3	4	-	3	3	7	13	13
Perspektywy ochrony		4	5	3	3	2	4	3	5	2	4	1	4	3	13	13
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	2	4	2	13	13

Tab. 6A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku żółt błotny *Emys orbicularis* - monitoring **skończony**

Nazwa parametru /Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>żółt błotny</u> <i>Emys orbicularis</i>									Suma obszarów Natura 2000, których monitoring powtarzano
	Liczba obszarów Natura 2000 z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			Zmiana z oceny XX	Zmiana na ocenę XX	Brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem				
Parametr: Populacja	1	-	1	-	-	-	2	-	10	13
Parametr: Siedlisko Gatunku	-	-	-	-	-	-	1	1	11	13
Perspektywy ochrony	1	-	1	1	-	1	1	1	9	13
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	1	-	1	2	-	2	1	1	8	13
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych	brak									

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Większość (13 z 17) stanowisk monitoringowych gatunku znajduje się w obszarach Natura 2000. Stąd poniższe oceny są w dużej mierze zbieżne z ocenami na stanowiskach. Zwykle na terenie jednej ostoi znajdowało się jedno stanowisko monitoringowe (maksymalnie dwa), które decydowało o ocenie obszaru.

III.A.1. Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

Struktura wiekowa. Po cztery obszary zostały ocenione pod względem tego wskaźnika, jako U2. Co wynika z niedoboru lub braku stwierdzeń młodych osobników. Dobrze pod tym względem została oceniona np. Dolina Zwolenki, źle np. Ostoja Barlinecka. W porównaniu do poprzedniego etapu monitoringu oceny nieznacznie pogorszyły się na obszarach Natura 2000. Jednak nie są to zmiany istotne. Spadła liczba obszarów z oceną FV, za to nieznacznie przybyło (o 1) obszarów z oceną U2.

Względna liczebność. Obserwuje się podobną sytuację jak w przypadku struktury wiekowej. Przybyło o dwa obszary z oceną U2 kosztem obszarów z oceną U1. Nie zmieniła się liczba obszarów z oceną FV – nadal wskaźnik jest tak oceniany na trzech obszarach Natura 2000. Trudno wskazać jednoznacznie trend w ocenach. Wydaje się, że sytuacja jest względnie stabilna.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Baza pokarmowa. Tak jak w przypadku stanowisk, wskaźnik niemal wszędzie oceniany jest, jako właściwy. Nie odnotowuje się innych ocen, poza sytuacją gdzie ocena jest nieznaną ze względu na brak możliwości odniesienia oceny ze stanowiska w stosunku do całego obszaru. Brak zmian w ocenach bazy pokarmowej pomiędzy etapami monitoringu.

Dostępność schronień. Sytuacja jest analogiczna jak w przypadku bazy pokarmowej. W obszarach Natura 2000 nie brakuje schronień dla żółwi o czym świadczy przewaga ocen FV. Sytuacja pod tym względem jest stabilna i nie wydaje się, żeby miała się zmienić. Ocena niezadowolająca występuje np. w obszarze Ujście Ilanki – tożsamym ze stanowiskiem o tej nazwie.

Izolacja przestrzenna. Wskaźnik jest względnie słabo oceniany, co wynika m.in. z względnie dużego stopnia fragmentacji obszarów Natura 2000. Stąd oceny gorsze niż w przypadku tego wskaźnika na stanowiskach. Ocenę złą stwierdzono jedynie w Ostoju Barlineckiej. Wskaźnik jest stosunkowo mało zmienny, ponieważ uzależniony jest w dużej mierze od zmian w krajobrazie. Urbanizacja, w tym rozwój sieci drogowej, może jednak w przyszłości doprowadzić do pogorszenia się sytuacji.

Powierzchnia łęgowisk.

Odległość łęgowisk od siedlisk wodnych. Na ogół jest oceniana dobrze (FV) lub pozostaje nieznaną. Nie obserwuje się zmian w tym wskaźniku. Jest on mocno uzależniony od przetrwania pobliskich łęgowisk. W jednym obszarze Ostoja Barlinecka, wskaźnik ten oceniono jako zły. Brak ocen niezadowolających – U1.

Powierzchnia siedliska wodnego. W przeważającej części stanowisk jest właściwa. Obszary, w których monitorowany jest żółw błotny charakteryzują się dużym udziałem siedlisk wodnych niezbędnych dla gatunku. Nie odnotowuje się ocen złych. Jedna ocena U1 została stwierdzona w obszarze Jeziora Uściwierskie.

