



Wyniki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis*

Spis treści

1. WYNIKI MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO HERMINIUM MONORCHIS CAŁA POLSKA WPROWADZENIE	2
I. INFORMACJE OGÓLNE	2
2. WYNIKI MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO HERMINIUM MONORCHIS W REGIONIE ALPEJSKIM	5
3. WYNIKI MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO HERMINIUM MONORCHIS W REGIONIE KONTYNENTALNYM	6
II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	6
II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	7
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	9
II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:.....	10
III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	17
4. WYNIKI MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO HERMINIUM MONORCHIS W CAŁEJ POLSCE – PODSUMOWANIE	18
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH	18
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ	18
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH.....	18
VII. INNE UWAGI	18
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	19
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO HERMINIUM MONORCHIS	19

1. Wyniki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

Herminium monorchis (L.) R. Br. – miodokwiat krzyżowy

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Kontynentalny

3. Koordynator główny

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynator krajowy

2015-2018 Piotr Myjak

5. Ewentualni współpracownicy

2015-2018 Ewa Gutowska

6. . Eksperti lokalni

2015-2018 Filip Jarzombkowski



Rysunek 1: Miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*

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, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań – zestawienie

Monitorowane stanowisko miodokwiatu krzyżowego <i>Herminium monorchis</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
	Poprzednio	Teraz 2015-2018		
Rospuda	nie badano	lipiec	kontynentalny	Nowe stanowisko monitorowane po raz pierwszy w 2016 roku
Wiatrołuża	nie badano	lipiec	kontynentalny	Nowe stanowisko monitorowane po raz pierwszy w 2016 roku

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk miodokwiatu krzyżowego <i>Herminium monorchis</i> w latach			Liczba usuniętych stanowisk	Liczba dodanych stanowisk	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2015- 2018	2016	Nie występuje	2	2	-	-	-	2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów ze stanowiskami miodokwiatu krzyżowego <i>Herminium monorchis</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2015- 2018	2016	Nie występuje	2	2	-	-	-	2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>

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

2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*. Metodyka została opracowana wiosną w 2016 roku i nie zmieniano jej w trakcie prac badawczych.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

W ramach monitoringu nie wykorzystywano danych pochodzących z innych badań.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

Zbadano 2 jedyne istniejące i znane stanowiska. Badania objęły całość populacji występujących na stanowiskach, łącznie z rozpoznaniem obszarów sąsiadujących.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku



12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Zarówno stanowisko nad Rospudą (PLH200005 Ostoja Augustowska), jak i nad Wiatrołużą (PLH200004 Ostoja Wigierska) znajdują się na gruntach Skarbu Państwa (odpowiednio w zarządzie Lasów Państwowych i Wigierskiego Parku Narodowego). Siedliska sąsiadujące ze stanowiskiem w dolinie Rospudy (potencjalne siedlisko gatunku) częściowo są prywatne, lecz w 2016 roku nie stwierdzono na nich obecności miodokwiatu krzyżowego.

2. Wyniki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* w regionie alpejskim

W regionie alpejskim nie prowadzono monitoringu ze względu na brak zidentyfikowanych stanowisk gatunku.

3. Wyniki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* w regionie kontynentalnym

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab.2. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Ocena stanu gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> na stanowiskach					
Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	Liczba stanowisk z daną oceną:			Suma monitorowanych stanowisk
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
Populacja	Liczebność	1	-	1	2
	Liczba osobników generatywnych (kwitnących) ¹⁾	2	-	-	2
	Stan zdrowotny	2	-	-	2
	Parametr <i>Populacja</i>	1	1	-	2
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	1	-	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	1	-	1	2
	Fragmentacja siedliska	1	1	-	2
	Obecność krzewów i podrostu drzew	1	1	-	2
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	1	1	-	2
	Zwarcie runi	1	1	-	2
	Stopień uwodnienia (wskaźnik dotyczy jedynie populacji torfowiskowych)	2	-	-	2
	Melioracje odwadniające (wskaźnik dotyczy jedynie populacji torfowiskowych)	1	1	-	2
	Negatywne wpływy z otoczenia	-	2	-	2

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> na stanowiskach			Suma monitorowanych stanowisk
		Liczba stanowisk z daną oceną:			
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	-	2	-	2
Parametr Perspektywy ochrony		-	1	1	2
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		-	1	1	2

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 2A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Nie dotyczy - 2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – z tego powodu nie było możliwe dokonanie porównań podsumowanie wyników na poziomie stanowisk

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – z tego powodu nie było możliwe dokonanie porównań i wyciągnięcie wniosków co do procesów i zmian jakie zachodzą na stanowiskach. Poniższy opis dotyczy wyłącznie badań prowadzonych w 2016 roku.

