

Wyniki monitoringu kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*) w 2021 roku

Spis treści

I. Informacje ogólne	3
II. Wyniki monitoringu kozioroga dębosza <i>Cerambyx cerdo</i> w regionie biogeograficznym kontynentalnym.....	6
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	6
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja	6
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	9
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony	11
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny	13
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	15
1. Stwierdzone oddziaływania	15
2. Przewidywane zagrożenia	16
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	17
Piśmiennictwo	18



Samica kozioroga dębosza na stanowisku Kopaszewo (fot. Adrian Smolis)

I. Informacje ogólne

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1088 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

CON – region biogeograficzny kontynentalny

3. Koordynator główny: Michał Ciach

4. Koordynator krajowy: Adrian Smolis

5. Eksperti lokalni (w kolejności alfabetycznej i bez tytułów naukowych): Tomasz Biwo, Grzegorz Hebda, Marcin Kadej, Małgorzata Malkiewicz, Dawid Marczak, Andrzej Melke†, Mariusz Mleczak, Adrian Smolis, Mieczysław Stachowiak

6. Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce badań w stosunku do metodyki opisanej w przewodniku monitoringu *

Prace monitoringowe w latach 2021 i 2015/16 prowadzono zgodnie z metodyką opisaną w przewodniku metodycznym (część druga).

7. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano.

8. Informacja o stanowiskach monitoringowych



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w 2021 roku. Objaśnienia: kolorem zaznaczono stan ochrony gatunku na danym stanowisku (pomarańczowy – U1, czerwony - U2). Fioletowa linia oznacza granicę regionów.

Tab. 1. Liczba stanowisk badanych w poszczególnych etapach prac monitoringowych.

Etap	Rok/lata badań	Liczba monitorowanych stanowisk	Liczba usuniętych stanowisk, w tym z przyczyn merytorycznych*	Liczba stanowisk dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)
2009-2012	2010	6	-	-	-
2015-2018	2015-2016	30	1/1	25	-
2020-2022	2021	32	1	3	-

Uwagi: W cyklu monitoringowym 2015 – 2018 zrezygnowano z monitoringu na stanowisku Rezerwat Krajkowo z tego powodu, że w rzeczywistości stanowisko to było częścią stanowiska Łęgi Rogalińskie, albowiem oba stanowiska rozdzielone są tylko rzeką Wartą. W związku z tym uznano, że wyniki uzyskane na stanowisku Łęgi Rogalińskie odzwierciedlają stan populacji kozioroga dębosza i zajmowanych przez niego siedlisk w regionie środkowej Warty. W cyklu monitoringowym 2015–2018 nie potwierdzono obecności kozioroga dębosza na stanowisku Spała, w związku z czym w obecnym cyklu stanowisko to usunięto z listy przewidzianych do monitorowania. W celu uzyskania pełniejszego obrazu stanu gatunku w skali kraju do listy stanowisk w cyklu 2015 – 2018 dodano aż 25 stanowisk, a w obecnym cyklu trzy kolejne lokalizacje, tj. Bytom Odrzański, Malczyce i Kopaszewo. W szczególności ostatnie z wymienionych stanowisk jest wyjątkowe w skali Polski, bowiem kozioróg dębosz zasiedla tu antropogenicznego pochodzenia zadrzewienie śródpolne w krajobrazie zdominowanym przez agrocenozy.

II. Wyniki monitoringu kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

W roku 2021 na 32 monitorowanych stanowisk rozkład ocen dla parametru „stan populacji” przedstawiał się następująco: 4 stanowiska oceniono jako właściwe (FV), 17 jako niezadowalające (U1) i 11 jako złe (U2) (ryc. 2 i 3).

W odniesieniu do parametru populacja oceniano trzy wskaźniki: „Liczba zaobserwowanych postaci dojrzałych”, „Liczba zasiedlonych drzew” i „Stopień porażenia drzew”. Główną przyczyną niskich ocen stanu populacji na większości stanowisk (połowa wszystkich przypadków, tj. 16) była zbyt mała (9 stanowisk) lub zbyt wysoka liczba zaobserwowanych imago (7 lokalizacji), co oznaczało ocenę U2. Kolejnym powodem niskiej oceny analizowanego parametru był niski stopień porażenia drzew, odpowiednio jedenaście przypadków z oceną U2 i 17 (!) z oceną U1. Wskaźnik ten uzyskał też najmniej ocen FV, tylko 4, przy 11 ocenach właściwych (FV) dla wskaźników „Liczba zaobserwowanych postaci dojrzałych” i „Liczba zasiedlonych drzew”.