Typ wód. Ten wskaźnik oceniany jest identycznie jak powierzchnia siedliska wodnego, z którym jest związany. Na obszarach Natura 2000 gdzie monitorowany jest żółw błotny, dominują wody wolno płynące lub stojące, a więc optymalne dla gatunku. Nie odnotowano zmian w ocenach tego wskaźnika.

Zacienienie łęgowisk. Często oceniane jest właściwie. Jednak na części obszarów sytuacja jest niezadowolająca. Odnotowano dwie złe oceny wynikające z nadmiernego zacienienia stanowisk np. w obszarze Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunka na obszarach Natura 2000

Odnotowano liczne oddziaływania i zagrożenia. Najważniejsze (i jednocześnie pojawiające się najczęściej) to presja drapieżników. Dużą intensywność tego oddziaływania odnotowano m.in. w ostoi Napiwodzko-Ramuckiej. Oddziaływanie to wiąże się z obecnością zarówno rodzimych (np. lis) jak i obcego pochodzenia gatunków (np. norka amerykańska), które mogą żerować na żółwiach, co ma krytyczne znaczenie, jeżeli chodzi o ochronę łęgowisk. Drapieżniki takie jak norka i szop mogą jednak skutecznie polować również na żółwie przebywające w wodzie. Kolejnym kluczowym zagrożeniem są drogi i autostrady, powodujące fragmentację populacji lub izolację siedlisk wodnych od miejsc składania jaj. To oddziaływanie było obecnie wykazane dla sześciu stanowisk np. w Ujściu Ilanki. Nie odnotowano większych zmian w wykrywanych oddziaływaniach pomiędzy etapami monitoringu.

4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na obszarach Natura 2000

Przewidywane zagrożenia są w dużym stopniu zbieżne ze stwierdzonymi oddziaływaniami. Również największy niepokój budzi obecnie presja drapieżnicza na żółwie. Można się spodziewać, że będzie ona wzrastać wraz z rozprzestrzenianiem się w szczególności obcych drapieżnych ssaków (np. Ostoja Napiwodzko Ramucka). Jako zagrożenie, stosunkowo często przewidywany jest wpływ dróg (drogi i autostrady). Na względnie dużej części stanowisk wykonawcy przewidują możliwość chwytania żółwii przez kłusowników (np. Zachodnie Pojezierze Krzywińskie). Nieco rzadziej wymieniana jest ewolucja biocenotyczna mogąca ograniczyć powierzchnię łęgowisk (np. Ujście Ilanki). Nie odnotowuje się większych zmian w intensywności ani występowaniu poszczególnych przewidywanych zagrożeń.

III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na obszarach Natura 2000

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na obszarach Natura 2000

Stan populacji w trzech obszarach jest właściwy, co oznacza, że występuje nie tylko odpowiednia liczebność, ale również występują osobniki młode (np. stanowiska Cudnochyl i Likusy). Na takiej samej liczbie stanowisk sytuacja jest gorsza – ocena U1. Oceny złe stwierdzono na czterech obszarach np. Ostoja Barlinecka. Na ogół na stanowiskach występowały żółwie, jednak nie wszędzie odpowiednio licznie. Pomimo występowania brakowało też osobników młodych, co również zaniżyło ocenę tego parametru. Nie odnotowano jednak pogorszenia w tym parametrze, a na dwóch stanowiskach sytuacja, jak się wydaje, uległa poprawie (np. Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo). Ogólnie sytuacja pod kątem tego parametru wydaje się stabilna.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisk gatunku na obszarach Natura 2000

Siedlisko oceniane jest ogólnie lepiej niż stan populacji. Oceny właściwe stwierdzono na ośmiu obszarach. Nie odnotowano pogorszenia na żadnym obszarze. Brak również ocen złych. W czterech obszarach stan siedlisk oceniono jako niezadowolający, co wiąże się głównie z nienajlepszą sytuacją miejsc łęgowych gatunku. Ogólnie nie odnotowano zmian, poza doprecyzowaniem oceny, gdy poprzednio była ona nieznana (np. Ostoja Napiwodzko-Ramucka).