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

- **Liczebność** – stan populacji w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako zły.
- **Liczba osobników generatywnych (kwitnących)** – stan populacji w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na obydwu stanowiskach jako właściwy.
- **Stan zdrowotny** – stan populacji w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na obydwu stanowiskach jako właściwy.

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Powierzchnia zajętego siedliska** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako zły.
- **Fragmentacja siedliska** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Obecność krzewów i podrostu drzew** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Gatunki ekspansywne roślin zielnych** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Zwarcie runi** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Stopień uwodnienia (wskaźnik dotyczy jedynie populacji torfowiskowych)** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na obydwu stanowiskach jako właściwy.
- **Melioracje odwadniające (wskaźnik dotyczy jedynie populacji torfowiskowych)** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowolający.
- **Wskaźnik Negatywny wpływy z otoczenia** – stan siedliska gatunku w 2016 roku pod względem tego wskaźnika został oceniony na obydwu stanowiskach jako niezadowolający.

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Stan populacji w regionie kontynentalnym (a tym samym w Polsce) został określony jako niezadowalający (**U1**).

Stan populacji w 2016 roku opisywany przez ten parametr został oceniony na jednym stanowisku jako właściwy, a na drugim jako niezadowalający. Na niezadowalającej ocenie parametru „populacja” na stanowisku „Wiatrołuża” zaważyła mała liczebność – odnotowano jedynie 10 osobników. Na stanowisku „Rospuda” stan parametru „populacja” (i wszystkich wskaźników z nim związanych) oceniono jako właściwy.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach

Stan siedliska w regionie kontynentalnym (a tym samym w Polsce) został określony jako niezadowalający (**U1**).

Stan siedliska gatunku w 2016 roku opisywany przez ten parametr został oceniony na obydwu stanowiskach jako niezadowalający. Niezadowalająca ocena „siedliska gatunku” na stanowisku „Wiatrołuża” związana była z małą powierzchnią zajętego i potencjalnego siedliska, wysokim zwarcie runi i negatywnymi wpływami z otoczenia (obecność płatu trzciny w sąsiedztwie stanowiska) oraz z obecnością odwadniających rowów melioracyjnych na torfowisku, na którym występuje miodokwiat. Na stanowisku „Wiatrołuża” nie stwierdzono znaczącej fragmentacji siedliska, istotnej obecności drzew i krzewów, gatunków ekspansywnych roślin zielnych, czy obniżonego poziomu wód gruntowych w momencie pomiaru. Niezadowalająca ocena parametru „siedlisko gatunku” na stanowisku „Rospuda” wynikała z obniżonych ocen (**U1**) wskaźników „fragmentacja siedliska”, „obecność krzewów i podrostu drzew” (przede wszystkim siewki i podrost olchy czarnej, brzozy omszonej i świerku pospolitego), „gatunki ekspansywne roślin zielnych” (rozproszona trzcina, pojedyncze kępy trzęślicy modrej) oraz „negatywne wpływy z otoczenia” (droga przecinająca płat). W przypadku stanowiska „Rospuda” nie nadano żadnej oceny złej (**U2**).

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

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym (a tym samym w Polsce) zostały określone jako niezadowalające (**U1**).

Stan siedliska gatunku w 2016 roku opisywany przez ten parametr został oceniony na jednym stanowisku jako niezadowalający, a na drugim jako zły. Zła ocena „perspektyw ochrony” na stanowisku „Wiatrołuża” związana jest z niską liczebnością populacji i zaburzeniami siedliska. Stanowisko to objęte jest ochroną bierną, jednak przydało by się wprowadzenie czynnych działań ochronnych (neutralizacja rowów odwadniających). Niezadowalająca ocena „perspektyw ochrony” na stanowisku „Rospuda” związana jest z zaburzeniami siedliska (zarastanie przez drzewa i krzewy) oraz ingerencją człowieka (ambony myśliwskie).