Biorąc pod uwagę uzyskane w tym etapie monitoringu oceny parametru populacja „najślabsze” wyniki w tym zakresie uzyskały głównie najbardziej skrajnie położone stanowiska, tj. dolina Dolnej Odry (pięć stanowisk z oceną U2) i dolina Wisły (stanowiska „Las Bielański” w Warszawie i „Ispina” w Puszczy Niepołomickiej koło Krakowa) (ryc. 2). Może to wskazywać na stopniowe „osłabienie” monitorowanych populacji oddalonych od głównych centrów występowania kozioroga w naszym kraju, jakimi niewątpliwie są doliny Środkowej Odry i Warty oraz dolina Baryczy (uwzględniając przy tym dwa stanowiska o ocenie stanu populacji U2).

Należy podkreślić, że prace monitoringowe wykonane w 2010 roku były pierwszymi tego typu realizowanymi w Polsce, a ich wyniki pozwoliły na uściślenie metodyki w zakresie doboru wskaźników stanu populacji i ich kwantyfikację. Metodyka zastosowana w pierwszym etapie (lata 2009-2012) różniła się w szczegółach od tej opisanej w przewodniku metodycznym GIOŚ (część druga). Różnice polegają na zastąpieniu niektórych wskaźników nowymi — do oceny stanu populacji wprowadzono przykładowo wskaźnik „liczba zaobserwowanych postaci dojrzałych”, a nazwę wskaźnika „liczba czynnych żerowisk” zmieniono na „stopień porażenia drzew”. Dodatkowo pięciokrotnie zwiększono liczbę stanowisk między

dwoma pierwszymi cyklami monitoringowymi. Z powyższych powodów za wyjściowe do porównań w kolejnych cyklach monitoringowych należy wykorzystywać wyniki uzyskane w etapie drugim (2015-2018).

Porównanie ocen stanu populacji z roku 2015-2016 względem rezultatów z roku 2021 dotyczy 29 powtórnie badanych stanowisk. W dziesięciu przypadkach odnotowano zmianę stanu populacji na gorszą o przynajmniej jeden stopień (stanowiska: Dąbroszyn, Grabownica, Kozioróg w Czernej, Leśna Woda, Linie, Lubiechów Dolny, Nowy Młyn, Stare Łysogórki, Zwierzyniec, Żory-Baranowice), natomiast w przypadku siedmiu stanowisk (Antonin, Głębowice, Gola, Lewków, Łęgi Rogalińskie, Radziądz, Wrocław-Rędzin) zarejestrowano poprawę parametru populacja i ocenę wyższą w porównaniu z poprzednim cyklem monitoringowym. Na różnice w wynikach dwóch etapów monitoringu, oprócz rzeczywistych zmian (negatywnych lub pozytywnych) na badanych stanowiskach, mogły mieć wpływ trudności w określaniu wskaźnika „liczba zaobserwowanych postaci dojrzałych” i w mniejszym stopniu wskaźnika „stopień porażenia drzew” oraz przyjęta waloryzacja tych wskaźników. Pierwszy z wymienionych wskaźników na 9 stanowiskach został identycznie oceniony w obu cyklach badawczych. W 9 przypadkach ocena poprawiła się, a w 10 - spadła. Należy zaznaczyć, że na sześciu stanowiskach liczba imagines była większa (!) niż 20 w przeliczeniu na 10 ha lub 1 km alei.

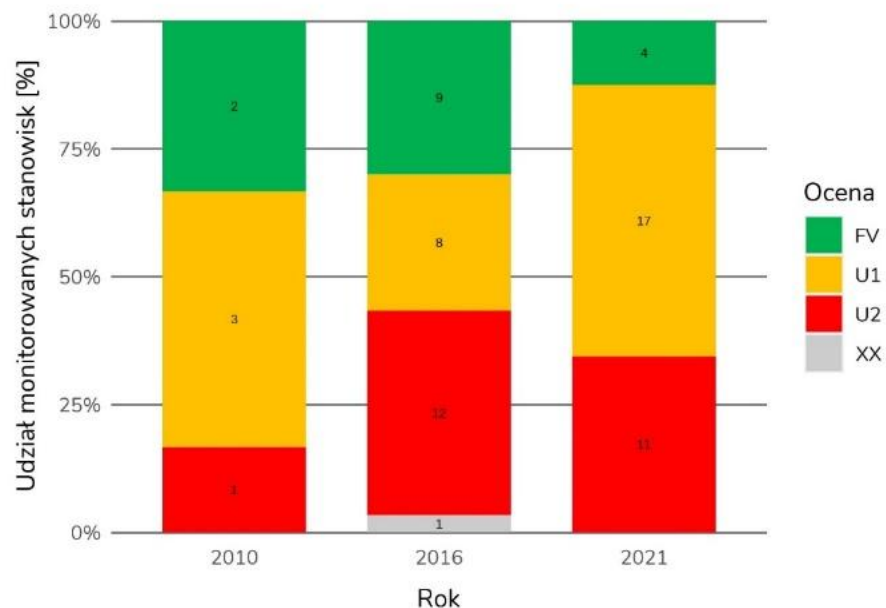
Z powyższych powodów przed kolejnym cyklem badawczym proponuje się wprowadzenie modyfikacji waloryzacji tego wskaźnika, aby nie oceniać jako złe stanowiska, na których występuje liczna populacja kozioroga dębosza. Należy podkreślić także, że częstość obserwacji imago na stanowiskach leśnych jest znacznie mniejsza niż w środowiskach półotwartych i parkowych. Wynika to z trudności w obserwacji postaci dojrzałych przebywających zazwyczaj w wyższych partiach drzew, jakie zwykle są niedostępne dla obserwatora, szczególnie w pełni sezonu wegetacyjnego (liście utrudniają lub wręcz uniemożliwiają prawidłową ocenę tego wskaźnika). W związku z tym postuluje się obniżenie kryteriów oceny tego wskaźnika, aby nie był „sztucznie” zaniżany na stanowiskach typowo leśnych. W przypadku drugiego z omawianych wskaźników stanu populacji, tj. „stopnia porażenia drzew”, wyjątkowo trudnego do oceny na stanowiskach leśnych z uwagi na umiejscowienie świeżych żerowisk zazwyczaj wysoko w koronach drzew, zaproponowano całkowitą rezygnację z jego stosowania.

