

Wyniki monitoringu nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* w 2021 roku

Spis treści

I. Informacje ogólne	4
II. Wyniki monitoringu gatunku nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i> w regionie biogeograficznym alpejskim	7
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM	7
A. STANOWISKA ZIMOWE	7
B. STANOWISKA LETNIE	7
C. PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU ZIMOWEGO I LETNIEGO W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM	8
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM	8
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM	8
III. Wyniki monitoringu gatunku nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i> w regionie biogeograficznym kontynentalnym	9
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM	9
A. STANOWISKA ZIMOWE	9
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja	9
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	11
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony	12
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny	14
B. STANOWISKA LETNIE	15



1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja	15
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	17
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony	18
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny.....	20
C. PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU ZIMOWEGO I LETNIEGO W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	21
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	21
A. STANOWISKA ZIMOWE	21
1. Stwierdzone oddziaływania	21
2. Przewidywane zagrożenia	22
B. STANOWISKA LETNIE.....	22
1. Stwierdzone oddziaływania.....	22
2. Przewidywane zagrożenia	22
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	22
A. STANOWISKA ZIMOWE	22
B. STANOWISKA LETNIE.....	23



Nocek łydkowłosy (fot. Z. Wikar)

I. Informacje ogólne

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1318 nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

2. Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

CON – region biogeograficzny kontynentalny

3. Koordynator główny: Krzysztof Piksa

4. Koordynator krajowy: Mateusz Ciechanowski

5. Eksperti lokalni: Grzegorz Lesiński, Grzegorz Wojtaszyn, Grzegorz Błachowski, Marek Kowalski, Michał Piskorski, Joanna Furmankiewicz, Radosław Jaros, Maurycy Ignaczak, Mateusz Ciechanowski, Aneta Zapart, Konrad Bidziński, Marta Szurlej

Dodatkowi eksperci: Michał Stopczyński, Zuzanna Wikar, Krzysztof Janus, Tomasz Rutkowski, Adam Olszewski, Maria Łepkowska, Konrad Bidziński, Martyna Jankowska-Jarek, Michał Gąska, Andrzej Kepel, Grzegorz Wojtaszyn, Iwona Gottfried, Maurycy Ignaczak, Radosław Dzieciołowski, Radosław Jaros, Witold Grzywiński, Paweł Augustynowicz, Sławomir Marcinkowski, Katarzyna Thor, Rafał Bernard

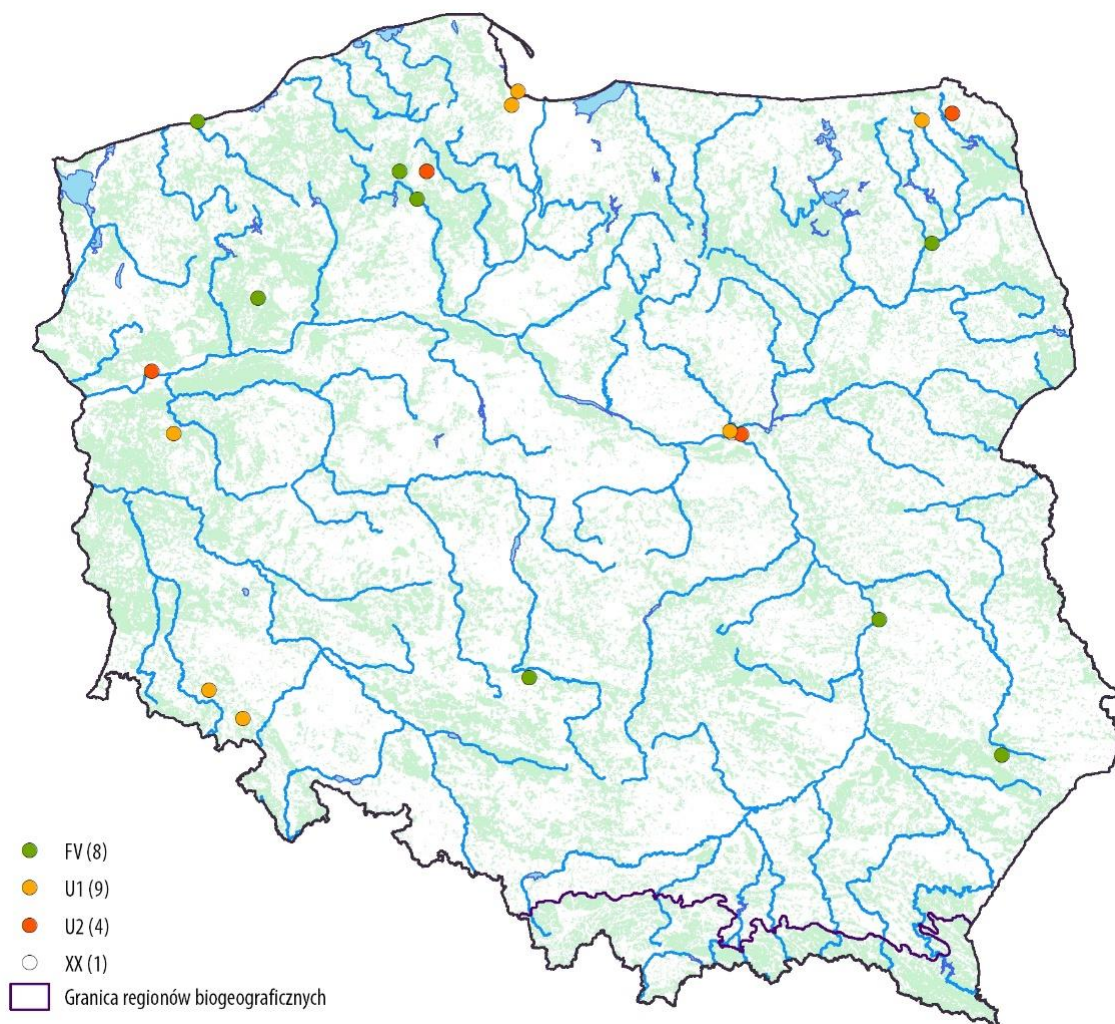
6. Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce badań w stosunku do metodyki opisanej w przewodniku monitoringu

Brak zmian, metodyka identyczna jak w 2016 i podręczniku monitoringu. Jedyna różnica dotyczy konsekwentnego wpisywania braku oceny (XX) parametru Populacja w 2021 roku (zgodnie z podręcznikiem monitoringu powinien być on jedynie oceniany w skali całego regionu biogeograficznego, po podsumowaniu liczebności ze wszystkich stanowisk). W 2016 część wykonawców wciąż oceniała populację na poziomie stanowiska, co znajduje odzwierciedlenie w statystykach.

7. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Dla stanowisk: Zimowisko - Jaskinie góry Połom i Zimowisko – Sztolnia Gustaw – pozyskano dane od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu, natomiast dla stanowiska Zimowisko - Twierdza Wisłoujście – od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku.

8. Informacja o stanowiskach monitoringowych



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w 2021 roku. Objasnienia: kolorem zaznaczono stan ochrony gatunku na danym stanowisku (zielony – FV, pomarańczowy – U1, czerwony – U2, szary – XX).

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)				
		ALP		CON		Razem	ALP		CON		Razem	ALP		CON		Razem	ALP		CON		Razem
		Zima	Lato	Zima	Lato		Zima	Lato	Zima	Lato		Zima	Lato	Zima	Lato		Zima	Lato	Zima	Lato	
2007-2012	2011	-	-	15	2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015-2018	2016	-	-	16	7	23	-	-	1	-	1	-	-	2	5	7	-	-	-	-	-
2020-2022	2021	-	-	15	7	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

II. Wyniki monitoringu gatunku nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* w regionie biogeograficznym alpejskim

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM

A. STANOWISKA ZIMOWE

Gatunek jedynie sporadycznie hibernuje w regionie biogeograficznym alpejskim, odnotowano pojedyncze osobniki nocka łydkowłosego w czterech jaskiniach tatrzańskich: Czarnej, Miętusiej Wyżniej, Psiej i Magurskiej. Nie włączono ich jednak nigdy do programu krajowego monitoringu gatunku, ponieważ występowanie gatunku nie zostało nigdy później potwierdzone na tych stanowiskach. Dwa z nich (Czarna i Psia) były kontrolowane w 2021 w ramach krajowego monitoringu nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii* i również nie udało się dokonać ponownych obserwacji nocka łydkowłosego. W związku z tym w całym regionie nie oceniano stanu siedliska, populacji ani perspektyw ochrony.

B. STANOWISKA LETNIE

Gatunek nie przystępuje do porodów ani karmienia młodych w regionie biogeograficznym alpejskim, nie formuje więc kolonii rozrodczych, które mogłyby zostać objęte monitoringiem w oparciu o obecną metodykę. Pojawia się w Karpatach jedynie w okresie jesiennego rojenia (*swarming*), pełniącemu prawdopodobnie funkcję zalotów i będącego elementem zachowań godowych większości gatunków krajowych nocków. Uczestniczące prawdopodobnie w tym zachowaniu nocki łydkowłose złowiono w sieci przy otworach 7 jaskiń (Beskidy: Oblica, Kiczorska, Zbójecka w Łopieniu, Niedźwiedzia; Tatry: Mylna, Czarna, Pod Wantą), nie były jednak zbyt liczne - łącznie schwytano zaledwie 16 osobników (Piksa 2011). Nie istnieje obecnie metodyka monitoringu dla stanowisk jesiennego rojenia nietoperzy. W związku z tym w całym regionie nie oceniano stanu siedliska, populacji ani perspektyw ochrony.



C. PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU ZIMOWEGO I LETNIEGO W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM

Ocena stanu ochrony gatunku w regionie nie jest możliwa w oparciu o obecną metodykę. Należy rozważyć, czy jaskinie, w których notowano w przeszłości pojedyncze nawet nocki łydkowłose, nie powinny zostać włączone do monitoringu zimowego.

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

Nie oceniano oddziaływań i zagrożeń z uwagi na brak prowadzonego monitoringu.

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

Nie prowadzono w regionie żadnych działań ochronnych poświęconych populacji nocka łydkowłosego, trudno też proponować zalecenia ochronne, z uwagi na sporadyczne występowanie gatunku.

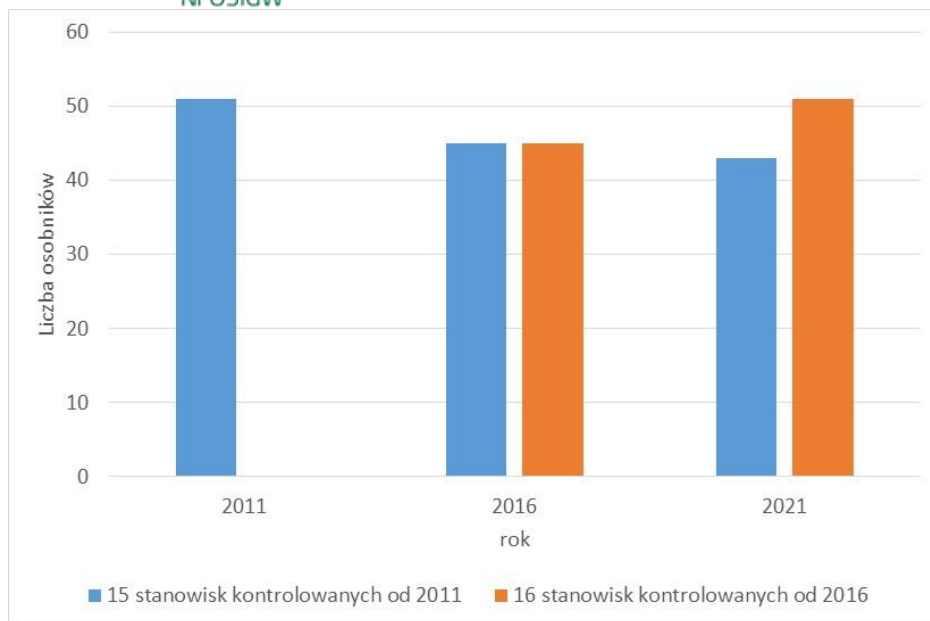
III. Wyniki monitoringu gatunku nocek łydkowłosey *Myotis dasycneme* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM

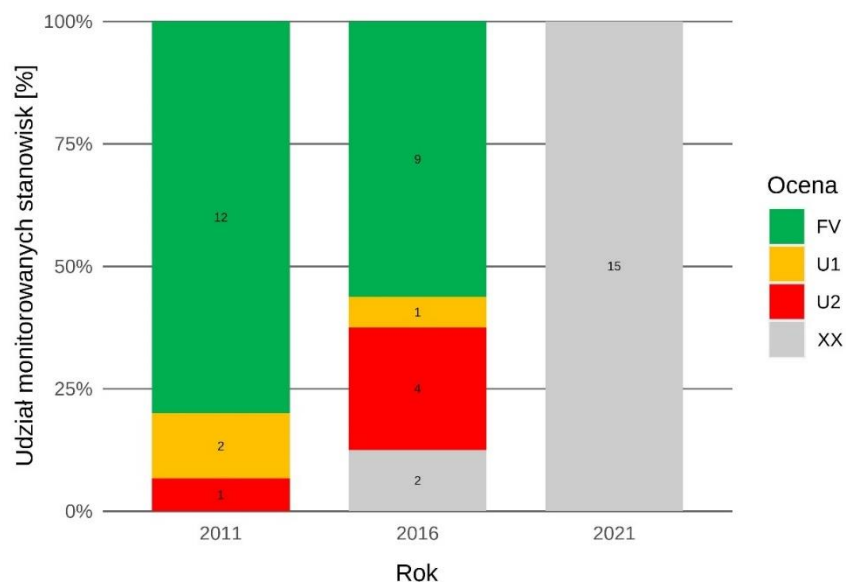
A. STANOWISKA ZIMOWE

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

Parametr populacja u nocka łydkowłosego, tak jak u wszystkich pozostałych nietoperzy hibernujących w kryjówkach podziemnych, ocenia się w oparciu o jeden wskaźnik – liczebność. Z uwagi na bardzo małe liczebności (zwykle tylko pojedyncze osobniki), wg obowiązującej metodyki monitoringu z 2012 roku, wskaźnik ten ocenia się wyłącznie w skali całego regionu biogeograficznego. Uwzględniając wyłącznie styczniowe i lutowe terminy kontroli (zgodnie z metodyką GIOŚ), w 2011 roku na kontrolowanych 15 stanowiskach w regionie kontynentalnym odnotowano 52 osobniki nocka łydkowłosego, w 2016 roku 45 osobników, zaś w 2021 – 43 osobniki. Uwzględniając 16 stanowisk kontrolowanych w ostatnich dwóch sezonach monitoringowych, w regionie kontynentalnym odnotowano 45 osobników w 2016 oraz 51 osobników w 2021. W obu przypadkach, w 2021 roku naliczono ponad 80% liczby osobników z poprzedniej kontroli. Stan tego wskaźnika należy więc uznać za właściwy (FV). Z drugiej strony, największe niegdyś w Polsce zimowisko nocka łydkowłosego w Forcie Centralnym w Osowcu (20 lat temu ponad 34 osobników) nigdy nie odzyskało już swojego znaczenia; podczas ostatniej kontroli odnotowano zaledwie 5 osobników. Liczebność na poszczególnych stanowiskach w 2021 przyjmowała wartości od 0 do 26 (mediana 1); największym zimowiskiem nocka łydkowłosego okazał się Międzyrzecki Rejon Umocniony (region 3124). Ze względu na właściwy stan jedyne go wskaźnika, również stan populacji na stanowiskach zimowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym uznano za **właściwy (FV)**.



Ryc. 2. Zmiany wartości wskaźnika stanu populacji: liczebność dla gatunku nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* na monitorowanych stanowiskach zimowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań (łączna liczebność na wszystkich stanowiskach kontrolowanych w ciągu dwóch i trzech okresów monitoringowych).

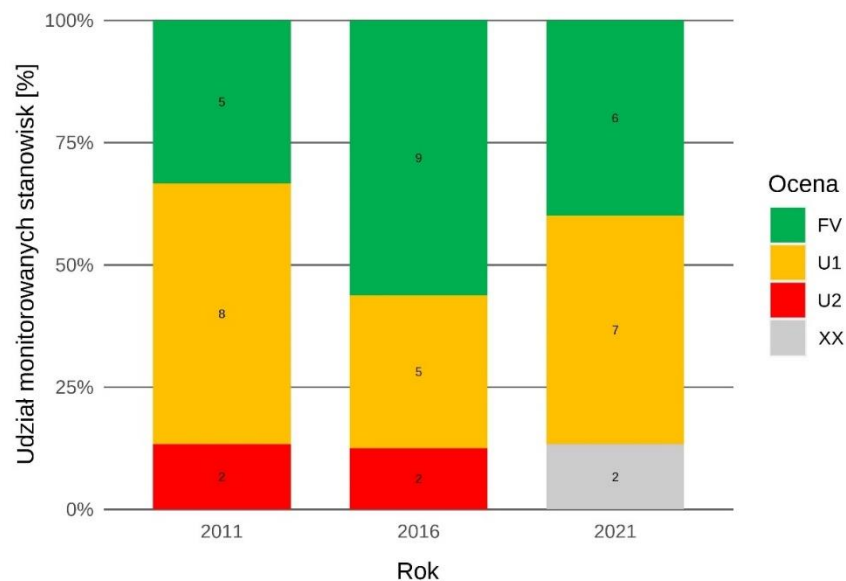


Ryc. 3. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk zimowych z daną oceną stanu populacji gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