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym został określony jako niezadowolający (**U1**).

Stan ochrony gatunku w 2016 roku został oceniony na jednym stanowisku jako niezadowolający, a na drugim jako zły. Stan ochrony stanowiska „Wiatrołuża” oceniono jako zły, przede wszystkim ze względu na złe „perspektywy ochrony” i niezadowolający stan parametru „populacja” oraz „siedlisko gatunku”. Stan ochrony stanowiska „Rospuda” oceniono jako niezadowolający, przede wszystkim ze względu na niezadowolającą ocenę parametrów „perspektywy ochrony” i „siedlisko gatunku”.

II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> na poszczególnych stanowiskach			
						Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony (ocena ogólna)
						teraz	teraz	teraz	teraz
						w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018
1.	PLH200004	Ostoja Wigierska	Podlaskie Równina Augustowska	798	Wiatrołuża,	U1	U1	U2	U2
2.	PLH200005	Ostoja Augustowska	Podlaskie Pojezierze Wschodniosuwalskie	797	Rospuda	FV	U1	U1	U1
Suma poszczególnych ocen na stanowiskach					FV	1	-	-	-
					U1	1	2	1	1
					U2	-	-	1	1
					XX	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						2/2	2/2	2/2	2/2
UWAGI						2016 rok był pierwszym rokiem, w którym monitorowano miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>			

Tab. 4. Aktualne oddziaływania łącznie - **dane ogólne** - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Kod	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością					
				Teraz 2015 -2018					
				Wpływ pozytywny +			Wpływ negatywny -		
				A	B	C	A	B	C
A03	Koszenie	Usuwanie drzew i krzewów oraz ekstensywne koszenie w pewnym stopniu wpływa na utrzymanie otwartego charakteru siedliska i zachowanie jego obecnego arealu. Ogranicza zacienianie runi oraz niekorzystne przekształcenia roślinności torfowiskowej wywołane sukcesją i wkraczaniem gatunków ekspansywnych	1/2	1	-	-	-	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Siedlisko przecina gruntowa droga leśna stanowiąca dojazd do ambony myśliwskiej. W obrębie drogi stwierdzono kilka okazów gatunku narażonych na rozjeżdżanie.	1/2	-	-	-	-	-	1
F03.01	Polowanie	Umieszczenie ambony myśliwskiej w bliskim sąsiedztwie stanowiska gatunku oraz poprowadzenie drogi dojazdowej przez to stanowisko zwiększa ryzyko zniszczenia części populacji. Nęcenie zwierząt powoduje zwiększenie zagrożenia uszkodzeń runi przez zwierzęta (głównie dziki).	1/2	-	-	-	-	1	-
I02	Problematyczne gatunki rodzime	W południowej części płatu siedliska zauważalna jest ekspansja trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i> . Miejscami obserwowane jest wkraczanie trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> .	1/2	-	-	-	-	1	-
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych	Melioracje odwadniające wpływają negatywnie na stan siedliska gatunku.	1/2	-	-	-	-	1	-

Kod	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością					
				Teraz 2015 -2018					
				Wpływ pozytywny +			Wpływ negatywny -		
				A	B	C	A	B	C
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Wyraźne widoczne jest wkraczanie drzew (płat siedliska znajduje się w otoczeniu zbiorowisk leśnych), głównie brzozy omszonej <i>Betula pubescens</i> i olszy czarnej <i>Alnus glutinosa</i> , a w mniejszym stopniu świerka zwyczajnego <i>Picea abies</i> , rzadziej sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> , przy czym południowa część siedliska zarasta silniej. Brak dojrzałych osobników drzew i krzewów, występują one głównie w formie odrośli korzeniowych. Licznie występują siewki drzew.	1/2	-	-	-	-	1	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk				1/2	0/2	0/2	0/2	1/2	1/2
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności				1/1	0/0	0/0	0/0	4/1	1/1

Tab.4.A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Nie dotyczy – pierwszy monitoring gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*

STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

A03 Koszenie – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako pozytywny o dużej intensywności.