Generalnie, wyniki monitoringu wskazują, że stan populacji kozioroga dębosza jest na pograniczu złego i niezadowolającego (**U1/U2**) i uległ pogorszeniu w porównaniu do 2016 roku (ryc. 3). Trzeba tu jednak zaznaczyć, że powyższa ocena niekoniecznie w pełni odzwierciedla rzeczywisty stan ochrony gatunku w zakresie populacji, z uwagi na m.in. problemy z określaniem zastosowanych wskaźników i sposób ich waloryzacji. Ocena będzie niewątpliwie bardziej miarodajna po uwzględnieniu propozycji zmian w liczbie i waloryzacji zastosowanych w obecnym cyklu wskaźników. Dodatkowo, aktualne dane, w tym publikowane (Kadej i in. 2017, 2018), wskazują na obecność stabilnych i wciąż

silnych populacji, jak też znaczną liczbę stanowisk w najważniejszych rejonach jego występowania, tj. dolinie środkowej Odry, Baryczy oraz Warty na wysokości Rogalina. Te dodatkowe dane wskazują, że stan populacji w podanych rejonach nie jest taki zły, jak wskazują wyniki monitoringu. Niepokój natomiast musi budzić uzyskana ocena stanu populacji na pozostałych stanowiskach, zwłaszcza oderwanych od zwartego zasięgu gatunku i mocno izolowanych, usytuowanych w dolinie Wisły czy dolnej i górnej Odry (ryc. 2).



Ryc. 2. Mapa stanowisk monitoringowych w regionie kontynentalnym z wyróżnieniem (kolorem) stanu populacji gatunku na danym stanowisku w 2021 r. Objaśnienia: kolorem zaznaczono stan populacji gatunku na danym stanowisku (zielony – FV, pomarańczowy – U1, czerwony – U2). Fioletowa linia oznacza granicę regionów.



Ryc. 3. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu populacji kozioroga dębosza w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

W 2021 r., na 32 monitorowanych stanowiskach parametr „stan siedliska” oceniono jako zły (U2) aż w 20 przypadkach (ryc. 4). Tylko na 2 stanowiskach (!) stan siedliska oceniono jako właściwy (FV). Pozostałym 10 stanowiskom przypisano ocenę niezadowalającą (U1). W przypadku parametru siedlisko oceniano cztery wskaźniki: „Potencjał siedliska”, „Udział podrostu i podszytu”, „Zwarcie drzewostanu” i „Żywotność zasiedlonych drzew”. Za niskie oceny tego parametru na większości stanowisk odpowiada przede wszystkim ostatni z wymienionych wskaźników, który aż w 24 przypadkach otrzymał ocenę U2, w 7 oceniono jego stan na niezadowalający (U1), a tylko w jednym zwaloryzowano go w najwyższym stopniu (stan właściwy - FV) (!). Kolejnym powodem niskiej oceny analizowanego parametru były relatywnie niskie oceny wskaźnika „Udział podrostu i podszytu”, który na 16 stanowiskach otrzymał najniższą ocenę (U2). W przypadku dwóch pozostałych wskaźników,

„Potencjał siedliska” i „Zwarcie drzewostanu”, najniższą notę (U2) otrzymała około jedna trzecia stanowisk, odpowiednio 10 i 11. Te same wskaźniki otrzymały najwyższą ocenę (FV) na porównywalnej liczbie stanowisk, odpowiednio w 10 i 8 lokalizacjach.