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

Perspektywy ochrony są w obszarach Natura 2000 zdecydowanie najgorzej ocenianym parametrem. Wynika do z względnie słabych ocen na stanowiskach, ale też szerszego niż monitorowane stanowisko spojrzenia na obszary Natura 2000. Mniej niż połowa obszarów wykazuje właściwe perspektywy ochrony. Aż sześć oceniono jako złe (sytuacja w obszarach jest gorsza niż na samych stanowiskach). Odnotowano też jeden przypadek pogorszenia oceny parametru w obszarze Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo.

Niskie oceny wynikają z licznych oddziaływań i zagrożeń stwierdzanych na terenie obszarów Natura 2000. Te są w znacznym stopniu zbieżne z tymi rejestrowanymi na monitorowanych stanowiskach.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie

Niskie oceny parametru perspektywy ochrony zadecydowały również o niskich ocenach ogólnego stanu ochrony w obszarach Natura 2000, w których obecnie na pięciu stan ochrony jest zły, a jedynie na trzech właściwy. Odnotowano również 2 przypadki pogorszenia oceny ogólnej.

III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* - monitoring skończony

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000			Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>żółw błotny</u> <i>Emys orbicularis</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000											
			Poprzednio		Teraz		Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
			2007-2008	2014	2017		2007-2008	2014	2017-2018	2007-2008	2014	2017-2018	2007-2008	2014	2017-2018	2007-2008	2014	2017-2018
1.	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	-	1	1	dolnośląskie	-	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-	U2	U2
2.	PLH020101	Leśne Stawki koło Goszcza	1	1	1	dolnośląskie	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV
3.	PLH060009	Jeziora Uściwierskie	-	1	-	lubelskie	-	XX	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-
4.	PLH060013	Ostoja Poleska	1	1	-	lubelskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5.	PLH060043	Lasy Sobiborskie	1	2	2	lubelskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
6.	PLH080011	Dolina Pliszki	1	1	1	lubuskie	U1	U2	U2	FV	FV	FV	U1	U2	U2	U1	U2	U2
7.	PLH080015	Ujście Ilanki	1	1	1	lubuskie	FV	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U2	U1	U1	U2	U1
8.	PLH080071	Ostoja Barlinecka	-	1	1	lubuskie	-	U2	U2	-	FV	FV	-	U2	U2	-	U2	U2
9.	PLH140006	Dolina Zwoleński	1	2	2	mazowieckie	-	XX	XX	-	FV	FV	-	FV	FV	-	XX	XX
10.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	1	1	1	pomorskie	FV	XX	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

11.	PLH280052	Ostoja Napiwodzko-Ramucka	-	1	1	warmińsko-mazurskie	-	XX	U2	-	XX	U1	-	XX	U2	-	XX	U2	
12.	PLH280055	Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	1	1	1	warmińsko-mazurskie	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1
13.	PLH300014	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	2	1	1	wielkopolskie	U2	U1	U1	U1	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U1	U2	
							FV	4	3	3	4	8	8	4	5	5	3	4	3
							U1	1	2	4	2	4	4	2	2	1	2	3	3
							U2	2	4	4	1	-	-	1	5	6	2	4	5
							XX	-	4	2	-	1	1	-	1	1	-	2	2
							Suma obszarów	7	13	13	7	13	13	7	13	13	7	13	13

Uwagi: brak

* Brak oceny oznacza, że w obszarze Natura 2000 nie badano stanowisk w danym sezonie monitoringowym

Wyróżnienie różnic w ocenach: Kolorem pomarańczowym wyróżniono zmianę oceny z wyższej na niższą, a szarym - zmianę z określonej oceny na stan nieznaną lub na odwrót (są to zmiany dotyczące dwóch ostatnich etapów prac).

Kolorem niebieskim zaznaczono oceny bez zmian we wszystkich trzech etapach prac.