D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako negatywny o niskiej intensywności.

F03.01 Polowanie – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako negatywny o średniej intensywności.

I02 Problematyczne gatunki rodzime – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako negatywny o średniej intensywności.

J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako negatywny o średniej intensywności.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – oddziaływanie stwierdzono na jednym stanowisku w 2016 roku, przy czym jego wpływ określono jako negatywny o średniej intensywności.

Komentarz:

Na 2 badanych stanowiskach miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* przeważały oddziaływania negatywne – jedynie na stanowisku „Rospuda” stwierdzono pozytywny wpływ koszenia (A03). Było to też jedyne oddziaływanie o dużym wpływie na stan populacji miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis*. Prócz ekstensywnych, wykonywanych co kilka lat działań polegających na usuwaniu drzew i krzewów (o pozytywnym wpływie na populację miodokwiatu), na stanowisku „Rospuda” odnotowano szereg negatywnych oddziaływań – obecność drogi przecinającej stanowisko, zarastanie płatu zarówno przez drzewa i krzewy, miejscowo wkraczanie trzciny, jak i umiejscowienie ambony w bliskim sąsiedztwie stanowiska (pozostałości kolejnej ambony widoczne są na samym stanowisku), co w powiązaniu z okresowym nęceniem może wpływać na niszczenie runi przez zwierzęta.

Na stanowisku „Wiatrołuża” odnotowano tylko jedno zagrożenie, związane z obecnością rowów melioracyjnych na torfowisku i odprowadzaniem z niego wody. Nie stwierdzono tam oddziaływań pozytywnych.

Najpoważniejsze aktualne zagrożenia związane są z obecnością rowów melioracyjnych na stanowisku „Wiatrołuża” oraz powolnym wkraczaniem na stanowisko „Rospuda” siewek drzew i krzewów, a miejscowo także trzciny. Na stanowisku „Rospuda” istotna jest także obecność ambon myśliwskich w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska, co znacząco zwiększa ryzyko jego zaniku, przez przypadkowe zniszczenie (uszkodzenie runi przez zwierzęta, wydeptywanie na skutek dochodzenia lub dojeżdżania do ambony).

Tab.5. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Kod	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z danym zagrożeniem	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z daną intensywnością zagrożenia		
				Intensywność zagrożenia		
			teraz	A	B	C
			w latach 2015-2018	teraz w latach 2015-2018	teraz w latach 2015-2018	teraz w latach 2015-2018
A03.03	Zaniechanie, brak koszenia	Brak koszenia runi i odrośli korzeniowych oraz usuwania podrostu drzew będzie prowadzić do zaniku struktury i specyficznych funkcji siedliska (ograniczenie dostępu światła, zmiana trofii na skutek zarastania przez trzcinę, wysokie byliny, drzewa i krzewy), a w konsekwencji do spadku liczebności gatunku na stanowiskach	2/2	-	2	-
B01	Zalesianie terenów otwartych	Jedno ze stanowisk znajduje się w zarządzie Lasów Państwowych, przy czym należy brać pod uwagę możliwość zmiany sposobu użytkowania terenu (zalesianie).	1/2	-	-	1
D02.01.01	Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	Awaria sieci wysokiego napięcia może mieć wpływ na stan siedliska gatunku na jednym ze stanowisk – w przypadku uszkodzenia i/lub naprawy masztu energetycznego, możliwe jest przypadkowe zniszczenie siedliska.	1/2	-	-	1
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	Istnieje potencjalna możliwość pozyskiwania okazów miodokwiatu krzyżowego do zielników i herbariów.	2/2	-	-	2
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Ujawnienie dokładnych lokalizacji stanowisk gatunku może wpłynąć na zwiększoną penetrację obszaru przez turystów chcących obejrzeć stanowisko <i>Herminium monorchis</i> , co może spowodować jego zniszczenie.	2/2	-	-	2
I02	Problematiczne gatunki rodzime	Na jednym ze stanowisk, na części torfowiska stwierdzono ekspansję trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i> , która wykazuje cechy ekspansji. W przyszłości możliwe jest zarośnięcie stanowiska trzciną.	1/2	-	1	-
J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	Brak działań ochronnych (m.in. koszenie trzciny, okresowe usuwanie drzew i krzewów, budowa zastawek piętrzących na rowach melioracyjnych) może wpływać na stan siedliska oraz oddziaływać na stan siedliska i pośrednio na populację miodokwiatu.	2/2	-	2	-