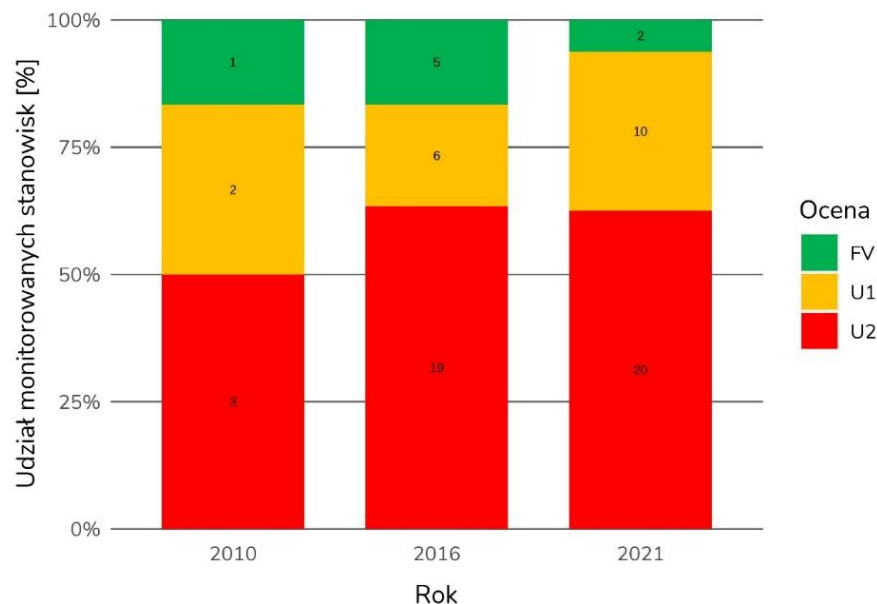
W przypadku parametru „stan siedliska”, z uwagi na jego generalnie niską ocenę, nie można wskazać, które rejony występowania są „najgorsze” pod tym względem.

Między pierwszym cyklem a drugim i obecnym zaszły istotne zmiany w sposobie oceny parametru „stan siedliska”, zrezygnowano bowiem ze wskaźników: „Mozaikowość”, „Powierzchnia siedliska”, „Struktura drzewostanu” i „Zacienienie drzew”. W ich miejsce wprowadzono wskaźniki: „Potencjał siedliska”, „Udział podrostu i podszytu” oraz „Zwarcie drzewostanu”. Z powyższych powodów do porównań zachodzących zmian w ocenie w/w parametru, podobnie jak w przypadku „stanu populacji”, użyto wyłącznie wyników dla 29 stanowisk badanych w 2016 i 2021 r. W przypadku siedmiu stanowisk (Grzybów, Kobylniki, Las Pilczycki, Lewków, Linie, Łęgi Rogalińskie, Nowa Sól) odnotowano pogorszenie oceny stanu siedliska, najczęściej o jeden stopień, natomiast w przypadku tylko jednego stanowiska (Antonin) uzyskano ocenę wyższą. Co interesujące, dla trzech wskaźników, „Potencjał siedliska”, „Udział podrostu i podszytu” oraz „Zwarcie *drzewostanu”, uzyskano niemal identyczne wyniki. Wspomniane wskaźniki można uznać za wysoce stabilne i wykazujące nieznaczne zmiany pomiędzy obydwooma cyklami monitoringu. W przypadku ostatniego z ocenianych wskaźników, „Żywotność zasiedlonych drzew” odnotowano daleko idące niekorzystne zmiany. Na 10 stanowiskach nastąpiło obniżenie jego wartości.

Z uwagi na duże znaczenie wskaźnika „Żywotność zasiedlonych drzew” proponuje się rozszerzenie dotychczasowej trójstopniowej skali oceny żywotności drzew, jako nie do końca miarodajnej i precyzyjnej. W jej miejsce proponuje się przyjęcie pięciostopniowej skali Pacyniaka, którą stosuje się w monitoringu innego gatunku chrząszcza — pachnicy dębowej. Dodatkowo zaproponowano stosowną waloryzację tego wskaźnika, tak aby uwzględniała fakt zasiedlania przez kozioroga dębosza drzew, głównie osłabionych i o obniżonej żywotności. Oprócz w/w wskaźnika proponuje się również korektę waloryzacji drugiego istotnego z punktu widzenia oceny siedliska wskaźnika jakim jest „Udział podrostu i podszytu”. Poprzednia waloryzacja tego wskaźnika była nieciągła i niejednoznaczna, obecnie proponuje się zatem stopniowanie od optymalnego schematu do najmniej korzystnego.