Inne uwagi: brak

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku *żółw błotny* *Emys orbicularis* – monitoring skończony

Oceniony Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <i>żółw błotny</i> <i>Emys orbicularis</i> **	Obserwowane GATUNKI OBCÉ***				
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio		Teraz
					2011	2014	2017-2018
ROŚLINY							
Lasy Sobiborskie	5159	Żółwiowe Błota	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.		+	+
	5182	Cybinka	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.		+	
Ostoja Barlinecka	5197	Danbusz	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.		+	
Dolina Pliszki	795	Pliszka	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.		+	
Ujście Ilanki	826	Ujście Ilanki	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.		+	
Lasy Sobiborskie	5159	Żółwiowe Błota	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.			+
Dolina Wieprzy i Studnicy	2693	Dretyń-Węgorzyno	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	+		
ZWIERZĘTA							
	5182	Cybinka	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Ostoja Barlinecka	5197	Danbusz	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Dolina Wieprzy i Studnicy	2693	Dretyń-Węgorzyno	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834	+	+	
Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	828	Drzeczkowo 1	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Dolina Pliszki	795	Pliszka	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Ujście Ilanki	826	Ujście Ilanki	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Lasy Sobiborskie	917	Wysokie napięcie	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Lasy Sobiborskie	5159	Żółwiowe Błota	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834		+	+
Ostoja Poleska	2965	Olszowo, Poleski Park Narodowy	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch, 1783)			+
Dolina Wieprzy i Studnicy	2693	Dretyń-Węgorzyno	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	+	+	+
Dolina Pliszki	795	Pliszka	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)		+	+
Dolina Zwoleńki	840	RP "Borowiec"	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)		+	+
Dolina Zwoleńki	5167	Siekierka Stara	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)		+	+
Ujście Ilanki	826	Ujście Ilanki	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)		+	+
Lasy Sobiborskie	917	Wysokie napięcie	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)		+	+
Lasy Sobiborskie	5159	Żółwiowe Błota	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)			+
	5182	Cybinka	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	
Ostoja Barlinecka	5197	Danbusz	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	+
Dolina Pliszki	795	Pliszka	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	+
Dolina Zwoleńki	840	RP "Borowiec"	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	
Dolina Dolnej Kwisy	5185	Rudawica	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	
Ujście Ilanki	826	Ujście Ilanki	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766		+	+
Dolina Zwoleńki	5167	Siekierka Stara	Sumik kartowaty	<i>Ameiurus nebulosus</i> (Le Sueur, 1819)		+	+
	5182	Cybinka	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758		+	+
Dolina Wieprzy i Studnicy	2693	Dretyń-Węgorzyno	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758		+	+
Dolina Pliszki	795	Pliszka	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758		+	+

Oceniony Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <u>żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>**</u>	Obserwowane GATUNKI OBCE***				
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio		Teraz
					2011	2014	2017-2018
Ujście Ilanki	826	Ujście Ilanki	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758		+	+
Lasy Sobiborskie	917	Wysokie napięcie	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758		+	
Dolina Zwoleńki	840	RP "Borowiec"	Trawianka	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877		+	+
Dolina Zwoleńki	5167	Siekierka Stara	Trawianka	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877		+	+
Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	942	Cudnochy	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834	+		
Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	942	Cudnochy	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	+		
Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	942	Cudnochy	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766	+		
Dolina Wieprzy i Studnicy	2693	Dretyń-Węgorzyno	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766	+		
Ostoja Poleska	2965	Olzowo, Poleski Park Narodowy	Żółw czerwonolicy	<i>Trachemys scripta elegans</i> (Wied, 1839)	+	-	-

* Brak wpisanego obszaru oznacza, że stanowisko jest położone poza siecią Natura 2000.

** Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w 2017 r.

*** Obecność gatunku obcego zaznaczono, jako „+”, a jego nie stwierdzenie w danym sezonie, jako „-”. Brak wpisu oznacza, że stanowisko nie było w ogóle badane w danym sezonie monitoringowym.

Tab. 10A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* z poprzednimi latami

L.p.	STWIERDZONE		Liczba stanowisk		
	GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <u>żółw błotny <i>Emys orbicularis</i></u>		Poprzednio		Teraz
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	2011	2014	2017-2018
ROŚLINY					
1	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.	-	4	1
2	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	1	1	4
3	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	2		6
4	Uczep zwodniczy	<i>Bidens connata</i> H. L. Muhl	-	-	-
ZWIERZĘTA					
5	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834	2	8	7
6	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch, 1783)	-	-	1
7	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766	2	6	3
8	Sumik karłowaty	<i>Ameiurus nebulosus</i> (Le Sueur, 1819)	-	1	1
9	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758	-	5	4
10	Trawianka	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877	-	2	2