Stan siedlisk zimowych nocka łydkowłosego został uznany za właściwy (FV) na 5 stanowiskach, za niewłaściwy (U1) na kolejnych 7, zaś nie oceniono go (XX) na dwóch stanowiskach (2737 Baszta Michałowska – obiekt niedostępny z uwagi na brak kontaktu z właścicielem, 3112 zbiornik wodociągowy na Oruni – awaria logerów uniemożliwiła ocenę obydwu wskaźników mikroklimatycznych, tj. temperatury i wilgotności). W ostatnich latach utrzymuje się on na zbliżonym poziomie, choć w 2021 w żadnym ze stanowisk nie oceniono stanu siedliska jako zły (U2), choć we wcześniejszych dwóch sezonach monitoringowych oceniono w ten sposób stan siedliska na czterech różnych stanowiskach (dwóch w 2011 i dwóch w 2016). Na dwóch stanowiskach zaobserwowano poprawę stanu siedliska (na FV), na pozostałych odnotowano utrzymanie się oceny z poprzedniego sezonu (2016). Generalnie, stan siedlisk na zimowiskach nocka łydkowłosego w regionie biogeograficznym

kontynentalnym można uznać za **niezadowalający (U1)**, o czym decyduje przede wszystkim niewłaściwe zabezpieczenie schronień przed penetracją ludzką (lub całkowity brak zabezpieczeń) na znacznej części stanowisk. Wskaźnik zabezpieczenie przed niepokojeniem był najczęściej oceniany jako niewłaściwy (U1) lub zły (U2) – łącznie na 11 stanowiskach, podobnie jak w sezonach 2011 i 2016.

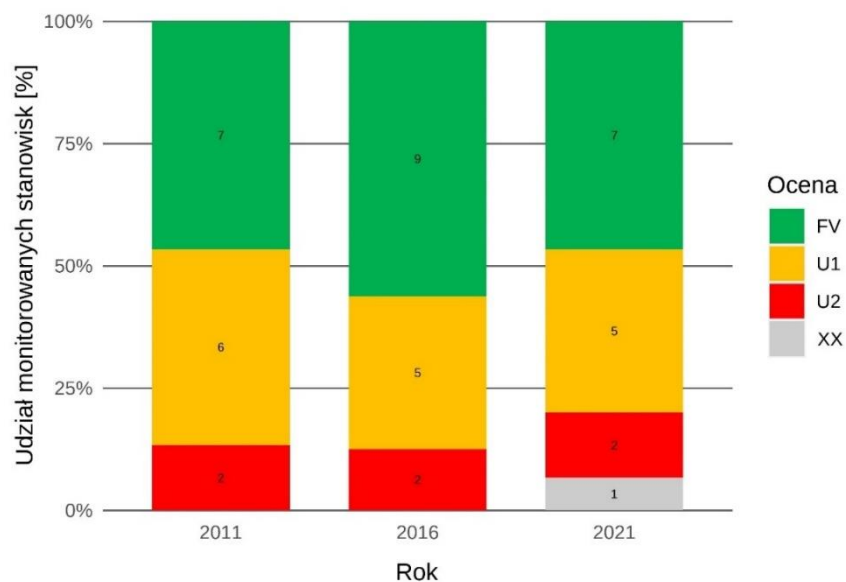


Ryc. 4. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk zimowych z daną oceną stanu siedliska gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony zimowych stanowisk nocka łydkowłosego w 2021 roku zostały uznane za właściwe (FV) na 7 stanowiskach, za niewłaściwe (U1) na 5 stanowiskach, zaś za złe (2) na dwóch stanowiskach (Browar w Gorzowie i Fort IV w Janówku). Na jednym stanowisku (Baszta Michałowska) nie udało się ocenić perspektyw ochrony (XX). W przypadku Browaru w Gorzowie, wpływ na złą ocenę ma kombinacja dwóch niekorzystnych czynników – niekontrolowanej penetracji, która może doprowadzić do całkowitej degradacji obiektu, oraz oznakowania terenu

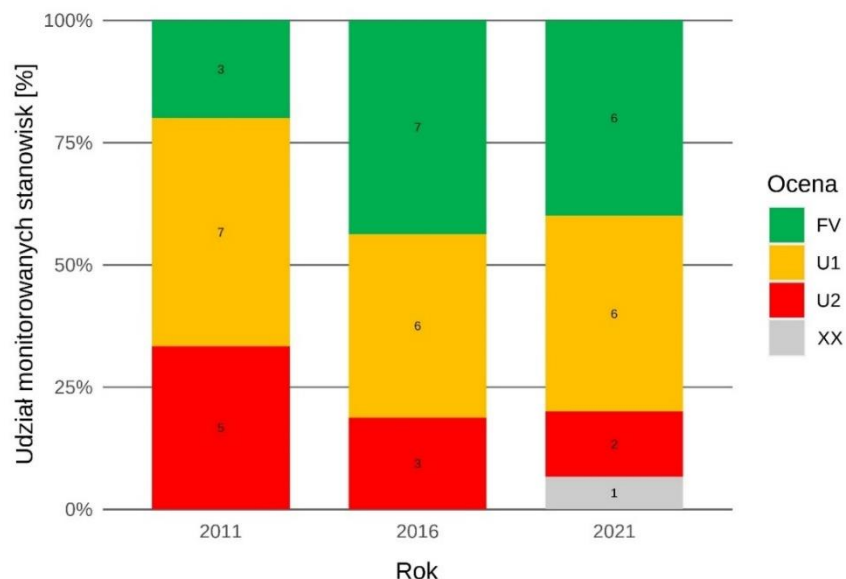
tablicami wskazującymi na planowaną rozbiórkę. Na czterech stanowiskach odnotowano pogorszenie tego parametru o jeden lub dwa stopnie, zaś na jednym poprawę. W przypadku Jaskini Szachownica perspektywy ochrony zostały ocenione jako właściwe (FV), ponieważ po okresie, w którym jaskini groziło zawalenie – obiekt, tylko częściowo będący naturalną jaskinią krasową, w większej części zaś podziemnym kamieniołomem komorowym, podlegał stopniowej dezintegracji – zrealizowano projekt kompleksowych zabezpieczeń kryjówki, m. in. chroniący strop przed obrywami skalnymi. Generalnie, perspektywy ochrony gatunku na badanych zimowiskach w regionie kontynentalnym należy uznać za **niezadowalające (U1)**, zwłaszcza że tak oceniono je w największym zimowisku nocka tydkowłosego w Polsce (3124 Podziemia MRU), gromadzącym ponad połowę wszystkich hibernujących osobników.