Generalnie wyniki monitoringu wskazują na zły stan (**U2**) siedlisk na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym (ryc. 4 i 5) i pewne pogorszenie w stosunku do roku 2016 (ryc. 5). Jednakże powyższa ocena niekoniecznie odpowiada rzeczywistej sytuacji gatunku w zakresie siedliska, z uwagi na niewystarczająco precyzyjny sposób waloryzacji jednego ze wskaźników. Ocena całego analizowanego parametru powinna

stać się w kolejnym cyklu bardziej obiektywna i wiarygodna po uwzględnieniu powyższych propozycji dotyczących waloryzacji wspomnianego elementu siedliska gatunku.



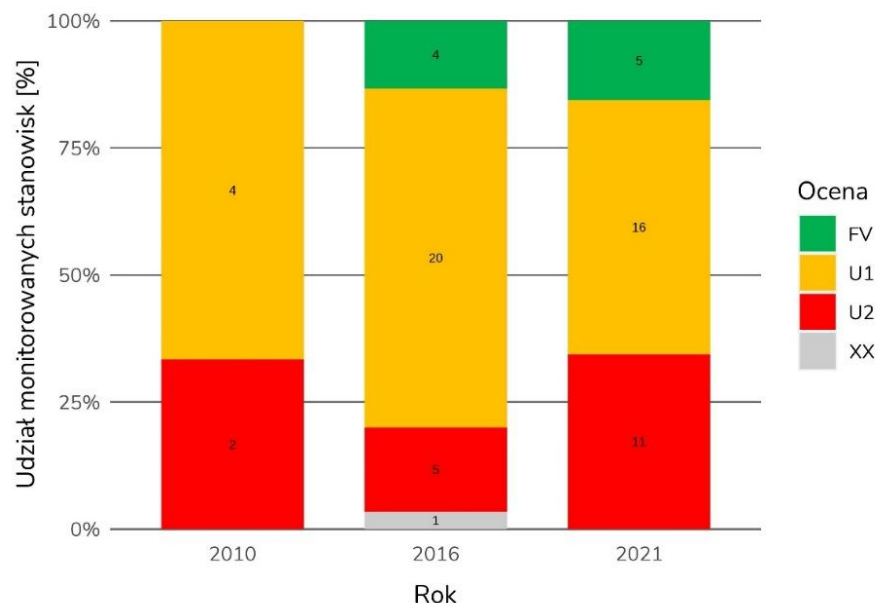
Ryc. 4. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu siedliska kozioroga dębosza w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony populacji kozioroga dębosza i zajmowanych przez niego siedlisk na 32 monitorowanych stanowiskach (ryc. 5) w 16 przypadkach oceniono jako niezadowalające (ocena U1), a na 11 stanowiskach jako złe (U2). Tylko 5 stanowiskom przyznano ocenę właściwą (FV). Warto podkreślić, iż ocena tego parametru jest oceną ekspercką (nie skwantyfikowaną w żaden sposób), uwzględniającą aktualny stan populacji i siedliska oraz ich zmiany, jak też istniejące oddziaływania i ewentualne zagrożenia w przyszłości oraz podejmowanie lub brak działań ochronnych.

W stosunku do poprzedniego etapu monitoringu (rok 2016) na ponad jednej trzeciej stanowisk nastąpiły zmiany ocen perspektyw ochrony (ryc. 5). W przypadku siedmiu lokalizacji monitoringowych: Głogówek, Gola, Grabownica, Kobylniki, Leśna Woda, Radziądz i Zwierzyniec parametr ten oceniono gorzej niż poprzednio (spadek oceny najczęściej o jeden stopień), natomiast w przypadku czterech stanowisk (Las Bielański, Łęgi Rogalińskie, Mieszkowicka Dąbrowa i Żory-Baranowice) ocena była wyższa niż w poprzednim cyku badawczym. Wydaje się, że w przypadku szeregu stanowisk (Bielinek, Dąbroszyn, Głogówek, Gola, Grabownica, Ispina, Leśna Woda, Linie, Łęgi Rogalińskie, Nowa Sól, Wrocław-Rędzin) decydujące dla oceny perspektyw ochrony były wyniki parametru populacja lub siedlisko. Z kolei w przypadku innych stanowisk (Antonin, Czeszewo, Gądkowice, Głębowice, Grzybów, Kozioróg w Czernej, Lewków, Lubiechów Dolny, Stare Łysogórki) o ocenie tego parametru decydowały raczej stwierdzone oddziaływania i zagrożenia lub brak działań ochronnych. W przypadku kilku stanowisk przy ocenie parametru „perspektywy ochrony” wzięto pod uwagę potencjał siedliskowy w przyszłości lub sposób zarządzania obiektem, np. Las Bielański, Las Pilczycki, Mieszkowicka Dąbrowa, Słubin, Zwierzyniec.