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Najczęściej obecnie stwierdzanymi gatunkami obcymi są jenot i norka amerykańska. Częsty jest również szop pracz. Te trzy gatunki ssaków są jednocześnie jednym z największych zagrożeń dla żółwi błotnych, gdyż polują skutecznie zarówno na osobniki dorosłe, młode jak również niszczą złożenia jaj. Stwierdzone obce gatunki rab oraz większość gatunków roślin nie stanowią większego zagrożenia dla żółwia. Wyjątkiem są nawłóć kanadyjska i czeremcha amerykańska, które mogą wkraczać na lęgowiska i poprzez rozległe systemy korzeniowe i kłącza (szczególnie nawłóć) mogą zmienić strukturę gleby na bardziej zwięzłą, co może z kolei utrudniać lub uniemożliwiać kopanie gniazd przez samicę żółwi. Obecnie nie odnotowano żółwia czerwonoliciego, jednak może on pojawiać się w siedliskach żółwi błotnych. Gatunek ten może konkurować z rodzimym żółwiem, w szczególności, jeżeli wytworzy rozmnażające się populacje.

V. UWAGI DO METODYKI I EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Brak uwag do metodyki.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Część stanowisk objęta jest ochronąprawną, w tym parkiem narodowym (Poleski Park Narodowy). W niektórych miejscach prowadzi się działania ochronne np. polegające na retencjonowaniu wody, co zapewnia warunki do bytowania poza okresem rozrodu (np. stanowisko Cudnochyl, Leśne Stawki koło Goszcza). Prowadzi się również prace polegające na zabezpieczaniu lęgowisk (np. Likusy). Na wszystkich stanowiskach żółwia błotnego w Polsce powinno się zadbać o odpowiednie uwodnienie terenu jak również dostępność miejsc o lekkiej odsłoniętej glebie do składania jaj. W miejscach gdzie stwierdza się nawet małe, ale rozradzające się populacje żółwi błotnych należy jak to tylko możliwe ograniczyć antropopresję, w tym utwardzanie dróg czy budowanie nowych. Ochrona prawna terenów gdzie występują żółwie, chroniąca zarówno lęgowiska, środowiska wodne i obszar pomiędzy nimi, powinna ułatwić ochronę gatunku. Na stanowiskach żółwia należy również tępić obce gatunki inwazyjne, w szczególności drapieżne ssaki, ale też pojawiające się żółwie czerwonolice.

VII. INNE UWAGI

Brak.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku żółw błotny *Emys orbicularis* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku*	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)**		
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo kraina geograficzna			poprzednio		teraz
						w roku 2011	w roku 2014	w roku 2017-2018
1.	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	dolnośląskie	5185	Rudawica		Bartłomiej Najbar	Bartłomiej Najbar
2.	PLH020101	Leśne Stawki koło Goszcza	dolnośląskie	895	Leśne stawki koło Goszcza	Andrzej Jabłoński	Andrzej Jabłoński, Mariusz Zieliński, Nadleśnictwo Oleśnica	Andrzej Jabłoński, Mariusz Zieliński, Daniel Pietrzak
3.	PLH060009	Jeziora Uściwierskie	lubelskie	5904	Świerszczów - Kolonia, uroczysko Bagno, gmina Cyców, powiat ęczyński		Andrzej Różycki	Andrzej Różycki
4.	PLH060013	Ostoja Poleska	lubelskie	2965	Oliszowo, Poleski Park Narodowy	Andrzej Różycki	Andrzej Różycki	Andrzej Różycki
5.	PLH060043	Lasy Sobiborskie	lubelskie	917	Wysokie napięcie	Andrzej Jabłoński	Andrzej Jabłoński	Andrzej Jabłoński
6.	PLH060043	Lasy Sobiborskie	lubelskie	5159	Żółwiowe Błota		Janusz Holuk	Janusz Holuk
7.			lubelskie/ Równina Łęczyńsko-Włodawska	5793	Konstantynówka		Robert Wróblewski, Joanna Mazurek	Robert Wróblewski
8.			lubelskie/ Działy Grabowieckie	2494	Kozieniec	Robert Wróblewski, Joanna Mazurek	Robert Wróblewski, Joanna Mazurek	Robert Wróblewski
9.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie	795	Pliszka	Ewa Szuszkiewicz	Ewa Szuszkiewicz	Ewa Szuszkiewicz, Bartłomiej Najbar
10.	PLH080015	Ujście Iłanki	lubuskie	826	Ujście Iłanki	Bartłomiej Najbar	Bartłomiej Najbar	Bartłomiej Najbar
11.	PLH080071	Ostoja Barlinecka	lubuskie	5197	Danbusz		Bartłomiej Najbar	Bartłomiej Najbar
12.			lubuskie/ Równina Torzymaska	5182	Cybinka		Anna Najbar, Bartłomiej Najbar	Anna Najbar, Najbar Bartłomiej
13.	PLH140006	Dolina Zwoleńki	mazowieckie	840	RP "Borowiec"	Sławomir Mitrus, Kotowicz Adam	Sławomir Mitrus, Adam Kotowicz	Sławomir Mitrus, Adam Kotowicz
14.	PLH140006	Dolina Zwoleńki	mazowieckie	5167	Siekierka Stara		Adam Kotowicz, Sławomir Mitrus	Adam Kotowicz, Sławomir Mitrus
15.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	pomorskie	2693	Dretyń-Węgorzyno	Andrzej Jabłoński	Andrzej Jabłoński, Tomasz Turowski,	Andrzej Jabłoński, Tomasz Turowski,