Kod	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z danym zagrożeniem	Liczba stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i> z daną intensywnością zagrożenia		
				Intensywność zagrożenia		
				A	B	C
				teraz	teraz	teraz
			w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Na skutek odwadniania torfowiska oraz braku działań ochronnych możliwe jest wkraczanie drzew i krzewów oraz zarośnięcie siedliska.	1/2	-	1	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Przypadkowe zniszczenie stanowiska przez zwierzynę.	2/2	-	2	-
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Z przyczyn losowych możliwy jest zanik stanowiska i populacji gatunku.	2/2	-	-	2
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk				0/2	2/2	2/2
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności				0/0	8/2	8/2

Tab.5.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Nie dotyczy – pierwszy monitoring gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*

STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

A03.03 Zaniechanie, brak koszenia – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako średnią.

B01 Zalesianie terenów otwartych – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 1 stanowisku, przy czym intensywność natężenia określono jako niską

D02.01.01 Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 1 stanowisku, przy czym intensywność natężenia określono jako niską.

F04.01 Płądrowanie stanowisk roślin – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako niską.

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako niską.

I02 Problematyczne gatunki rodzime – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 1 stanowisku, przy czym intensywność natężenia określono jako średnią.

J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako średnią.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 1 stanowisku, przy czym intensywność natężenia określono jako średnią.

K04.05 Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako średnią.

M02.03 Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku – potencjalne wystąpienie zagrożenia przewidziano w 2016 roku na 2 stanowiskach, przy czym w obu przypadkach intensywność natężenia określono jako niską.

Komentarz:

Na dwóch badanych stanowiskach stwierdzono 10 potencjalnych zagrożeń, przy czym 6 z nich prognozowano zarówno dla stanowiska „Wiatrołuża”, jak i „Rospuda”. Było to zaniechanie lub brak koszenia (A03.03), płądrowanie stanowisk roślin (F04.01), wydeptywanie, nadmierne użytkowanie (G05.01), zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (J03.01), szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) (K04.05) oraz zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku (M02.03). Intensywność tych zagrożeń określono jako średnią lub niską.

Na stanowisku „Rospuda” odnotowano ponadto potencjalne zagrożenie związane z zalesianiem terenów otwartych (B01), przy czym prawdopodobieństwo wystąpienia określono jako niskie oraz z ewolucją biocenotyczną i sukcesją (K02), przy czym prawdopodobieństwo wystąpienia określono jako średnie.



Na stanowisku „Wiatrołuża” opisano dodatkowo zagrożenie związane z obecnością linii wysokiego napięcia (D02.01.01), przy czym prawdopodobieństwo wystąpienia jest niskie oraz z wkraczaniem problematycznych gatunków rodzimych (I02), przy czym prawdopodobieństwo wystąpienia określono jako średnie..

Najpoważniejsze przewidywane oddziaływania wiążą się z sukcesją i zarastaniem siedliska gatunku zarówno przez drzewa i krzewy, jak i przez trzcinę. Problemem może być też przypadkowe zniszczenie stanowisk przez zwierzęta.

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Monitorowane stanowiska znajdują się na obszarach Natura 2000: PLH200004 Ostoja Wigierska i PLH200005 Ostoja Augustowska.

Ponieważ w każdym z badanych obszarów znajduje się tylko jedno naturalne stanowisko miodokwiatu krzyżowego, wyniki dla obszarów są takie same, jak dla stanowisk znajdujących się na ich terenach.

4. Wyniki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* w całej Polsce – podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* - monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W trakcie badań przeprowadzonych w 2016 roku nie stwierdzono obecności obcych gatunków inwazyjnych.