W oparciu o wyniki monitoringu perspektywy ochrony gatunku w skali regiony kontynentalnego można określić jako niezadowolające **U1**, ale z tendencją spadkową w kierunku U2. W porównaniu bowiem do 2016 roku wzrosła ponad dwukrotnie liczba stanowisk z najniższą oceną analizowanego parametru (ryc. 5).



Ryc. 5. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną perspektyw ochrony kozioroga dębosza w poszczególnych latach badań.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny

Ogólny stan ochrony kozioroga dębosza na 32 monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym oceniono aż w 24 przypadkach jako zły (U2), co stanowi 75% ogólnej liczby monitorowanych lokalizacji (!), a w pozostałych 8 przypadkach jako niezadowolający (U1) (ryc. 1 i 6). Żadne stanowisko nie otrzymało przy tym oceny ogólnej na poziomie właściwym (FV). Przyczyną tak niekorzystnego obrazu stanu ochrony gatunku były przede wszystkim niskie oceny stanu populacji i stanu siedlisk, co jest w części pochodną trudności w ocenie określonych wskaźników i sposobu ich waloryzacji. Do wskaźników tych należą przed wszystkim: „Liczba zaobserwowanych postaci dojrzałych”, „Stopień porażenia drzew” (oba należą do wskaźników stanu populacji) i „Żywotność zasiedlonych drzew” (wskaźnik stanu siedliska). Dodatkowo do otrzymanej niskiej oceny stanu ochrony gatunku przyczynił się zapis w przewodniku metodycznym GIOŚ (część druga), który

stanowi: „Decydująca dla ogólnej oceny stanu ochrony gatunku na stanowisku jest ocena najniżej sklasyfikowanego parametru (populacji, siedliska lub perspektyw zachowania)”. Zapis ten wydaje się zbyt restrykcyjny, a jego zastosowanie w przypadku aż 11 (ponad jednej trzeciej) stanowisk: Czeszewo, Dąbroszyn, Głębowice, Głogówek, Grabownica, Las Pilczycki, Łęgi Rogalińskie, Nowy Młyn, Radziądz, Zwierzyniec, Żory-Baranowice, mogło wpłynąć na „zaniżenie” oceny ogólnej. Rozwiązaniem tego problemu mogłoby być wprowadzenie punktacji za oceny dla każdego z parametrów i wyprowadzanie oceny ogólnej w oparciu o uzyskaną sumę ocen. Taki zapis jest stosowany w monitoringu innego gatunku chrząszcza — pachnicy dębowej. Można by więc w przyszłości zastosować w przypadku kozioroga podobny zapis: „Jeśli w trakcie badań nie wykazano obecności gatunku lub stan populacji oceniono jako zły (U2), wtedy stan ochrony musi być również oceniony jako zły (U2). O ile stan populacji został oceniany jako właściwy (FV) lub niezadowolający (U1), ocena ogólna wyprowadzana jest w oparciu o przyjętą punktację za oceny parametrów: FV = 2, U1 = 1, U2 = 0.

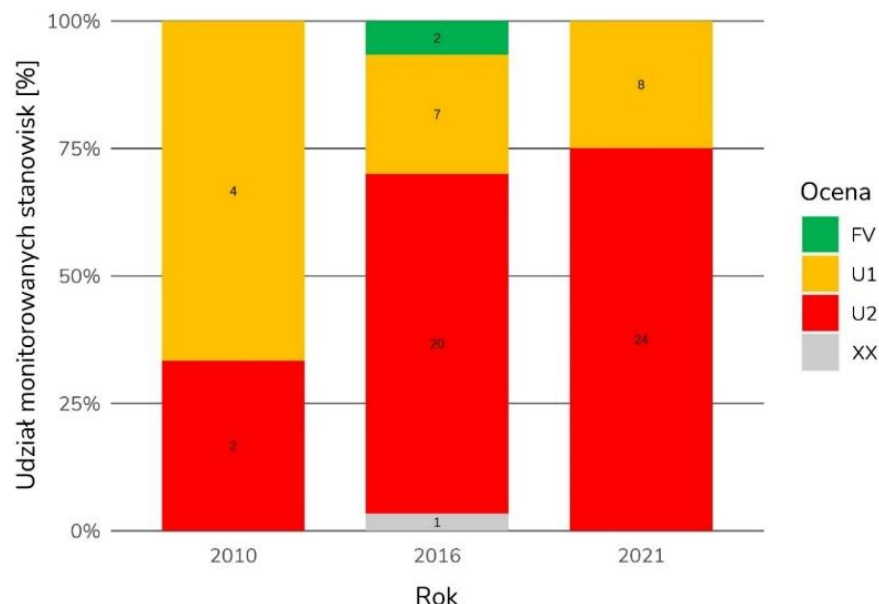
Ocena ogólna:

FV - 5-6 p.

U1 - 3-4 p.

U2 - 0-2 p.”

Generalnie wyniki monitoringu wskazują na zły stan ochrony gatunku (**U2**) w regionie kontynentalnym i dalsze pogorszenie w stosunku do roku 2016 (ryc. 6). Tym niemniej powyższa ocena nie musi w pełni odpowiadać rzeczywistej sytuacji gatunku w kraju i może wynikać w dużej mierze z trudności w określaniu wspomnianych wcześniej wskaźników stanu populacji lub siedliska oraz sposobu ich waloryzacji, a także zapisu z przewodnika metodycznego GIOŚ (część druga), który determinuje proces wystawiania oceny ogólnej (jw.). Sytuacja gatunku w wielu rejonach kraju wydaje się bowiem stabilna (Kadej i in. 2017, 2018), a w przypadku doliny Odry między Ścinawą a Bystrzycą Oławską odnotowuje się nowe stanowiska i pojaw kozioroga, niekiedy liczny, w stuletnich drzewostanach gospodarczych (dane niepublikowane). Podobne obserwacje dotyczą drugiej - znaczącej w skali Polski - ostoi gatunku w dolinie Baryczy.



Ryc. 6. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną stanu ochrony kozioroga dębosza w poszczególnych latach badań.

2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

1. Stwierdzone oddziaływania

W odniesieniu do czterech stanowisk (Bielinek, Mieszkowicka Dąbrowa, Słubin i Żory-Baranowice) nie zgłoszono żadnych negatywnych oddziaływań na populację chrząszczy i ich siedliska. Oddziaływania stwierdzone przez ekspertów lokalnych na pozostałych 28 stanowiskach w roku 2021 można z kolei podzielić na dwie grupy, naturalne (w mniejszym lub większym stopniu) i pochodzenia antropogenicznego. W pierwszej wyróżnionej grupie do najczęściej stwierdzanych oddziaływań należały: ewolucja biocenotyczna i sukcesja, tj. zarastanie i wzrost zacielenia drzew rozwojowych lub ich naturalne wypadanie/zamieranie (8 przypadków, kod: K02 i K02.01), drapieżnictwo (8 lokalizacji, kod: K03.04) oraz pasożytnictwo (2 stanowiska, kod: K03.02). Wszystkie naturalne oddziaływania uznano za negatywnie wpływające na kozioroga dębosza i jego

siedlisko, chociaż oceny intensywności tych oddziaływań w zależności od stanowiska bywały bardzo zróżnicowane. Z uwagi na naturalny charakter tych oddziaływań i w wielu przypadkach niską intensywność nie wydają się one jednak stanowić najważniejszego zagrożenia dla stanu ochrony monitorowanego gatunku.

Inaczej sprawa przedstawia się w przypadku drugiej grupy, tj. oddziaływań o charakterze *stricte* antropogenicznym. Do najczęściej stwierdzanych należały w tym wypadku: leśnictwo, usuwanie podszytu oraz usuwanie martwych i umierających drzew (7 przypadków, kod odpowiednio: B, B02.03 i B02.04 stanowisk); transport i sieci komunikacyjne, ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe i drogi, autostrady, tj. zanieczyszczenia, wycinka drzew rozwojowych stanowiących potencjalne zagrożenie dla użytkowników lub rozjeżdżanie postaci dorosłych (8 przypadków, kod: D, D01.02 i D01.02); urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe, tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (3 lokalizacje, kod: Ei E01); kolekcjonowanie i zbieranie w celach kolekcjonerskich (3 przypadki, kod: F03.02.01 i F05.06); wandalizm i chirurgia drzewna (12 przypadków, kod: G05.04 i G05.06). Jedynie w odniesieniu do usuwania podszytu uznano to oddziaływanie jako korzystne dla gatunku, z uwagi na odślonięcie pni i zwiększenie ich nasłonecznienia. Na niektórych stanowiskach eksperci nie potrafili określić wpływu oddziaływań o charakterze szeroko rozumianych szlaków komunikacyjnych. W przypadku pozostałych oddziaływań określano je jako negatywne, aczkolwiek o zróżnicowanej intensywności.

Do najważniejszych w/w negatywnych oddziaływań o charakterze antropogenicznym, ponadto odnotowywanych z dużą częstotliwością w 2021 roku, należy zaliczyć niszczenie drzew rozwojowych, czy to przez celowe usuwanie drzew obumierających i tzw. chirurgię drzew (ze względów na przykład na bezpieczeństwo), czy też akty wandalizmu polegający na wypalaniu dziupli, podpaleniu drzew lub zrywaniu obłusznionej kory. Stwierdzenie tych oddziaływań musi niepokoić tym bardziej, że ich efekt jest zazwyczaj długofalowy i może przyczynić się do pogorszenia parametrów zarówno populacyjnych, jak i siedliskowych gatunku.

2. Przewidywane zagrożenia

Większość zagrożeń wskazanych przez ekspertów jest tożsama z omówionymi wyżej oddziaływaniami, zarówno pod względem lokalizacji, jak i odnotowanej liczby. Podobnie jak w przypadku oddziaływań można je sklasyfikować do dwóch grup, zagrożenia naturalne i antropogeniczne. Ta druga grupa jest szczególnie istotna, z uwagi na możliwe i istotne zmiany w kontekście populacji oraz siedlisk gatunku (komentarz jw.). Podobnie jak w wypadku oddziaływań, na czterech stanowiskach: Bielinek, Mieszkowicka dąbrowa, Słubin i Żory-Baranowice, nie przewiduje się zagrożeń.

3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

W przypadku niemal połowy stanowisk (w kolejności alfabetycznej: Antonin, Dąbroszyn, Gądkowice, Głębowice, Głogówek, Kobylniki, Kopaszewo, Leśna Woda, Lewków, Mieszkowicka Dąbrowa, Nowy Młyn, Radziadz, Stare Łysogórki, Wrocław-Rędzin) wykonawcy monitoringu nie wykazali żadnych działań zmierzających do zwiększenia liczebności populacji kozioroga dębosza, jak i poprawy stanu jego siedlisk. Na pozostałych 18 stanowiskach odnotowano następujące działania ochronne: zachowanie dębów jako miejsc rozwoju gatunku (stanowiska: Grabownica, Kozioróg w Czernej, Las Bielański, Las Pilczycki, Łęgi Rogalińskie, Słubin, Zwierzyniec, Żory-Baranowice), wykonanie nasadzeń z rodzimych gatunków dębów (Bytom Odrzański, Grzybów), ogrodzenie pojedynczych lub grup drzew (Gola, Lubiechów Dolny, Nowa Sól), postawienie tablic informacyjnych (Czeszewo, Nowa Sól), usunięcie zacieniających krzewów (Ispina) lub założenie metalowych osłon chroniących przed bobrami (Łęgi Rogalińskie). Ich celem jest zabezpieczenie i ochrona aktualnej bazy siedliskowej, jej uzupełnienie i poprawa jakości, a także edukacja okolicznych mieszkańców celem wykształcenia pozytywnych postaw względem monitorowanego gatunku. Z uwagi na relatywnie krótki czas trwania niektórych z podjętych w/w działań trudno jednoznacznie ocenić ich efektywność, wydaje się jednak, że objęte działaniami populacje i siedliska mają dużą szansę na zachowanie w dłuższej perspektywie czasowej. Niestety informacje te nie były zazwyczaj brane pod uwagę przy ocenie parametru perspektywy ochrony.

Z uwagi na fakt, że na wielu stanowiskach nie podjęto dotąd żadnych działań (jw.) lub ich skala jest dalece niewystarczająco, Eksperti lokalni zaproponowali szereg zaleceń i działań ochronnych w tym zakresie: nasadzenia uzupełniające (stanowiska: Dąbroszyn, Głębowice, Linie, Nowy Młyn, Radziadz, Wrocław-Rędzin), odsłonięcie zasiedlonych i potencjalnych drzew rozwojowych (Bielinek, Czeszewo, Gądkowice, Głogówek, Gola, Kobylniki, Las Bielański, Leśna Woda, Lubiechów Dolny, Słubin, Stare Łysogórki, Żory-Baranowice), ograniczenie penetracji ludzkiej (Las Bielański), ograniczenie rozbudowy osiedla mieszkaniowego (Lewków), ustanowienia monitoringu (Kopaszewo, Nowy Młyn, Wrocław-Rędzin) czy też przeprowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych wśród miejscowej ludności (Antonin, Głogówek, Żory-Baranowice). Wydaje się, iż większość z zawartych tutaj propozycji powinna sprzyjać koziorogowi dęboszowi i stanie jego siedlisk w przyszłości.

Autor sprawozdania: Adrian Smolis

Piśmiennictwo

Kadej M., Zając K., Smolis A., Tarnawski D., Tyszecka K., Malkiewicz A., Pietraszko M., Warchałowski M., Gil R. 2017. The great capricorn beetle *Cerambyx cerdo* L. in south-western Poland – the current state and perspectives of conservation in one of the recent distribution centres in Central Europe. *Nature Conservation*, 19: 111-134, <https://doi.org/10.3897/natureconservation.19.11838>

Kadej M., Smolis A., Zając K., Nowak K., Pietruszewska E., Tarnawski D. 2018. Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 – nowe dane o rozmieszczeniu, fenologii i ochronie w południowo-zachodniej Polsce. *Przyroda Sudetów*, 21: 163–180.