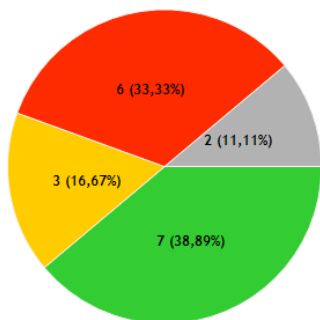
WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku <i>żółw błotny <i>Emys orbicularis</i></i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku*	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)**		
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo kraina geograficzna			poprzednio		teraz
						w roku 2011	w roku 2014	w roku 2017-2018
						Łukasz Szydłowski - Nadleśnictwo Dretyń	Łukasz Szydłowski - Nadleśnictwo Dretyń	
16.	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	warmińsko-mazurskie	5326	Likusy		Grzegorz Górecki Grzegorz Górecki	
17.	PLH280055	Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	warmińsko-mazurskie	942	Cudnochoty	Grzegorz Górecki	Grzegorz Górecki Grzegorz Górecki	
18.	PLH300014	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	wielkopolskie	828	Drzeczkowo 1	Bartłomiej Najbar	Bartłomiej Najbar Bartłomiej Najbar	
19.	PLH300014	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	wielkopolskie	827	RP OSTOJA ŻÓŁWIA BŁOTNEGO	Bartłomiej Najbar		

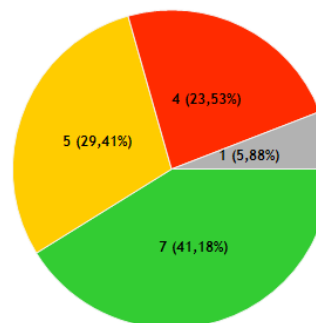
* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS po raz pierwszy w roku 2017.

** Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.

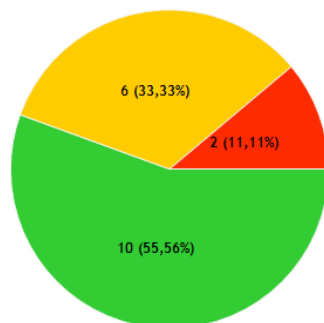
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU



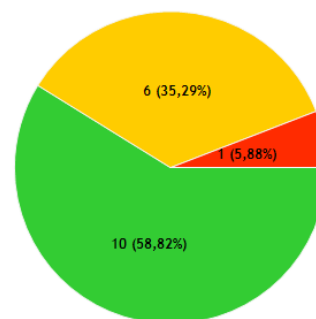
Populacja 2014



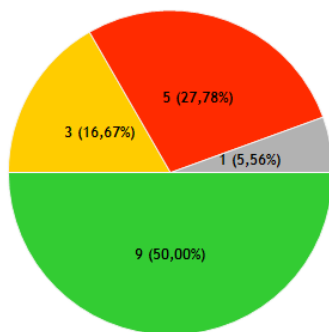
Populacja 2017-2018



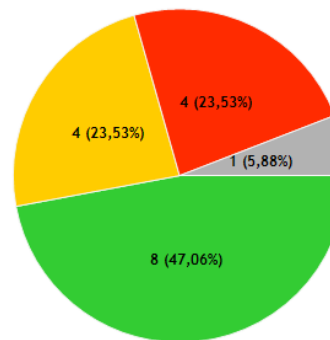
Siedlisko 2014



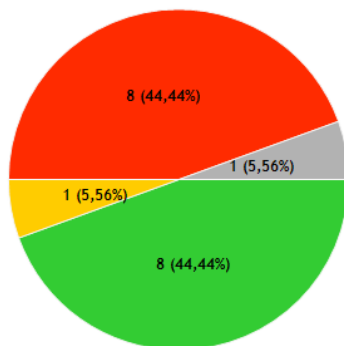
Siedlisko 2017-2018



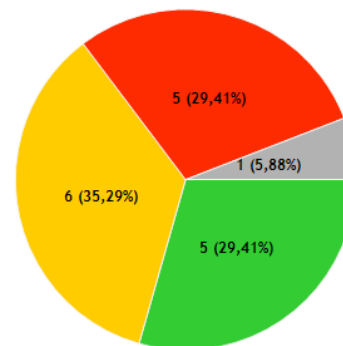
Perspektywy ochrony 2014



Perspektywy ochrony 2017-2018



Ocena ogólna 2014



Ocena ogólna 2017-2018

Żółw błotny jest jednym z najrzadszych gadów w Polsce. Stan ochrony na monitorowanych stanowiskach wydaje się względnie stabilny, choć pewne obawy budzą niskie oceny perspektyw, zarówno na stanowiskach jak i w obszarach Natura 2000. Warto zauważyć, że ogólnie oceny parametrów są nieco niższe na obszarach Natura 2000 niż na stanowiskach, co oznacza, że o ile sytuacja na dobrze zachowanych stanowiskach jest stabilna, to samo jego otoczenie w nieco większej skali nie jest już w takim samym stopniu dogodne.

Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

Stan populacji na siedmiu stanowiskach jest właściwy, co oznacza, że występuje nie tylko odpowiednia liczebność, ale również występują osobniki młode (np. stanowiska Cudnochy i Likusy). Na porównywalnej liczbie stanowisk (5) sytuacja jest gorsza – ocena U1 (np. Cybinka). Oceny złe stwierdzono na czterech stanowiskach np. Danbusz. Na ogół na stanowiskach występowały żółwie, jednak nie wszędzie odpowiednio licznie. Pomimo występowania brakowało też osobników młodych, co również zaniżało ocenę tego parametru. Nie odnotowano jednak pogorszenia w tym parametrze, a na dwóch stanowiskach sytuacja, jak się wydaje, uległa poprawie (np. Cudnochy). Ogólnie sytuacja pod kątem tego parametru wydaje się stabilna.

Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko na stanowiskach

Większość stanowisk została oceniona dobrze (oceny FV na dziesięciu stanowiskach). Zły stan siedliska odnotowano w obecnym etapie tylko na jednym stanowisku – Świerszczów Kolonia, gdzie ocenę złą stwierdzono również w poprzednim etapie monitoringu. Oceny niezadowolające stwierdzono na sześciu stanowiskach. Wskaźnikiem, który najbardziej zaniżał jakość siedlisk była powierzchnia siedlisk lęgowych oraz zacienienie lęgowisk. O ile, zatem na ogół dobrze oceniane są wskaźniki odnoszące się do wodnej fazy życia żółwi (np. baza pokarmowa, dostępność kryjówek, czy typ wód) to problemem w ochronie gatunku jest odpowiednie zachowanie terenów lęgowych, którym grozi zacienienie bądź redukcja powierzchni. Nie bez znaczenia jest też izolacja stanowisk, która zapewne będzie się zwiększać w przyszłości. Mimo to, nie odnotowuje się ogólnego pogorszenia stanu siedlisk na stanowiskach. Sytuacja wydaje się być stabilna.

Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony na stanowiskach

Sytuacja tego parametru przedstawia się nieco gorzej niż siedliska. Perspektywy ochrony na niemal połowie stanowisk są właściwe (np. Cudnochy, Siekierka Stara). Po cztery stanowiska zostały ocenione jako niewłaściwe (np. Cybinka) i złe (np. Pliszka, Danbusz). Wydaje się jednak, że sytuacja w ocenie tego parametru jest od początku monitoringu względnie stabilna, co potwierdza nieznaczna przewaga przypadków poprawy (o jeden) nad przypadkami pogorszenia). Na części stanowisk realizuje się również działania ochrony czynnej, np., poprzez retencję wody, co zwiększa szansę przetrwania populacji. Niektóre stanowiska znajdują się ponadto na terenie rezerwatów przyrody (RP Borowiec), jedno w parku narodowym (Poleski Park Narodowy). Niemniej, na stanowiska żółwi oddziałuje wiele czynników, z których najbardziej zaznacza się drapieżnictwo. W dłuższej perspektywie, na znaczeniu może też przybrać wskaźnik drogi i autostrady. Stąd mimo nienajgorszej sytuacji monitorowanych stanowisk należy się liczyć z pogorszeniem sytuacji.

Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie

Ogólny stan ochrony żółwia w kraju nie przedstawia się najlepiej. Ocena ogólna jest często względnie niska (6 ocen U1 i 4 U2, co łącznie stanowi ponad połowę wszystkich stanowisk). Złe oceny odnotowano np. na stanowiskach Rudawica i Pliszka. Tylko na pięciu (mniej niż 1/3 stanowisk) ocenę określono jako właściwą (np. Leśne Stawki koło Goszcza). Mimo to w przeciągu kilku lat monitoringu generalnie, stan ochrony nie uległ pogorszeniu. Odnotowano nieliczne przypadki poprawy, przeważające nad przypadkami pogorszenia stanu ochrony. Duży wpływ na stan ochrony ma względnie słaba sytuacja lęgowisk i słabo oceniane perspektywy ochrony. Antropopresja i coraz częstsze występowanie drapieżnych gatunków obcych żerujących na żółwiach mogą w przyszłości przyczynić się jednak do pogorszenia ogólnego stanu ochrony gatunku w Polsce.

Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na obszarach Natura 2000

Stan i zmiany w czasie parametru populacji na obszarach Natura 2000

Stan populacji w trzech obszarach jest właściwy, co oznacza, że występuje nie tylko odpowiednia liczebność, ale również występują osobniki młode (np. stanowiska Cudnochylskie i Likusy). Na takiej samej liczbie stanowisk sytuacja jest gorsza – ocena U1. Oceny złe stwierdzono na czterech obszarach np. Ostoja Barlinecka. Na ogół na stanowiskach występowały żółwie, jednak nie wszędzie odpowiednio licznie. Pomimo występowania brakowało też osobników młodych, co również zaniżało ocenę tego parametru. Nie odnotowano jednak pogorszenia w tym parametrze, a na dwóch stanowiskach sytuacja, jak się wydaje, uległa poprawie (np. Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo). Ogólnie sytuacja pod kątem tego parametru wydaje się stabilna.

Stan i zmiany w czasie parametru siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Siedlisko oceniane jest ogólnie lepiej niż stan populacji. Oceny właściwe stwierdzono na ośmiu obszarach. Nie odnotowano pogorszenia na żadnym obszarze. Brak również ocen złych. W czterech obszarach stan siedlisk oceniono jako niezadowolający, co wiąże się głównie z nienajlepszą sytuacją miejsc lęgowych gatunku. Ogólnie nie odnotowano zmian, poza doprecyzowaniem oceny, gdy poprzednio była ona nieznana (np. Ostoja Napiwodzko-Ramucka).

Stan i zmiany w czasie parametru perspektyw ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

Perspektywy ochrony są w obszarach Natura 2000 zdecydowanie najgorzej ocenianym parametrem. Wynika to z względnie słabych ocen na stanowiskach, ale też szerszego niż monitorowane stanowisko spojrzenia na obszary Natura 2000. Mniej niż połowa obszarów wykazuje właściwe perspektywy ochrony. Aż sześć oceniono jako złe (sytuacja w obszarach jest gorsza niż na samych stanowiskach). Odnotowano też jeden przypadek pogorszenia oceny parametru w obszarze Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo.

Niskie oceny wynikają z licznych oddziaływań i zagrożeń stwierdzanych na terenie obszarów Natura 2000. Te są w znacznym stopniu zbieżne z tymi rejestrowanymi na monitorowanych stanowiskach.

Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie

Niskie oceny parametru perspektyw ochrony zdecydowały o niskich ocenach ogólnego stanu ochrony w obszarach Natura 2000, w których obecnie na pięciu stanach ochrony uznano za zły, a jedynie na trzech – za właściwy. W przypadku 1 obszaru nastąpiło pogorszenie oceny ogólnej.