Tabela 10A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* z poprzednimi latami

Nie dotyczy – pierwszy monitoring gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis*

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

Nie wnosi się uwag do metodyki monitoringu miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* i nie proponuje się jej zmiany.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Na stanowisku „Wiatrołuża” w Ostoi Wigierskiej nie wykonywano żadnych działań ochronnych, natomiast na stanowisku „Rospuda” w Ostoi Augustowskiej na północnym fragmencie płatu siedliska okazjonalnie, co kilka lat usuwano podrost drzew oraz krzewy, a odrośla korzeniowe wykaszano. Działania miały charakter ekstensywny, a wykaszanie ręczne pozwalało na zachowanie lekko kępiastej struktury torfowiska, co stwarzało dogodne warunki siedliskowe dla gatunku. Prowadzone zabiegi były realizowane zgodnie z zasadami czynnej ochrony torfowisk alkalicznych, a ich skuteczność jest odpowiednia. Podobnymi działaniami powinna zostać objęta południowa część stanowiska. Na stanowisku „Wiatrołuża” proponuje się budowę niewielkich tam na rowach melioracyjnych istniejących na torfowisku. Pozwoli to na utrzymanie niezaburzonego poziomu wód gruntowych w obrębie całego torfowiska, zwłaszcza w okresach suszy hydrologicznej i może mieć wpływ na ograniczenie rozwoju trzciny, której zwarte płyty stwierdzono na części torfowiska.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* wg obszarów Natura 2000 – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Lokalizacja stanowisk z miodokwiatem krzyżowym <i>Herminium monorchis</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)
	Kod Obszaru Natura 2000	Obszar Natura 2000	Województwo, ew. kraina geograficzna	Region biogeograficzny			teraz
							w latach 2015-2018
1	PLH200004	Ostoja Wigierska	Podlaskie Pojezierze Wschodniosuwalskie	kontynentalny	798	Wiatrołuża	Filip Jarzombkowski
2	PLH200005	Ostoja Augustowska	Podlaskie Pojezierze Wschodniosuwalskie	kontynentalny	797	Rospuda	Filip Jarzombkowski

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU MIODOKWIATU KRZYŻOWEGO *HERMINIUM MONORCHIS*

W Polsce znane są 2 istniejące stanowiska miodokwiatu krzyżowego *Herminium monorchis* i obydwa zostały objęte monitoringiem (pierwsze badania w 2016 roku).

Zarówno stanowisko nad Rospudą (PLH200005 Ostoja Augustowska), jak i nad Wiatrołużą (PLH200004 Ostoja Wigierska) znajdują się na gruntach Skarbu Państwa (odpowiednio w zarządzie Lasów Państwowych i Wigierskiego Parku Narodowego).

Najpoważniejsze aktualne zagrożenia związane są z obecnością rowów melioracyjnych na stanowisku „Wiatrołuża” oraz powolnym wkraczaniem na stanowisko „Rospuda” siewek drzew i krzewów, a miejscowo także trzciny. Na stanowisku „Rospuda” istotna jest także obecność ambon myśliwskich w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska, co znacząco zwiększa ryzyko jego zaniku, przez przypadkowe zniszczenie (uszkodzenie runi przez zwierzęta, wydeptywanie na skutek dochodzenia lub dojeżdżania do ambony etc.).

Najpoważniejsze przewidywane oddziaływania wiążą się z sukcesją i zarastaniem siedliska gatunku zarówno przez drzewa i krzewy, jak i przez trzcinę. Problemem może być też przypadkowe zniszczenie stanowisk przez zwierzęta.

REGION KONTYNENTALNY

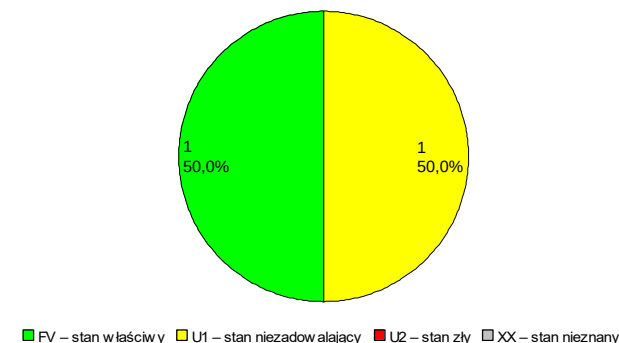
Stan populacji (U1)

Wiatrołuża (PLH200004 Ostoja Wigierska) Na niezadowalającej ocenie parametru „populacja” zaważyła mała liczebność stanowiska, na którym odnotowano jedynie 10 osobników. Należy jednak pamiętać, że liczebność miodokwiatu krzyżowego, podobnie jak innych storczyków, może znacząco wahać się na przestrzeni kilku lat. Rospuda (PLH200005 Ostoja Augustowska) Dobra ocena parametru stan populacji.