Ryc. 5. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk zimowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną perspektyw ochrony gatunku 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 zimowych stanowisk nocka łydkowłosego w 2016 roku został uznany za właściwy (FV) na 6 stanowiskach, za niewłaściwy (U1) na 6 stanowiskach, zaś na 2 stanowiskach oceniono go jako zły (U2). Na jednym (Baszta Michałowska) nie oceniono go w ogóle (XX). Na 2 stanowiskach odnotowano pogorszenie stanu ochrony o 1-2 stopnie w porównaniu z poprzednim okresem monitoringowym (2016). Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono poprawy stanu ochrony, parametr ten okazał się być stabilny, nawet w perspektywie trzech okresów monitoringowych (2011, 2016, 2021). Ze względu na przewagę ocen ogólnych niezadowolających i złych na badanych stanowiskach, stan ochrony gatunku na stanowiskach zimowych w skali całego regionu biogeograficznego należy uznać za niezadowolający (U1).



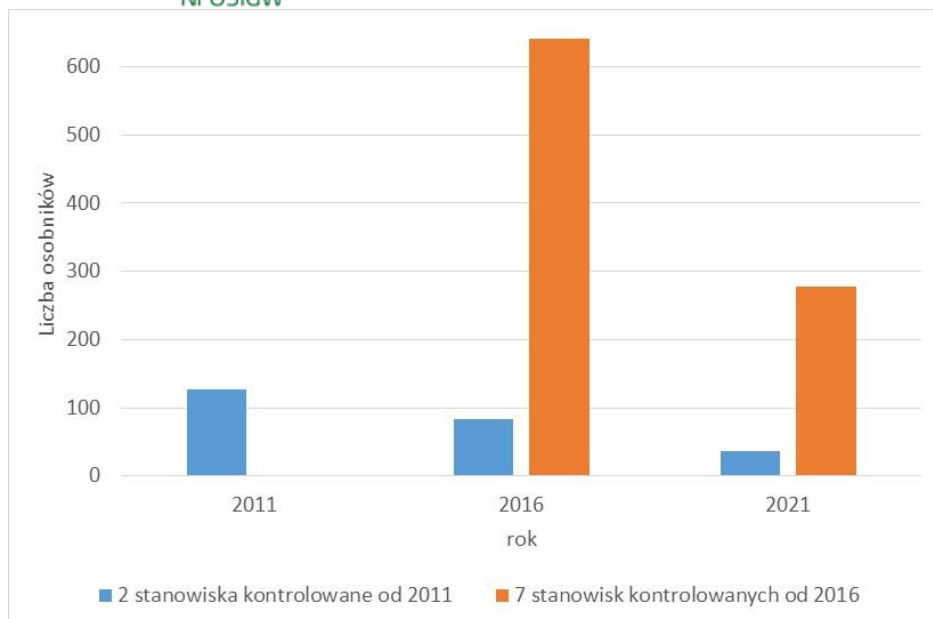
Ryc. 6. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk zimowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

B. STANOWISKA LETNIE

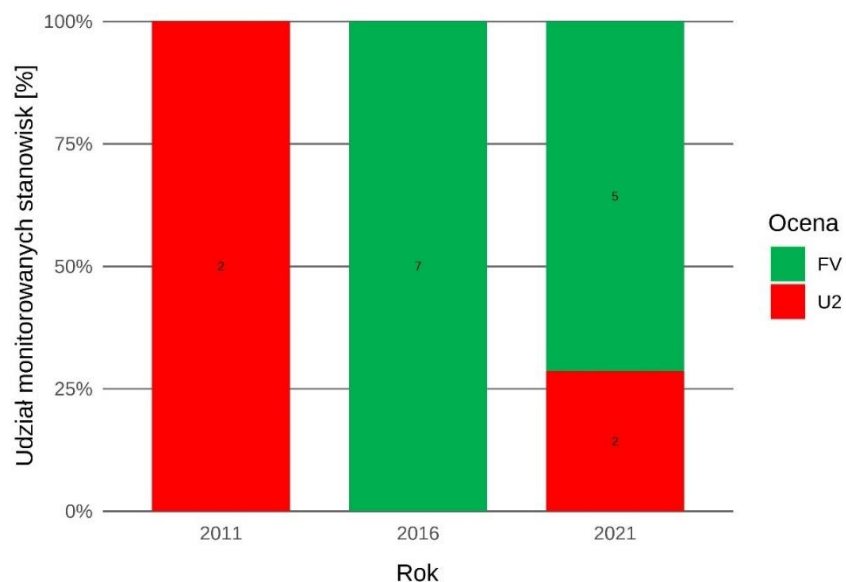
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

Parametr oceniany jest w oparciu o 2 wskaźniki – obecność gatunku i liczebność. Na poziomie stanowiska ocenia się tylko wskaźnik obecność gatunku. Wskaźnik liczebność oceniany jest wyłącznie w skali całego regionu biogeograficznego. Łącznie na wszystkich 7 stanowiskach (kryjówkach) w 2021 roku przebywało 278 nocków łydkowłosych, w tym 37 w dwóch koloniach objętych już monitoringiem w 2011 roku (Ieśniczówka w Lubni i kościół w Jeleniewie). Podczas poprzedniej kontroli w 2016, liczebność wszystkich 7 kolonii wynosiła 642 osobniki (o co najmniej 40% więcej), ocena wskaźnika w skali regionu powinna więc pozostać niezadowolająca (U1). W dwóch koloniach objętych monitoringiem od samego początku projektu obserwuje się stały spadek (2011 – 127, 2016 – 83, 2021 – 37). Prawdopodobnie nie znamy wciąż wszystkich kryjówek alternatywnych, między którymi regularnie przenoszą się pojedyncze osobniki, a nawet całe subkolonie. Wiadomo, że znane obecnie 7 kolonii tworzy dwie lokalne grupy, między którymi zachodzą regularnie przemieszczenia osobników (w tym ciężarnych i karmiących samic) między kryjówkami nawet w trakcie tego samego sezonu, co wykazały badania radiotelemetryczne (Ciechanowski i in. 2017). Pierwszą grupę stanowią stanowiska Lubnia, Laska, Mylof i Widno, drugą – Jeleniewo, Jeleniewo-Suwalska oraz Filipów. Od 2015 roku znana jest jeszcze jedna kryjówka kolonii rozrodczej nocka łydkowłosego w Jeleniewie, przy ul. Sportowej 28, nieobjęta dotąd krajowym monitoringiem, która w 2021 roku mieściła kolejne 63 osobniki. Jest ona zasiedlona tylko w niektóre lata, kiedy brak jest nocków łydkowłosych w kolonii przy ul. Suwalskiej, co również sugeruje, że zwierzęta swobodnie przenoszą się między schronieniami. Nawet uwzględniając tę hipotezę, całkowita letnia populacja nocka łydkowłosego w 2021 r. wynosiła 341 samic, a więc około 50% stanu z 2016 roku, co również oznacza niezadowolającą (U1) ocenę wskaźnika liczebność.

Wskaźnik obecność gatunku – oceniany na poziomie stanowiska - uległ pogorszeniu w stosunku do 2016 r., ponieważ dwie z 7 kryjówek (most w Lasce i Jeleniewo-Suwalska) zostały do 2021 r. całkowicie opuszczone (brak nocków łydkowłosych – wartość U2), większość jednak nadal stanowi schronienia karmiących samic tego gatunku (stan właściwy FV). Ogólna ocena parametru populacja w schronieniach letnich na poziomie regionu biogeograficznego kontynentalnego jest niezadowolająca (U1).



Ryc. 7. Zmiany wartości wskaźnika stanu populacji: liczebność dla gatunku nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* na stanowiskach monitoringu letniego w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań (łączna liczebność na wszystkich stanowiskach kontrolowanych w ciągu dwóch i trzech okresów monitoringowych).



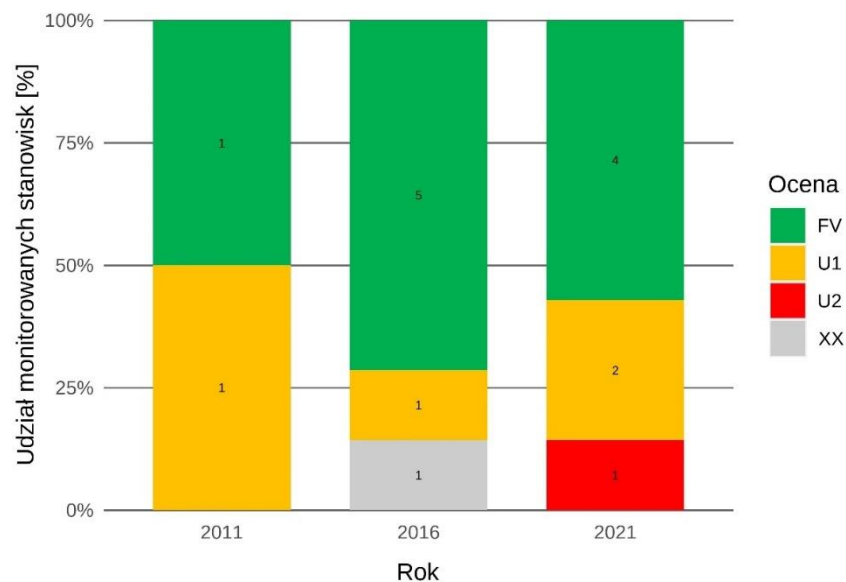
Ryc. 8. Zmiany udziału (%) stanowisk monitoringu letniego z daną oceną stanu populacji gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

Dla 4 kolonii stan siedlisk oceniono jako właściwy (FV), dla 2 (Jeleniewo i Filipów) jako niezadowalający (U1), zaś dla jednego stanowiska (Jeleniewo-Suwalska) jako zły (U2). Stan siedliska uległ pogorszeniu od czasu monitoringu w 2016 roku, kiedy to 5 z 7 badanych stanowisk letnich uzyskało oceny właściwe (FV) i brak było stanowisk o siedliskach ocenionych jako złe (U2). Letnie siedliska nocka tydkowłosego cechują się znacznie gorszymi ocenami w przypadku populacji zasiedlającej Pojezierze Suwalskie, o czym decydują niewłaściwe oceny wskaźników łączności schronienia z potencjalnymi żerowiskami (wynikające ze znacznie niższej lesistości krajobrazu), ale też powierzchni schronienia. W populacji pomorskiej jedynie niewielka kolonia w moście w Lasce otrzymała jak dotąd niewłaściwą ocenę jakiegokolwiek wskaźnika siedliska (zabezpieczenie przed niepokojeniem), ze względu na pełną dostępność do kryjówki dla człowieka, w tym kajakarzy, regularnie użytkujących

rzekę Zbrzycę. Warto jednak nadmienić, że ocena stanu siedliska w przypadku mostu w Lasce pokrywa się tu z gorszym stanem populacji (spadek z FV do U2). Powierzchnia dostępnych żerowisk nie uległa pogorszeniu na żadnym z analizowanych stanowisk.

W skali regionu biogeograficznego stan siedlisk dla kryjówek letnich należałoby ocenić jako niezadowolający (U1).



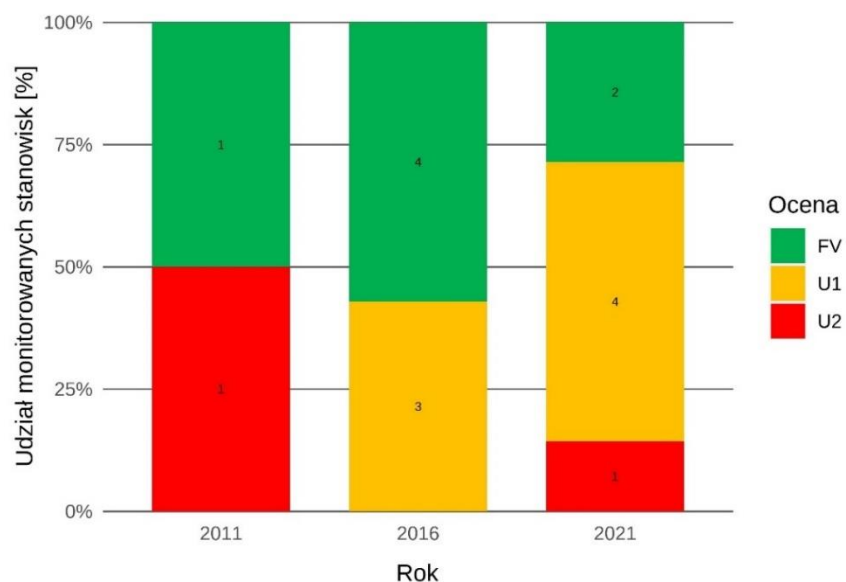
Ryc. 9. Zmiany udziału (%) stanowisk monitoringu letniego z daną oceną stanu siedliska gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Dla 2 kolonii perspektywy ochrony oceniono jako właściwe (FV), dla 4 jako niezadowolające (U1), zaś dla jednej jako złe (U2), jest to więc znaczące pogorszenie perspektyw ochrony w stosunku do 2016 roku, kiedy to większości stanowisk przypisano ocenę właściwą, brak było też stanowisk o złej perspektywie ochrony. Taka ocena wynika albo z postępujących trwale spadków liczebności w samych koloniach (szczególnie wyrazistych w przypadku najdłużej znanych kolonii w Jeleniewie i Lubni, obecnie już niema zanikłych i pełniących dziś funkcję zaledwie

schronień satelitarnych wobec innych, później poznanych kolonii), jak i przemian samych schronień. Szczególnie niepewne są perspektywy nowo odkrytej kolonii w budynku Urzędu Gminy w Filipowie. W czasie rozmów z urzędnikiem uzyskano informację, że planowany jest remont polegający na wymianie pokrycia dachu i ociepleniu ścian zewnętrznych. Uciążliwość obecności nietoperzy w budynku (specyficzny zapach, hałas oraz zabrudzone ściany i okna) na obecnym etapie nie daje dobrych perspektyw zachowania stanowiska. Najbardziej niepokojąca jest jednak sytuacja w przypadku prywatnego domu w Mylofie, którego połowa – od dawna zaniedbana i nieużytkowana – może ulec rozbiórce przez właścicieli. W przypadku Lubni perspektywy ochrony pogarsza obecność wychodzących kotów domowych w budynku leśniczówki, stanowiących kryjówkę dzienną kolonii.

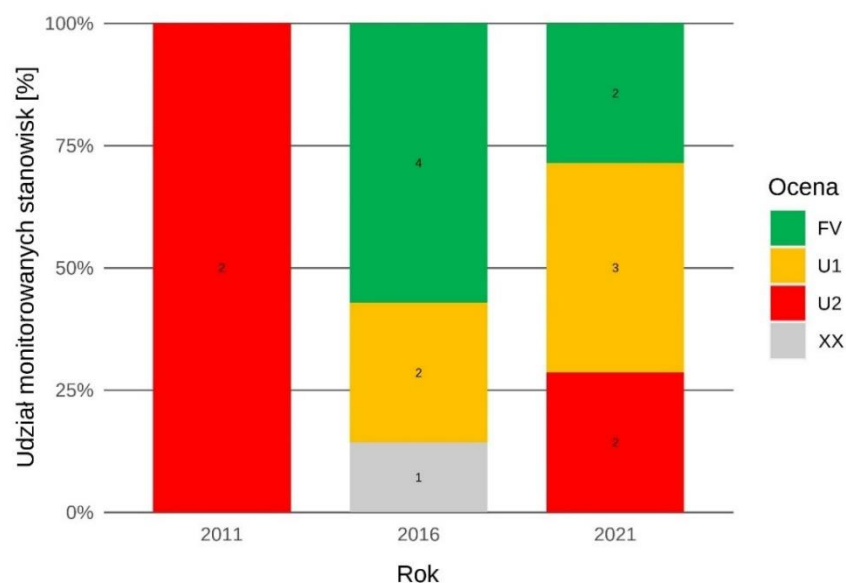
W skali regionu biogeograficznego perspektywy ochrony gatunku w kryjówkach letnich należałoby ocenić jako niezadowalające (U1).



Ryc. 10. Zmiany udziału (%) stanowisk monitoringu letniego w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną perspektyw ochrony gatunku 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 oceniono jako właściwy (FV) dla 2 stanowisk (Mylof i Widno), jako niewłaściwy (U1) dla 3 stanowisk (Jeleniewo, Lubnia, Filipów), zaś jako zły (U2) dla 2 stanowisk (Jeleniewo-Suwalska i Laska). Podobnie jak w przypadku perspektyw ochrony, ocena tego parametru uległa pogorszeniu (wcześniej brak ocen złych). Na poziomie lokalnym uległa ona poprawie tylko w przypadku stanowiska Mylof (5203), zaś pogorszyła się w przypadku Lubni i Jeleniewa-Suwalskiej. Dla tej ostatniej ekspert lokalny proponuje rezygnację z dalszego monitoringu, ze względu na przedłużającą się nieobecność nocka łydkowłosego na tym stanowisku. Stan ochrony letniej populacji nocka łydkowłosego w regionie biogeograficznym kontynentalnym należy uznać za **niezadawalający (U1)**.



Ryc. 11. Zmiany udziału (%) stanowisk monitoringu letniego w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

C. PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU ZIMOWEGO I LETNIEGO W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

Letni monitoring nocka łydkowłosego obejmuje obecnie prawie wszystkie znane kryjówki letnich kolonii rozrodczych tego gatunku w Polsce, dzięki czemu należy uznać go za w pełni reprezentatywny w skali całego regionu biogeograficznego. Obejmuje on zarazem znacznie więcej osobników tego gatunku niż monitoring zimowy i to jego oceny powinny zostać uznane za podstawę oceny stanu ochrony. Wszystkie parametry stanu ochrony na poziomie stanowisk letnich oceniono jako niezadowolające. Należy zatem uznać, że ogólna ocena stanu ochrony gatunku w regionie jest **niezadowolająca (U1)**. Niezbędne jest włączanie wszelkich nowo poznawanych kolonii rozrodczych nocka łydkowłosego do programu monitoringu.

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

A. STANOWISKA ZIMOWE

1. Stwierdzone oddziaływania

Za najważniejsze negatywne oddziaływania dla zimowych stanowisk nocka łydkowłosego, tak jak dla wszystkich innych nietoperzy hibernujących w kryjówkach podziemnych, eksperci uznali różne formy antropopresji, szczególnie wynikające z niekontrolowanej penetracji podziemi przez człowieka – wandalizm (G05.04), powodująca płoszenie turystyka, rekreacja i speleologia (G01.04.02-04). W przypadku niektórych podziemi o charakterze antropogenicznym, jak kamieniołomy komorowe (Senderki, Bochońnica, Szachownica), na stan obiektów negatywnie wpływają też tąpnięcia (L06) i zapadanie się terenu (L05). Lokalnie stan populacji może pogarszać obecność w kryjówkach ssaków drapieżnych, zarówno rodzimych (kuna domowa *Martes foina*), jak i obcych – inwazyjnych (kot domowy *Felis catus*, szop pracz *Procyon lotor*).

2. Przewidywane zagrożenia

Spektrum zagrożeń jest bardzo podobne do już funkcjonujących oddziaływań, eksperci przewidują jednak częściej rozwój sieci drogowej w otoczeniu kryjówek (D01.02), zwiększający ryzyko śmiertelności przelatujących nietoperzy w kolizjach z pojazdami, oraz rozwój zabudowy w otoczeniu schronień.

B. STANOWISKA LETNIE

1. Stwierdzone oddziaływania

Za najważniejsze negatywne oddziaływania wpływające na stan ochrony kolonii letnich nocka łydkowłosego eksperci uznali przebudowy, odbudowy i remonty budynków (E03.01, E06.02) oraz zanieczyszczenie światłem w sąsiedztwie kryjówek (H06.02). To ostatnie zwiększa ryzyko drapieżnictwa na wylatujące wieczorem ze schronień nietoperze.

2. Przewidywane zagrożenia

Spektrum zagrożeń jest bardzo zbliżone do obserwowanych oddziaływań, eksperci częściej jednak wskazują na produkcję energii wiatrowej (C03.03 – dwa stanowiska), która może generować śmiertelność nietoperzy, oraz rozwój zabudowy i sieci drogowej w otoczeniu kryjówek.

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

A. STANOWISKA ZIMOWE

Obecnie w regionie nie są prowadzone żadne działania ochronne skierowane wyłącznie na potrzeby ochrony nocka łydkowłosego, choć funkcję taką spełniają wszystkie, często realizowane, zabezpieczenia dużych zimowisk nietoperzy przed nielegalną penetracją. Wskazane jest zwiększenie skuteczności takich zabezpieczeń w odniesieniu do największego obecnie zimowiska nocka łydkowłosego w Polsce, podziemi Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego (3124), obecnie narażonego na bardzo silną presję nielegalnej turystyki podziemnej. Zabezpieczenia



takie muszą wykraczać daleko poza zamknięcia wejść do podziemi za pomocą krat lub drzwi (i jedno, i drugie są regularnie niszczone) i obejmować również wynajem agencji ochroniarskiej, monitoring i edukację okolicznych mieszkańców, a także przedstawicieli środowisk przewodnickich, turystycznych i miłośników fortyfikacji.

B. STANOWISKA LETNIE

Obecnie w regionie nie są prowadzone żadne działania ochronne skierowane wyłącznie na potrzeby ochrony nocka łydkowłosego.

Autor sprawozdania: **Mateusz Ciechanowski**

Piśmiennictwo

M. Ciechanowski, A. Zapart, T. Kokurewicz, M. Rusiński, M. Lazarus 2017. Habitat selection of the pond bat (*Myotis dasycneme*) during pregnancy and lactation in northern Poland. *Journal of Mammalogy* 98/1, s. 232-245. DOI: <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw108>.

K. Piksa 2011. Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* w polskiej części Karpat. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 67/6, s. 568-574.