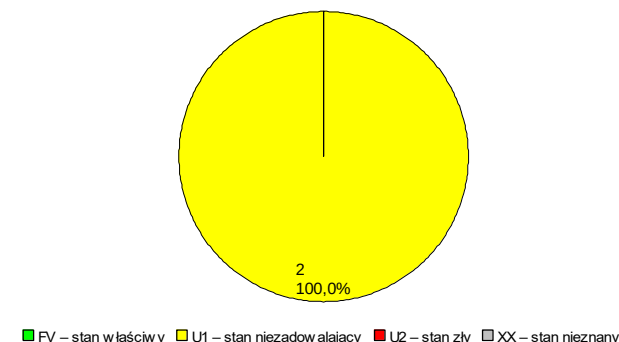
Stan siedliska (U1)

Wiatrołuża (PLH200004 Ostoja Wigierska) Niezadowalająca ocena „siedliska gatunku” związana była z małą powierzchnią zajętego i potencjalnego siedliska, wysokim zwarcie runi i negatywnymi wpływami z otoczenia (obecność płatu trzciny w sąsiedztwie stanowiska) oraz z obecnością odwadniających rowów melioracyjnych na torfowisku, na którym występuje miodokwiat. Na stanowisku „Wiatrołuża” nie stwierdzono znaczącej fragmentacji siedliska, istotnej obecności drzew i krzewów, gatunków ekspansywnych roślin zielnych, czy obniżonego poziomu wód gruntowych w momencie pomiaru.

Rospuda (PLH200005 Ostoja Augustowska) Niezadowalająca ocena parametru „siedlisko gatunku” wynikała z obniżonych ocen (U1) wskaźników „fragmentacja siedliska”, „obecność krzewów i podrostu drzew” (przede wszystkim siewki i podrost olchy czarnej, brzozy omszonej i świerka pospolitego), „gatunki ekspansywne roślin zielnych” (rozproszona trzcina, pojedyncze kępy trzęślicy modrej) oraz „negatywne wpływy z otoczenia” (droga przecinająca płat). W przypadku stanowiska „Rospuda” nie nadano żadnej oceny złej (U2).



Rysunek 3: Stan populacji gatunku



Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony (U1)

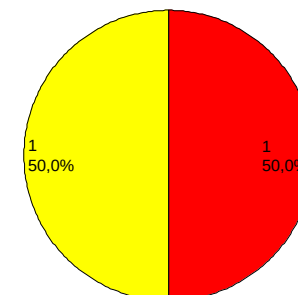
Wiatrołuża (PLH200004 Ostoja Wigierska) złe perspektywy ochrony związane są z niską liczebnością populacji i zaburzeniami siedliska.

Rospuda (PLH200005 Ostoja Augustowska) niezadowalające perspektywy ochrony związane są przede wszystkim z zaburzeniami siedliska (zarastanie przez drzewa i krzewy).

Stan ochrony (U1)

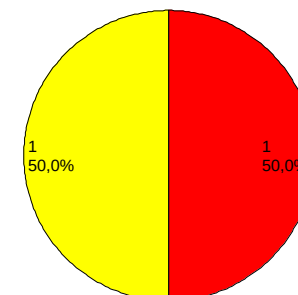
Wiatrołuża (PLH200004 Ostoja Wigierska) Stan ochrony stanowiska „Wiatrołuża” oceniono jako zły (U2), przede wszystkim ze względu na złe „perspektywy ochrony” i niezadowalający stan parametru „populacja” oraz „siedlisko gatunku”.

Rospuda (PLH200005 Ostoja Augustowska) Stan ochrony stanowiska „Rospuda” oceniono jako niezadowalający (U1), przede wszystkim ze względu na niezadowalającą ocenę parametrów „perspektywy ochrony” i „siedlisko gatunku”. Stan parametru „populacja” (i wszystkich wskaźników z nim związanych) oceniono jako właściwy.



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku