



Wyniki monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*

Spis treści:

1. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i> cała Polska wprowadzenie	2
I. INFORMACJE OGÓLNE	2
2. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i> w regionie alpejskim	9
3. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i> w regionie kontynentalnym	9
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	9
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	10
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	17
II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:	20
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	35
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym	36
III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000	39
4. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i> cała Polska podsumowanie	53
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCHINWAZYJNYCH	53
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ	55
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	57
VII. INNE UWAGI	58
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	58
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU OB UW IKA POSPOLITEGO <i>CYPRIPEDIUM CALCEOLUS</i>	61

1. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

1902 *Cypripedium calceolus* – obuwik pospolity

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Alpejski, kontynentalny

3. Koordynator główny:

2009-2011 brak

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynator krajowy

2006-2008 Marek Kucharczyk

2009-2011 Marek Kucharczyk

2013-2014 Marek Kucharczyk

2015-2018 Joanna Lomber

5. Ewentualni współpracownicy

2009-2011 brak

2015-2018 brak



Rysunek 1: Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*



6. Eksperci lokalni

2006-2008 Andrzej Urbisz, Antoni Gawroński, Bogusław Sępioł, Czesław Narkiewicz, Dan Wołkowycki, Ewa Krasicka-Korczyńska, Iwona Wróbel, Jerzy Kruszelnicki, Joanna Korzeniak, Jolanta Kujawa-Pawlaczyk, Maciej Korczyński, Marek Kucharczyk, Mirosława Mierczyk-Sawicka, Piotr Chmielewski, Robert Stańko, Andrzej Kalemba, Emilia Brzosko, Stefan Gawroński

2009-2011 Paweł Nejfeld, Sławomir Wróbel

2013-2014 Andrzej Urbisz, Bogusław Radliński, Dorota Michalska-Hejduk, Edward Walusiak, Ewa Krasicka-Korczyńska, Iwona Wróbel, Jerzy Kruszelnicki, Joanna Perzanowska, Jolanta Kujawa-Pawlaczyk, Katarzyna Kozłowska-Kozak, Marek Kucharczyk, Mirosława Mierczyk-Sawicka, Paweł Pawlikowski, Piotr Chmielewski, Robert Stańko, Agnieszka Rewicz, Andrzej Kalemba, Bogusław Sępioł, Dominika Kustosz, Dorota Horabik, Elżbieta Wilk-Woźniak, Hanna Kuciel, Krzysztof Pałka, Maciej Korczyński, Maciej Kozak, Agnieszka Pocięcha

2015-2018 Marcin Bielecki, Tadeusz Szmalec

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, czy mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań – zestawienie.

Lp.	Monitorowane stanowisko obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych				Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018		
1	Augustów - Klonownica	-	-	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	-
2	Boczkowice	-	-	-	czerwiec 2017	kontynentalny	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy
3	Borsuki	-	-	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	-
4	Bytom. Dąbrowa Miejska	2008	-	maj 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	W pierwszym cyklu nie podano daty prowadzenia badań
5	Czerwone Skały	czerwiec 2008	-	maj 2013, lipiec 2013	-	alpejski	-
6	Góra Miłek koło Wojcieszowa	czerwiec 2008, lipiec 2008	-	maj 2014, lipiec 2014	-	kontynentalny	-
7	Góra Niedźwiedź	-	-	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Monitorowane stanowisko obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych				Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018		
8	Góra Połom koło Wojcieszowa	maj 2008, czerwiec 2008, lipiec 2008	-	maj 2014	-	kontynentalny	-
9	Grzeškówki	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	-	-	alpejski	-
10	Guzówka	czerwiec 2008, lipiec 2008	-	lipiec 2013	-	kontynentalny	-
11	Huby Grzebieńskie	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
12	Jaworzynka	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	-	-	alpejski	-
13	Jezioro Kwiecko	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
14	Jezioro Partęczyny Wielkie	czerwiec 2006, czerwiec 2007, czerwiec 2008	-	maj 2013	-	kontynentalny	-
15	Kalina-Lisinieć	-	-	-	czerwiec 2017	kontynentalny	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy
16	Kępie	-	-	-	czerwiec 2017	kontynentalny	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy
17	Koński żleb	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	alpejski	-
18	Kopieniec Wielki	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	maj 2013, czerwiec 2013	-	alpejski	-
19	Korhynie	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
20	Krokiew	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	-	-	alpejski	-
21	Krzeszówka	-	-	-	czerwiec 2017	kontynentalny	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy
22	Leśnictwo Góry	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
23	Łabunie	maj 2007, wrzesień 2007	-	maj 2013	-	kontynentalny	-
24	Mały Grojec	-	czerwiec 2010, lipiec 2010	maj 2013	-	alpejski	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Monitorowane stanowisko obuwik pospolicity <i>Cypripedium calceolus</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych				Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018		
25	Matyska	-	czerwiec 2010, lipiec 2010	maj 2013	-	alpejski	-
26	Maziarki	-	-	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	-
27	Michałowiec	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
28	Nielepice – Dulany	lipiec 2008	-	maj 2013, lipiec 2013	-	kontynentalny	-
29	Nosal	-	-	czerwiec 2013, lipiec 2013	-	alpejski	-
30	Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa	maj 2008, czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
31	Siwiańskie Turnie	-	czerwiec 2011, lipiec 2011	-	-	alpejski	-
32	Smroków	-	-	-	czerwiec 2017	kontynentalny	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy
33	Stara Wieś	-	-	maj 2013, czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
34	Sterczów Ścianka	czerwiec 2008, lipiec 2008	-	maj 2013, czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
35	Sucha Wólka	czerwiec 2007	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
36	Szerokie Kalackie	-	maj 2011, czerwiec 2011	-	-	alpejski	-
37	Świdów	czerwiec 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
38	Topiłówka	wrzesień 2008	-	czerwiec 2013, sierpień 2013	-	kontynentalny	-
39	Ulów	maj 2008, czerwiec 2008, sierpień 2008	-	czerwiec 2013	-	kontynentalny	-
40	Wąwóz Homole	maj 2007, maj 2008	-	maj 2012	-	alpejski	-
41	Zabceńskie Mechowisko	lipiec 2008	-	lipiec 2013	-	kontynentalny	-



Monitoring obuwika zaleca się prowadzić w czerwcu, kiedy kończy się jego kwitnienie – można wtedy określić liczbę pędów kwitnących oraz efektywność zapylania. W roku 2017 badania terenowe wykonano między 8 a 20 czerwca. Wątpliwe jest wykonywanie monitoringu we wrześniu 2008 roku na stanowisku Topiówka. W roku 2017 badania na wszystkich stanowiskach wykonywano zgodnie z zaleceniami metodycznymi i ciągu niedługiego okresu (łącznie w przeciągu kilkunastu dni). Warunki pogodowe w tym okresie były bardzo podobne. Badania wykonano wyłącznie na nowych stanowiskach.

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 obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk rodzaju obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2006-2008	2007, 2008	2	19	21	-	-	-	-
2009-2011	2010, 2011	9	-	9	-	9	-	W cyklu monitorowano wyłącznie nowe stanowiska.
2013-2014	2013, 2014	7	23	30	-	5	-	-
2015-2018	2017	-	5	5	-	5	-	UWAGA: W cyklu monitorowano wyłącznie nowe stanowiska

Tab. 1A: Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla rodzaju obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów Natura 2000 ze stanowiskami rodzaju <i>obuwik pospolity Cypripedium calceolus</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2006-2008	2007, 2008	1	5	6	-	-	-	-
2009-2011	2010, 2011	1	-	1	-	1	-	-
2013-2014	2013, 2014	5	16	21	-	1	-	-
2015-2018	2017	-	1	1	-	1	-	-

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

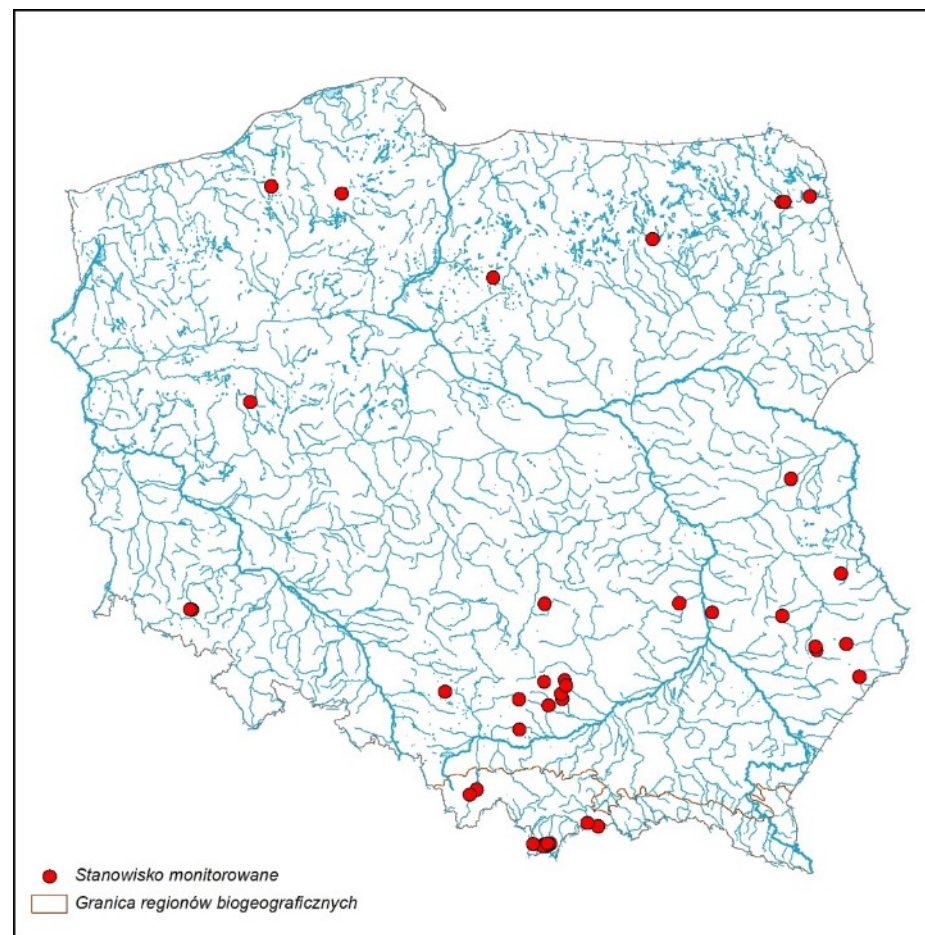
Metodyka monitoringu obuwika została zmodyfikowana w roku 2015. Usunięto wskaźniki: „liczba osobników”, „liczba osobników wegetatywnych”, „typ rozmieszczenia”, „negatywne wpływy z otoczenia”. Dodano wskaźniki: „udział % pędów wegetatywnych”, „liczba pędów pojedynczych”, „zwarcie drzew i krzewów (dotyczy zbiorowisk nieleśnych)”. Zmieniono również waloryzacje wskaźnika „Wysokość runa/runi”: FV - <50 cm; U1 50-70 cm; U2 - >70 cm. Jako wskaźnik kardynalny uznano dodatkowo wskaźnik „Liczba kęp”.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano z wyników z innych projektów.

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

W roku 2017 badaniami objęto 5 nowych stanowisk zlokalizowanych na Wyżynie Małopolskiej (region kontynentalny). Stanowiska te uzupełniają listę stanowisk w głównym obszarze występowania obuwika (pas Wyżyn Małopolskich i Rostocze). Po dołączeniu ich liczbę i rozmieszczenie stanowisk można uznać za reprezentatywne dla regionu kontynentalnego i Polsce.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Cztery badane stanowiska w roku 2017 znajdują się na gruntach prywatnych (Boczkowice, Kalina-Lisinieć, Krzeszówka, Smroków). Spośród pozostałych dotychczas monitorowanych stanowisk jeszcze 3 stanowiska zlokalizowane są na gruntach prywatnych: Guzówka, Korhynie, Świdów,

2. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* w regionie alpejskim

Monitoring obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* w regionie alpejskim w bieżącym cyklu monitoringu nie był przeprowadzany.

3. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* 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 obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</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		poprzednio	teraz		
		w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008
Populacja	Liczba kęp	8	9	-	4	4	-	5	8	-	1	2	5	18	23	5	
	Liczba pędów pojedynczych	5	7	-	5	1	-	3	10	-	3	5	5	16	23	5	
	Liczba (%) osobników generatywnych	5	8	4	7	8	1	4	7	-	2	-	-	18	23	5	
	Udział % pędów wegetatywnych	7	7	4	5	9	1	4	7	-	2	-	-	18	23	5	
	Efektywność zapyłania	-	8	5	-	5	-	-	6	-	-	4	-	-	23	5	
	Obecność siewek	3	4	5	5	8	-	4	9	-	7	2	-	19	23	5	
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	18	20	5	-	3	-	1	-	-	-	-	-	19	23	5	
Parametr Populacja	7	5	4	7	5	1	5	13	-	-	-	-	19	23	5		
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	6	15	-	-	1	-	-	2	-	13	5	5	19	23	5	
	Powierzchnia zajętego siedliska	5	12	-	-	4	-	-	3	-	14	4	5	19	23	5	
	Fragmentacja siedliska	16	15	5	3	5	-	-	3	-	-	-	-	19	23	5	

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</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	poprzednio		teraz	
		w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008
	Ocienienie/zwarcie drzew i krzewów ²⁾	5	4	2	10	8	3	4	11	-	-	-	-	19	23	5	
	Gatunki ekspansywne	12	18	1	2	5	4	1	-	-	-	-	-	15	23	5	
	Wysokość runi/runa	12	14	5	4	8	-	-	1	-	-	-	-	16	23	5	
	Martwa materia organiczna (wojłok)	14	21	5	1	2	-	-	-	-	1	-	-	16	23	5	
	Miejsca do kiełkowania	13	17	2	2	4	3	1	2	-	1	-	-	17	23	5	
	Parametr Siedlisko	5	5	2	9	11	3	3	7	-	2	1	-	19	24	5	
	Parametr Perspektywy ochrony	7	6	4	7	10	1	4	7	-	1	1	-	19	24	5	
	Ocena ogólna	6	3	2	7	5	3	6	16	-	-	-	-	19	24	5	

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

²⁾ w przypadku siedlisk nieleśnych

Różnica w ilości ocen wskaźników i parametrów w latach 2013-2014 wynika z ocen na stanowisku Nielepice-Dulany gdzie określono jedynie parametry, bez waloryzacji wskaźników, z jednoczesną propozycją likwidacji stanowiska.

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 obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W cyklu 2015-2018 w obszarze biogeograficznym kontynentalnym nie prowadzono badań na stanowiskach założonych we wcześniejszych latach.

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

III.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



- Liczba kęp:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 8 stanowiskach. Minimalna liczba kęp na stanowisku z oceną FV podawana jest ze stanowiska Topiłówka (13 kęp), najwięcej (980) na stanowisku Korhynie. Ocenę U2 wystawiono na 5 stanowiskach: Bytom, Dąbrowa Miejska, Nielepice – Dulany, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa. Ocenę XX wystawiono na stanowisku Jezioro Kwiecko (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 9 stanowiskach. Ocenę U1 (spadek liczby kęp na stanowisku nie przekraczający 10%) wystawiono na 4 stanowiskach: Guzówka, Zabceńskie Mechowisko, Góra Niedźwiedź, Maziarki. Ocenę U2 utrzymano na tych samych 5 stanowiskach co w poprzednim cyklu, a ponadto ocenę U2 wystawiono, na stanowiskach: Sucha Wólka, Huby Grzebieńskie, Leśnictwo Góry. Ocenę XX wystawiono na 2 stanowiskach: Borsuki, Augustów - Klonownica.

W bieżącym cyklu (2015-2018) badaniami objęto wyłącznie stanowiska monitorowane po raz pierwszy, dlatego też nie oceniano tego wskaźnika. Zgodnie z zasadami oceny wskaźnika: Struktura – liczba kęp (Przewodnik metodyczny, s.91 Tab.3. Waloryzacja wskaźników stanu populacji i stanu siedliska) potrzeba jest informacja ile kęp liczyła oceniana populacja w poprzednim okresie monitoringowym. Ponieważ taką wiedzę nie dysponujemy wskaźnik otrzymał ocenę XX – stan nieznan (por. uwagi do metodyki). Na obecnie badanych stanowiskach liczebność kęp gatunku była różna i zawierała się w szerokim zakresie, od 2 do kilkudziesięciu kęp dla konkretnego stanowiska (dokładne wartości dla 5 stanowisk to: 2, 3, 8, 10 i kilkadziesiąt kęp). Dotychczasowe wyniki monitoringu tego gatunku wskazują, że wskaźnik liczebność kęp cechuje się pewną stabilnością, co jest korzystne dla gatunku. Czy jest podobnie w przypadku pięciu stanowisk włączonych do monitoringu w roku 2017 będzie wiadomo po wykonaniu monitoringu w następnym cyklu badań. Obecnie można jedynie stwierdzić, że kęp jest niewiele, zwłaszcza na tle wcześniejszych wyników (np. stanowisku Korhynie gdzie widziano 980 kęp).

- Liczba pędów pojedynczych:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach: Świdów, Korhynie, Sterczów Ścianka, Topiłówka, Ulów. Na tych stanowiskach liczebność mieściła się w zakresie od 46 do 5256. Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach: Huby Grzebieńskie, Guzówka, Nielepice – Dulany, Jezioro Partęczyny Wielkie, Zabceńskie Mechowisko. Na tych stanowiskach liczebność mieściła się w zakresie od 5 do 223 pędów. Ocenę U2 wystawiono na 3 stanowiskach: Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa. Na tych stanowiskach liczebność mieściła się w zakresie od 2 do 28 pędów. Ocenę XX wystawiono na 3 stanowiskach: Michałowice, Leśnictwo Góry, Jezioro Kwiecko (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach: Michałowice (około 150 pędów), Guzówka (492), Korhynie (5270), Sterczów Ścianka (min 1650), Ulów (488), Jezioro Partęczyny Wielkie (10), Jezioro Kwiecko (358). Ocenę U1 wystawiono na stanowisku Zabceńskie Mechowisko (około 150 – niewielki spadek). Ocenę U2 wystawiono na 10 stanowiskach, na których stwierdzono istotny (ponad 10%) spadek liczby pędów - Łabunie, Sucha Wólka, Bytom. Dąbrowa Miejska, Huby Grzebieńskie, Świdów, Leśnictwo Góry, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa, Góra Niedźwiedź, Maziarki, Stara Wieś. Ocenę XX wystawiono na 5 stanowiskach: Topiłówka, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Borsuki, Augustów - Klonownica.

W bieżącym cyklu (2015-2018) monitorowano tylko nowe stanowiska, zatem nie można było porównywać liczby pędów (zgodnie z metodyką ocena XX - por. uwagi do



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

metodyki). Zanotowano następujące ilości pędów: Kalina-Lisinieć - 386, Kępie - 22, Smroków - 63, Krzeszówka - 24, Boczkowice - 42.. Są to, poza pierwszą z wymienionych, populacje mało liczne. Populacje liczące do 100 pędów uważa się za małe, od 100 do 1 000 pędów za średnie, a liczące powyżej 1 000 pędów za duże (Przewodnik metodyczny dla obuwika zwyczajnego, str. 88).

- Liczba (%) osobników generatywnych:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach: Łabunie (963 pędy), Sucha Wólka (27), Korhynie (1522), Leśnictwo Góry (362), Sterczów Ścianka (13os/100m²). Ocenę U1 wystawiono na 7 stanowiskach: Huby Grzebieńskie (10), Guzówka (162), Świdów (165), Nielepice – Dulany (3), Topiłówka (7), Jezioro Partęczyny Wielkie (3), Zabceńskie Mechowisko (30). Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (1), Góra Miłek koło Wojcieszowa (7), Góra Połom koło Wojcieszowa (7), Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (4). Ocenę XX wystawiono na 2 stanowiskach: Michałowice (450), Jezioro Kwiecko (2). Należy podkreślić, że w tym cyklu monitoringowym nie określano % osobników generatywnych, a jedynie ich liczbę.

W latach **2013-2014** ocenę FV (ponad 30% populacji stanowią osobniki generatywne) wystawiono na 8 stanowiskach: Michałowice (37,5%), Bytom. Dąbrowa Miejska (100%), Korhynie (44,4%), Sterczów Ścianka (70%), Ulów (47,5%), Góra Połom koło Wojcieszowa (91%), Maziarki (37%), Stara Wieś (49%). Ocenę U1 (osobniki generatywne stanowią 15 do 30% populacji) wystawiono na 8 stanowiskach: Łabunie (22,8%), Sucha Wólka (15,4%), Guzówka (20%), Świdów (16,4%), Leśnictwo Góry (20,6%), Zabceńskie Mechowisko (40%), Góra Niedźwiedź (16,6%), Augustów – Klonownica (19,9%). Ocenę U2 wystawiono na 7 stanowiskach: Huby Grzebieńskie (nie stwierdzono osobników generatywnych), Topiłówka (6%), Jezioro Partęczyny Wielkie (brak os. generatywnych), Jezioro Kwiecko (6,7%), Góra Miłek koło Wojcieszowa (12,5%), Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (20%), Borsuki (13%). Zwraca uwagę błędne ocenienie wskaźnika na stanowisku Zabceńskie Mechowisko (jest U1 a powinno być FV) oraz na stanowisku Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (jest U2 a powinno być U1).

W bieżącym cyklu (2015-2018) badaniami objęto tylko nowe stanowiska, Ocenę FV wystawiono na 4 stanowiskach: Kalina-Lisinieć (39,63%), Kępie (36%), Smroków (65,07%), Boczkowice (71,43%). Ocenę U1 wystawiono na stanowisku Krzeszówka (29,17%). Ocena wskaźnika na stanowiskach obecnie dołączonych do monitoringu wypada więc korzystnie na tle wcześniej zbadanych stanowisk. Tylko na jednym stanowisku (Krzeszówka) procent osobników (pędów) generatywnych jest nieznacznie mniejszy od przyjmowanego jako właściwy (Przewodnik metodyczny do badania obuwika zwyczajnego, str. 91, ocena FV gdy udział pędów generatywnych jest większy niż 30%).

- Udział % pędów wegetatywnych:

W latach **2006-2008** w raportach podawano tylko liczbę pędów, bez określania %. Ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach: Łabunie (537 pędów), Sucha Wólka (988), Huby Grzebieńskie (50), Korhynie (3734), Leśnictwo Góry (97), Sterczów Ścianka (11 pędów/100m²), Topiłówka (39). Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach: Guzówka (298), Świdów (596), Nielepice – Dulany (6), Jezioro Partęczyny Wielkie (6), Zabceńskie Mechowisko (60). Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (4), Góra Miłek koło Wojcieszowa (0), Góra Połom koło Wojcieszowa (26), Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (4). Ocenę XX wystawiono na 2 stanowiskach:



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Michałowiec (200), Jezioro Kwiecko (167).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach: Michałowiec (250 pędów), Korhynie (3650 pędów), Sterczów Ścianka (30%), Ulów (52,5%), Góra Połom koło Wojcieszowa (9%), Maziarki (63%), Stara Wieś (51%). Ocenę U1 wystawiono na 9 stanowiskach: Łabunie (77,2%), Sucha Wólka (84,6%), Huby Grzebieńskie (20 pędów), Guzówka (421 pędów), Świdów (529 pędów), Leśnictwo Góry (79,4%), Zabceńskie Mechowisko (60% - powinno być FV), Góra Niedźwiedź (83,4%), Augustów – Klonownica (80,5%). Ocenę U2 wystawiono na 7 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (brak pędów), Topiłówka (84% - powinno być U1), Jezioro Partęczyny Wielkie (100%), Jezioro Kwiecko (93,3%), Góra Miłek koło Wojcieszowa (87,5%), Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (3 osobniki), Borsuki (87%).

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) ocenę FV wystawiono na 4 stanowiskach: Kalina-Lisinieć (40,37%), Kępie (64%), Smroków (34,93%), Boczkwice (28,57%). Ocenę U1 wystawiono na stanowisku Krzeszówka (70,83%). Podobnie jak w poprzednim wskaźniku, wartości uzyskane na nowych stanowiskach są lepsze niż na monitorowanych dotychczas (brak ocen U2).

- Efektywność zapylania:

W latach **2006-2008** wskaźnik ten nie był oceniany.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 8 stanowiskach, przy czym największy % efektywności zapylania (69%) odnotowano na stanowisku Góra Połom koło Wojcieszowa, a najniższy (około 25%) na stanowisku Augustów - Klonownica. Ocenę U1 (efektywność zapylania od 10 do 30%) wystawiono na 5 stanowiskach: Łabunie, Leśnictwo Góry, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (powinno być FV – efektywność zapylania 50%), Maziarki, Stara Wieś. Ocenę U2 (efektywność poniżej 10%) wystawiono na 6 stanowiskach. Na 5 stanowiskach (Bytom. Dąbrowa Miejska, Topiłówka, Jezioro Partęczyny Wielkie, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Borsuki) efektywność wyniosła 0%, a na stanowisku Jezioro Kwiecko – 2,23%. Ocenę XX, z powodu braku możliwości oceny wskaźnika wystawiono na 4 stanowiskach: Michałowiec, Huby Grzebieńskie, Sterczów Ścianka, Zabceńskie Mechowisko.

W bieżącym cyklu (2015-2018) na wszystkich 5 stanowiskach (monitorowane tylko nowe) wykazano efektywność zapylania powyżej 30% (FV), przy czym największą liczbę zawiązanych torebek nasiennych, w stosunku do liczby kwiatów (68,29%) zanotowano na stanowisku Smroków. Wartość ta jest jedną z największych jakie do tej pory zanotowano prowadząc monitoring obuwika (wyższą, 69%, stwierdzono tylko raz, na stanowisku Góra Połom koło Wojcieszowa).

- Obecność siewek:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 3 stanowiskach: Korhynie, Leśnictwo Góry, Ulów. Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach: Guzówka, Świdów, Nielepice – Dułany, Jezioro Partęczyny Wielkie, Zabceńskie Mechowisko. Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach: Topiłówka, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa. Ocenę XX wystawiono na 7 stanowiskach: Łabunie, Sucha Wólka, Michałowiec, Bytom. Dąbrowa Miejska, Huby Grzebieńskie, Sterczów Ścianka, Jezioro Kwiecko.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 stanowiskach: Łabunie, Świdów, Korhynie, Ulów. Ocenę U1 wystawiono na 8 stanowiskach: Sucha Wólka, Huby



Grzebieńskie, Guzówka, Leśnictwo Góry, Zabceńskie Mechowisko, Góra Niedźwiedź, Maziarki, Augustów - Klonownica. Ocenę U2 wystawiono na 9 stanowiskach: Bytom, Dąbrowa Miejska, Topiłówka, Jezioro Partęczyny Wielkie, Jezioro Kwiecko, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa, Stara Wieś, Borsuki. Ocenę XX wystawiono na 2 stanowiskach: Michałowiec, Sterczów Ścianka.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na wszystkich 5 stanowiskach. Wyniki monitoringu z poprzednich okresów wskazują na niewielką ilość siewek na monitorowanych stanowiskach (dominują oceny U1 i U2). Stanowiska objęte monitoringiem w bieżącym cyklu charakteryzują się licznym udziałem siewek, co dobrze rokuje na przyszłość tych stanowisk.

- Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój):

W latach **2006-2008** aż na 18 stanowiskach nie stwierdzono objawów chorobowych (ocena FV). Tylko na stanowisku Topiłówka wykazano duże uszkodzenia od zwierzyny (zgryzanie pędów) i wystawiono ocenę U2.

W latach **2013-2014** ocenę FV (brak objawów chorobowych) wystawiono na 20 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na wszystkich 5 monitorowanych stanowiskach nie stwierdzając u badanych populacji roślin śladów uszkodzeń i chorób, podobnie jak na większości monitorowanych dotychczas stanowisk.

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

- Powierzchnia potencjalnego siedliska:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 6 stanowiskach: Łabunie, Huby Grzebieńskie, Korhynie, Sterczów Ścianka, Topiłówka, Ulów, przy czym powierzchnia ta mieściła się w zakresie od 0,43 ha (Łabunie) do około 10 ha (Huby Grzebieńskie, Ulów). Ocenę XX wystawiono na 13 stanowiskach: Sucha Wólka, Michałowiec, Bytom, Dąbrowa Miejska, Guzówka, Świdów, Leśnictwo Góry, Nielepice – Dulany, Jezioro Partęczyny Wielkie, Jezioro Kwiecko, Zabceńskie Mechowisko, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa. Najmniejszą powierzchnię (0,1 ha) podano na stanowisku Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa, największą – 300 ha – na stanowisku Leśnictwo Góry (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** na 15 stanowiskach FV. Ocenę U2 wystawiono na 2 stanowiskach: Góra Miłek koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa. Ocenę XX wystawiono na 5 stanowiskach: Michałowiec, Topiłówka, Zabceńskie Mechowisko, Borsuki, Augustów - Klonownica.

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) monitoringiem objęto tylko 5 nowych stanowisk (zgodnie z metodyką ocena XX – brak możliwości porównania, por. uwagi do metodyki), na których powierzchnia potencjalnego siedliska mieściła się w zakresie od 0,50 ha (Smroków, Krzeszówka) do 5,50 ha (Kalina-Lisiniec). Na tle wcześniej monitorowanych powierzchni są więc to wielkości małe i średnie, zwłaszcza w porównaniu np. ze stanowiskiem Leśnictwo Góry (300 ha potencjalnego siedliska), o którym wspomniano wyżej.



- Powierzchnia zajętego siedliska:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach: Łabunie, Korhynie, Sterczów Ścianka, Topiłówka, Góra Miłek koło Wojcieszowa. Ocenę XX wystawiono na 14 stanowiskach: Sucha Wólka, Michałowiec, Bytom. Dąbrowa Miejska, Huby Grzebieńskie, Guzówka, Świdów, Leśnictwo Góry, Nielepice – Dulany, Ulów, Jezioro Partęczyny Wielkie, Jezioro Kwiecko, Zabceńskie Mechowisko, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (por. uwagi do metodyki). W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 12 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach: Huby Grzebieńskie, Jezioro Partęczyny Wielkie, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa, Góra Niedźwiedź. Ocenę U2 wystawiono na 3 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa. Ocenę XX wystawiono na 4 stanowiskach: Topiłówka, Zabceńskie Mechowisko, Borsuki, Augustów - Klonownica. W latach **2015-2018** na wszystkich 5 nowych (tj. monitorowanych po raz pierwszy) stanowiskach wystawiono ocenę XX. Zgodnie z metodyką waloryzacja wskaźnika oparta jest na porównaniu wielkości powierzchni z wcześniejszym cyklem (por. uwagi do metodyki). Powierzchnia zajętego siedliska na monitorowanych w 2017 roku stanowiskach była bardzo różna. Najmniejsza wynosiła 0,01 ha (stanowisko Krzeszówka) a największa 1,5 ha (stanowisko Kalina-Lisinieć). Na tle wcześniej badanych stanowisk

są to wartości małe. Np. powierzchnia zajętego siedliska na stanowisku Ulów wynosiła 4,5 ha, a Michałowiec aż 12,6 ha.

- Fragmentacja siedliska:

W latach **2006-2008** na 16 stanowiskach nie stwierdzono fragmentacji lub małą fragmentację siedliska (FV). Ocenę U1 z niewielką fragmentacją wystawiono na 3 stanowiskach: Topiłówka, Jezioro Partęczyny Wielkie, Zabceńskie Mechowisko.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 15 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach: Topiłówka, Jezioro Partęczyny Wielkie, Zabceńskie Mechowisko, Borsuki, Augustów - Klonownica. Na 3 stanowiskach - Góra Miłek koło Wojcieszowa, Góra Połom koło Wojcieszowa, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa stwierdzono dużą fragmentację siedlisk (U2).

Na stanowiskach monitorowanych w latach **2015-2018** (5 nowych stanowisk) nie stwierdzono fragmentacji siedliska i wystawiono ocenę FV.

- Ocienienie/zwarcie drzew i krzewów (por. uwagi do metodyki):

W latach **2006-2008** najlepsze warunki świetlne, a co za tym idzie i ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach: Łabunie, Michałowiec, Korhynie, Leśnictwo Góry, Ulów. Na zdecydowanej większości stanowisk (10) wystawiono ocenę U1 Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (90%), Nielepice – Dulany (45%), Jezioro Kwiecko (100%), Zabceńskie Mechowisko (80-90%).

W latach **2013-2014** najlepsze warunki (ocenę FV) wystawiono na 4 stanowiskach: Michałowiec, Bytom. Dąbrowa Miejska, Korhynie, Sterczów Ścianka. Ocenę U1 wystawiono na 8 stanowiskach: Łabunie, Sucha Wólka, Huby Grzebieńskie, Świdów, Leśnictwo Góry, Ulów, Góra Połom koło Wojcieszowa, Maziarki. Aż na 11 stanowiskach wystawiono ocenę U2: Guzówka, Topiłówka, Jezioro Partęczyny Wielkie, Jezioro Kwiecko, Zabceńskie Mechowisko, Góra Miłek koło Wojcieszowa, Przy



Jeziorko Zdrężno koło Spychowa, Góra Niedźwiedź, Stara Wieś, Borsuki, Augustów - Klonownica.

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) na 2 stanowiskach ocienienie określono na 30-40% - Kalina-Lisinieć oraz Boczkowice i oceniono na FV. Ocenę U1, wystawiono na 3 stanowiskach - Kępie, Smroków, Krzeszówka, gdzie ocienienie, mierzone jako sumaryczne pokrycie warstwy drzew i krzewów/ podrostu, mieściło się w zakresie 60-70%. Wartości uzyskane na nowych stanowiskach są lepsze niż na monitorowanych dotychczas (brak ocen U2).

- Gatunki ekspansywne:

W latach **2006-2008** nie stwierdzono gatunków ekspansywnych (ocena FV) na 12 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (duży udział lepiężnika *Petasites albus*), Sterczów Ścianka (Kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*). Na stanowisku Góra Miłek koło Wojcieszowa stwierdzono duże ilości sadzka konopiastego *Eupatorium cannabinum* (U2).

W latach **2013-2014** ocenę FV (brak gatunków ekspansywnych) wystawiono na 18 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach: Łabunie, Jezioro Partęczyny Wielkie, Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa, Góra Niedźwiedź, Stara Wieś. Na 5 stanowiskach odnotowano następujące gatunki ekspansywne: kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum* (Sterczów-Ścianka do 70%), konwalia majowa *Convallaria majalis* (jeziro Patęczyny Wielkie 15%), jeżyna popielica *Rubus caesius* (Stara Wieś 30%, Łabunie 10%), ciemiężyk biały *Vincetoxicum hircynicum* (Przy Jeziorze Zdrężno - 40%). Nie podane z nazwy gatunki ekspansywne odnotowano na stanowiskach w Borsukach i Augustów – Klonownica.

W latach **2015-2018** tylko na stanowisku Kępie nie odnotowano gatunków ekspansywnych. Ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach - Kalina-Lisinieć (w znacznej ilości okrzyn szerokolistny *Laserpitium latifolium*), a na stanowiskach Smroków, Krzeszówka i Boczkowice rosła kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*. Na nowych stanowiskach gatunki ekspansywne są częściej wykazywane niż na dotychczas monitorowanych.

- Wysokość runi/runa:

W latach **2006-2008** wysokość runi wahała się od 15 cm (Michałowiec, Ulów) do 60 cm (Sterczów Ścianka). Ocenę FV wystawiono na 12 stanowiskach, natomiast ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach: Nielepice – Dulany, Sterczów Ścianka, Zabceńskie Mechowisko, Góra Miłek koło Wojcieszowa.

W latach **2013-2014** wysokość runi waha się od 15 cm (Michałowiec, Stara Wieś) do ponad 50 cm (Góra Niedźwiedź, Leśnictwo Góry, Łabunie).

W cyklu 2015-2018 na wszystkich 5 stanowiskach wysokość runi mieściła się w zakresie 30-40cm (ocena FV).

- Martwa materia organiczna (wojłok):

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 14 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 1 stanowisku: Bytom. Dąbrowa Miejska (7 cm martwej materii). Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku - Ulów.

W latach **2013-2014** ocenę FV (poniżej 3 cm) wystawiono na 21 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach: Bytom. Dąbrowa Miejska (7 cm), Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa (3 cm).

W latach **2015-2018** na wszystkich pięciu zbadanych stanowiskach wskaźnik uzyskał ocenę stan właściwy (FV) ponieważ średnia grubość warstwy martwej materii



organicznej na wszystkich nich była mniejsza niż 2 cm.

- Miejsca do kiełkowania:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 13 stanowiskach, przy czym najmniej (5% powierzchni sprzyjającej kiełkowaniu stwierdzono na stanowiskach Leśnictwo Góry oraz Sterczów Ścianka, a największą (60%) na stanowisku Michałowiec. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach: Nielepice – Dulany, Zabceńskie Mechowisko. Ocenę U2 wystawiono na 1 stanowisku: Góra Miłek koło Wojcieszowa (1%). Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku - Ulów.

W latach **2013-2014** powierzchnię odkrytej gleby określono od 5% (Guzówka, Jezioro Patręczyny Wielkie) do 50% (Stara Wieś, Góra Przełom) i 70% (Michałowiec). Na Górze Miłek, wprawdzie powierzchnia została określona ok. 80% całkowitej, ale oceniono ją na U2, niezgodnie z waloryzacją. Potencjalnie miejsc do kiełkowania jest bardzo dużo (małe zwarcie warstwy C), jednak ze względu na bardzo duże ocienienie siedliska (ok. 90%) jest ono bardzo utrudnione. Stąd postanowiono obniżyć ocenę wskaźnika.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 2 stanowiskach (Kalina-Lisiniec i Kępie – około 5% powierzchni sprzyjającej kiełkowaniu). Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Smroków, Krzeszówka, Boczkowice.

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 oceniono jako zły (**U2**)

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach, ocenę U1 również na 7 stanowiskach, a na 5 stanowiskach wystawiono ocenę U2. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach, gdzie populacje były duże, stabilne i relatywnie odporne na wahania warunków siedliskowych. Ocenę U1 wystawiono na 5 stanowiskach, a ocenę U2 na 14 stanowiskach. Ocena zła wynika przede wszystkim z wielkości populacji - w populacjach małych obserwuje się większe wahania fluktuacyjne. W porównaniu z poprzednim cyklem ocena populacji dla 7 stanowisk została obniżona. Dla dwóch stanowisk z FV aż na U2 (ze względu na obserwowany znaczny spadek liczebności). Mniejsze różnice w liczebności występowały na pozostałych stanowiskach. Na dwóch stanowiskach w 2013 roku nie stwierdzono osobników obuwika (w latach 2007-2008 populacje były skrajnie małe).

W bieżącym cyklu (2015-2018) na 4 stanowiskach: Kalina-Lisiniec, Boczkowice, Smroków, Kępie stan populacji jest właściwy (FV). Na stanowisku Kalina-Lisiniec rosnąca tam populacja obuwika jest liczna i w najbliższym okresie nie należy spodziewać się zmian siedliska, które mogłyby zagrozić jej stabilności. Na trzech stanowiskach populacje obuwika są już mniejsze, ale ponieważ nie stwierdzono na nich obecności istotnych dla tego gatunku zagrożeń, a dodatkowo istotną część tej populacji stanowią siewki, zakładać należy że są to nadal populacje stabilne, którym w najbliższym czasie nie grozi wymarcie. Jedną z monitorowanych populacji obuwika (stanowisko Krzeszówka- ocenione na U1) jest wyraźnie mniejsza i słabsza (składają się na nią 2 kępy i jedynie 7 pędów generatywnych). Ponieważ monitoring tego stanowiska wykonywany był po raz pierwszy, nie można podać nawet przybliżonych prognoz co do zasiedlającej go populacji obuwika. Wartości uzyskane na nowych



stanowiskach są lepsze niż na monitorowanych dotychczas (brak ocen U2), nie zmienia to jednak ogólnej oceny regionu kontynentalnego.

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

Stan siedliska w regionie kontynentalnym oceniono jako niezadowolający (U1)

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 5 stanowiskach, ocenę U1 na 9 stanowiskach, a U2 na 3 stanowiskach. Ocenę XX wystawiono na 6 stanowiskach.

W latach **2013-2014** ocena FV została nadana tylko 4 stanowiskom, 11 stanowisk otrzymało ocenę U1, a 8 - U2. Ocena siedliska została obniżona w przypadku 5 stanowisk, co wiązało się przede wszystkim ze wzrostem ocienienia; źle oceniono także ilość miejsca do kiełkowania.

W bieżącym cyklu 2015-2018 na 2 stanowiskach (Kępie i Kalina-Lisiniec) oceniono warunki siedliskowe jako właściwe (FV). Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Krzeszówka, Smroków, Boczkowice. Decydowało o tym dość duże zwarcie drzew i krzewów na wszystkich trzech stanowiskach, obecność gatunków ekspansywnych (kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*) oraz niewielka ilość miejsca do kiełkowania. Ponieważ stanowiska były monitorowane po raz pierwszy nie określono zmian w czasie. Zbadana w 2017 grupa pięciu stanowisk, pod względem stanu ochrony siedliska, nie różni się od badanych wcześniej. Proporcje ocen właściwych (FV) i słabszych (U1, U2) dla badanych w latach 2006-2008, 2013-2013-2014) i obecnie są bardzo podobne. Oceny stan właściwy stanowią zawsze mniejszość. Przyczyny, które nie pozwalały na wystawienie większej liczby ocen FV, są niezmiennie i te same: bujny rozwój drzew i krzewów skutkujący nadmiernym jak na potrzeby obuwika ocienieniem, silny rozrost runa i tym samym mało miejsca do kiełkowania nowych osobników obuwika.

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

Stan perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym oceniono jako niezadowolające (U1)

Kluczowe dla podtrzymania (lub poprawy perspektyw) właściwej ochrony siedlisk obuwika zwyczajnego, na stanowiskach monitorowanych w tym i poprzednich latach, jest kontynuowanie rozpoczętych zabiegów ochrony czynnej (polegających na zapewnieniu miejsca dla rozwoju gatunku i zwiększeniu dopływu światła do warstwy runa).

Jak ważne są to zadania świadczą obserwacje poczynione podczas monitoringu gatunku w 2017 roku. Ewolucja biocenotyczna (sukcesja - K02, por. komentarze do oddziaływań i zagrożeń) jest oddziaływaniem/zagrożeniem, które było wskazywane jako jedyne istotne dla zachowania gatunku na badanych stanowiskach.

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach, również na 7 stanowiskach wystawiono ocenę U1. Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach, a ocenę XX na 1 stanowisku.

W latach **2013-2014** ocena FV została nadana tylko 6 stanowiskom z dużymi populacjami, rosnącymi w dobrych warunkach oświetleniowych lub dla których wykonywane są zabiegi czynnej ochrony. Dla pozostałych stanowisk ocena jest niezadowolająca lub zła, a wynika to z małej liczebności populacji lub jej spadku i/lub głównie



przewidywanego wzrostu ocienienia. W stosunku do poprzednich obserwacji, spadek oceny dotyczy 7 stanowisk. Poprawę perspektyw ochrony odnotowano natomiast na 1 stanowisku, gdyż stwierdzono, że przy obecnym sposobie gospodarowania w lesie szanse utrzymania populacji na stałym poziomie są bardzo duże. Nie stwierdzono też obecności gatunków ekspansywnych, ale stałą, właściwą wysokość runi i zróżnicowane ocienienie utrzymujące się na stałym poziomie.

W latach **2015-2018** badania monitoringowe wykonywano na 5 nowych stanowiskach. Ocenę FV wystawiono na 4 stanowiskach: Krzeszówka, Kalina-Lisinieć, Boczkowice, Smroków. Stanowisko Kalina-Lisinieć objęte jest ochroną rezerwatową i wykonywane są zabiegi ochrony czynnej wspomagające zachowanie licznej populacji obuwika. Pozostałe stanowiska wprawdzie są dużo mniej liczne, ale obecność siewek, duży udział osobników generatywnych powinno zagwarantować trwałość tych populacji. Ocenę U1 wystawiono na stanowisku Kępie, gdzie występuje najmniej liczna populacja obuwika spośród badanych w roku 2017. Wprawdzie odnotowano obecność siewek, ale stwierdzono stosunkowo niewielki udział osobników generatywnych (29,17%).

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

Na podstawie wszystkich monitorowanych dotychczas stanowisk, a więc nie tylko w bieżącym cyklu, stan ochrony obuwika pospolitego w regionie kontynentalnym oceniono jako zły (**U2**).

W latach **2006-2008** jako właściwy (FV) uznano stan ochrony na 6 stanowiskach, ocenę U1 wystawiono na 7 stanowiskach, a U2 na 6 stanowiskach. W latach **2013-2014** 3 stanowiska oceniono w 2013 roku na FV. Pozostałe stanowiska na U1 lub U2, a powodem niskiej oceny były: mała populacja lub spadek jej liczebności, pogarszające się warunki siedliskowe (ocienienie) i wynikające z tego złe lub niezadowalające perspektywy ochrony. Pogorszenie stanu ochrony w stosunku do poprzednich obserwacji nastąpiło w przypadku 9 stanowisk (spośród 17 stanowisk branych pod uwagę w obu okresach monitoringu), a więc na ponad 50% stanowisk. W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 2 stanowiskach: Kalina-Lisinieć, Krzeszówka. Pozostałe 3 stanowiska (Smroków, Kępie, Boczkowice) oceniono na U1. Zdecydowały o tym głównie warunki siedliskowe (ocienienie/zwarcie drzew i krzewów, obecność gatunków ekspansywnych oraz ograniczona ilość miejsc do kiełkowania. Ponieważ stanowiska były monitorowane po raz pierwszy nie określono zmian w czasie. Wartości uzyskane na nowych stanowiskach są lepsze niż na monitorowanych dotychczas (brak ocen U2), nie zmienia to jednak ogólnej oceny regionu kontynentalnego.

II. B. POZOSTAŁE TABELY NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> na poszczególnych stanowiskach											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
1	PLH060080	Łabunie	lubelskie	78	Łabunie	FV	FV	-	FV	U1	-	FV	U1	-	FV	U1	-
2	PLH060082	Świeciechów	lubelskie	79	Sucha Wólka	FV	U2	-	U1	U1	-	U1	U2	-	U1	U2	-
3	PLH120011	Michałowiec	małopolskie	85	Michałowiec	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-
4	PLH240003	Podziemna Tarnogórsko-Bytomskie	śląskie	86	Bytom. Dąbrowa Miejska	U2	U2	-	U1	FV	-	U1	U2	-	U2	U2	-
5	PLH300051	Grądy Bytyńskie	wielkopolskie	87	Huby Grzebieńskie	U1	U2	-	U1	FV	-	U1	U2	-	U1	U2	-
6	PLH060071	Guzówka	lubelskie	89	Guzówka	U1	U1	-	U1	U1	-	U1	FV	-	U1	U1	-
7	PLH060106	Obuwik w Uroczysku Świdów	lubelskie	90	Świdów	U1	U2	-	U1	U1	-	U1	U1	-	U1	U2	-
8	-	-	lubelskie / Roztocze Środkowe	91	Korhynie	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-
9	-	-	lubelskie / Pagóry Chełmskie	92	Leśnictwo Góry	FV	U2	-	FV	U1	-	FV	U1	-	FV	U2	-
10	-	-	małopolskie / Rów Krzeszowski	95	Nielepice – Dulany	U2	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2	-	-
11	PLH120015	Sterczów-Ścianka	małopolskie	97	Sterczów Ścianka	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-	FV	FV	-
12	PLH200005	Ostoja Augustowska	podlaskie	112	Topiłówka	U1	U2	-	U1	U2	-	U1	U2	-	U1	U2	-
13	PLH260019	Dolina Kamiennej	świętokrzyskie	117	Ulów	FV	FV	-	XX	U1	-	XX	FV	-	FV	U1	-
14	PLH040036	Ostoja Brodnicka	warmińsko-mazurskie	121	Jezioro Partęczyny Wielkie	U1	U2	-	XX	U2	-	FV	U1	-	U1	U2	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> na poszczególnych stanowiskach											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
15	PLH320022	Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	zachodniopomorskie	122	Jezioro Kwiecko	U1	U2	-	U1	U2	-	FV	U1	-	U1	U2	-
16	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie	126	Zabceńskie Mechowisko	U1	U1	-	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-
17	PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	dolnośląskie	127	Góra Miłek koło Wojcieszowa	U2	U2	-	U2	U2	-	U2	U1	-	U2	U2	-
18	PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	dolnośląskie	128	Góra Połom koło Wojcieszowa	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-	U2	U2	-
19	PLH280048	Ostoja Piska	warmińsko- mazurskie	129	Przy Jeziorze Zdrężno koło Spychowa	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-	U2	U2	-
20	PLH060017	Roztocze Środkowe	lubelskie	670	Góra Niedźwiedź	-	U1	-	-	U2	-	-	U1	-	-	U2	-
21	PLH060017	Roztocze Środkowe	lubelskie	671	Maziarki	-	U1	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1	-
22	-	-	łódzkie / Pasma Przedborsko- Małogoskie	688	Stara Wieś	-	U2	-	-	U1	-	-	XX	-	-	U2	-
23	PLH200005	Ostoja Augustowska	podlaskie	712	Borsuki	-	U2	-	-	U2	-	-	U1	-	-	U2	-
24	PLH200005	Ostoja Augustowska	podlaskie	713	Augustów - Klonownica	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-
25	PLH120007	Kalina-Lisinieć	małopolskie / Wyżyna Miechowska	860	Kalina- Lisinieć	-	-	FV	-	-	FV	-	-	FV	-	-	FV
26	-	-	małopolskie / Wyżyna Miechowska	861	Kępie	-	-	FV	-	-	FV	-	-	U1	-	-	U1
27	-	-	małopolskie / Wyżyna Miechowska	862	Smroków	-	-	FV	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1
28	-	-	małopolskie / Garb Wodzisławski	863	Krzeszówka	-	-	U1	-	-	U1	-	-	FV	-	-	FV



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> na poszczególnych stanowiskach												
						Populacja			Siedlisko gatunku				Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	
						w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	
29	-	-	małopolskie / Garb Wodzisławski	864	Boczkwice	-	-	FV	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1	
Suma poszczególnych ocen stanowisk						FV	7	5	4	5	5	2	7	6	4	6	3	2
						U1	7	5	1	9	11	3	7	10	1	7	5	3
						U2	5	13	-	3	7	-	4	6	-	6	15	-
						XX	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						19/19	23/23	5/5	19/19	23/23	5/5	19/19	23/23	5/5	19/19	23/23	5/5	
UWAGI: Brak																		

Tab. 4: Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalny w różnych okresach badawczych dla gatunku obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																											
			Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018									
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A
A03	Koszenie / ścinanie trawy	-	2/19	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Leśnictwo	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	-	6/19	3/23	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B02.01	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	-	1/19	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B02.02	Wycinka lasu	-	1/19	2/23	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B02.03	Usuwanie podszytu	-	4/19	3/23	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B02.06	Przerzedzenie warstwy drzew	-	-	2/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegóło- wienie - wytlumacze- nie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																												
			Poprze- nio 2006- 2008	Poprze- nio 2013- 2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -				
						Poprzez 2006-2008									Poprzez 2013-2014									Teraz 2015-2018										
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
B03	Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania	-	2/19	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C01.04.01	Kopalnie odkrywkowe	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C03	Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	-	-	2/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E03.04	Inne odpady	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F04	Pozyskiwanie / usuwanie roślin łądowych - ogólnie	-	3/19	2/23	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G01.04.01	Turystyka góraska i wspinaczka	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G01.04.02	Speleologia	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G01.05	Lotniarstwo, szybownictwo, paralotniarstwo, baloniarstwo	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	-	1/19	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H05.01	Odpadki i odpady stałe	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegóło- wienie - wytlumacze- nie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																																	
			Poprzed- nio 2006- 2008	Poprzed- nio 2013- 2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -									
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018															
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C							
I01	Obce gatunki inwazyjne	-	2/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I02	Problematyczne gatunki rodzime	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J02.04	Zalewanie - modyfikacje	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	-	-	2/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J02.11.01	Składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K01.01	Erozja	-	-	1/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja roślinności (na siedliskach nieleśnych w kierunku lasów i zarośli, na leśnych zwarwie drzewostan u)	-	4/23	5/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	-	6/19	12/23	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K03.05	Antagonizm ze zwierzętami introdukowanymi	-	1/19	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K04.01	Konkurencja	-	-	3/23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegóło- wienie - wytlumacze- nie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
			Poprzed- nio 2006- 2008	Poprzed- nio 2013- 2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
K04.04	Brak czynników zapyłających	-	1/19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinozęrców (w tym przez zwierzyńkę łowną)	-	2/19	2/23	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-				
Liczba stanowisk, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk						0/1	4/1	3/19	0/19	1/19	1/19	3/19	7/19	9/19	2/23	3/3	3/3	0/23	3/3	2/3	10/23	8/23	8/23	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5	4/5
Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności						0/0	7/4	3/3	0/0	1/1	2/1	5/3	11/7	10/9	2/2	4/3	3/3	0/0	5/3	3/2	12/10	11/8	9/8	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	4/4

Tab.4.A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W cyklu 2015-2018 nie powtarzano badań na stanowiskach położonych w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLAGATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

A03 koszenie / ścinanie trawy. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz w latach 2015-2018 brak oddziaływania.

B Leśnictwo. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2006-2008 oraz 2013-2014 oddziaływanie o średniej i silnej intensywności oraz neutralnym i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.



B02.01 odnawianie lasu po wycince (nasadzenia). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.03 usuwanie podszytu. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.06 przerzedzenie warstwy drzew. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B03 eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym lub negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

C01.04.01 kopalnie odkrywkowe. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

C03 Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

E03.04 Inne odpady. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

F04 pozyskiwanie / usuwanie roślin łądowych - ogólnie. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

F04.01 płądowanie stanowisk roślin. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.04.01 turystyka górską i wspinaczką. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.



G01.04.02 speleologia. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.05 lotniarstwo, szybownictwo, parolotniarstwo, baloniarstwo. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz w cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

H05.01 odpadki i odpady stałe. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie.

I01 obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

J02.04 Zalewanie - modyfikacje. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej i średniej intensywności oraz neutralnym wpływie i negatywnym wpływie.

J02.11.01 składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K01.01 Erozja. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie opisywane w różnym stopniu nasilenia i o różnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K02.04 zakwaszenie (naturalne). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.



K03.05 antagonizm ze zwierzętami introdukowanymi. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.01 konkurencja. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.04 brak czynników zapylających. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności oraz neutralnym i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

Komentarz:

Z wielu opisywanych z w przeszłości oddziaływań, na monitorowanych w roku 2017 stanowiskach obuwika zwyczajnego, stwierdzono tylko jedno – ewolucję biocenotyczną (sukcesję K02), ale za to na wszystkich stanowiskach. Na czterech z nich z intensywnością słabą a na jednym z średnią. Na wszystkich stanowiskach wpływ tego oddziaływania jest negatywny. Oddziaływanie z średnią intensywnością dotyczy stanowiska Kępie, gdzie stwierdzono silny rozwój podrostu bukowego, co ma istotny wpływ na warunki siedliskowe (ocienienie). Na pozostałych stanowiskach stwierdzono rozwój roślinności drzewiastej o niewielkim nasileniu (naturalny proces rozwoju warstwy drzew). Wyniki ten potwierdzają ogólną prawidłowość, obserwowaną również w poprzednich cyklach monitoringowych, gdzie to oddziaływanie było jednym z najczęściej wymienianych-

Tab. 5: Przewidywane zagrożenia– dane ogólne – łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalny w różnych okresach badawczych dla gatunku obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

			w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
A07	Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Stanowisko otoczone gruntami ornymi, pestycydy mogą uszkadzać rośliny rosnące na brzegu zarośli	1/17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	W dalszej perspektywie brak cięć podszytu doprowadzi do nadmiernego ocienienia dna lasu co spowoduje dalszy spadek liczebności populacji obuwika pospolitego <i>Cypripedium calceolus</i> na tym stanowisku.	2/17	5/24	-	2	-	-	-	2	-	-	3	-
B02.01	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	-	2/17	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
B02.02	Wycinka lasu	Zwiększenie intensywności oddziaływania bobrów - w przypadku bobra może dojść do nadmiernego rozświetlenia drzewostanów.	4/17	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-
C01.01.01	Kamieniołomy piasku i żwiru	Stanowisko obuwika znajduje się ok. 150 m od eksploatowanej ściany kamieniołomu. W dalszej perspektywie możliwe jest całkowite zniszczenie siedliska.	1/17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
C01.04.01	Kopalnie odkrywkowe	Stanowisko położone na złożach wapienia (zasoby surowcowe)	1/17	1/24	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	wzrost zainteresowania ośrodkiem wypoczynkowym w Żydowie zwiększy penetrację terenów przyległych	1/17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
D01.02	Drogi, autostrady (wszystkie drogi twarde)	Opisywane stanowisko znajduje się w odległości około 400 m od śladu planowanej autostrady. Obecnie trudno przewidzieć intensywność i wpływ oddziaływania tej inwestycji w fazie budowy i eksploatacji na utrzymanie populacji we właściwym stanie ochrony.	1/17	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
E01.03	Zabudowa rozproszona	Zabudowa terenów w sąsiedztwie, przylegających do ściany lasu	1/17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	W niektórych partiach lasu dają się zauważyć sterty odpadów komunalnych.	-	1/24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
			Poprzednio		Teraz	A			B			C		
			w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
F04	Pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych - ogólnie	Znane jest zjawisko przesadzania obuwika pospolitego do ogrodów przez okolicznych mieszkańców. Istnieje również duże prawdopodobieństwo zrywania pędów tej atrakcyjnej rośliny przez ludzi.	4/17	1/24	-	-	-	-	1	1	-	3	-	-
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	-	3/17	3/24	-	-	2	-	2	-	-	1	1	-
G01.04.01	Turystyka górską i wspinaczka	Niekontrolowana działalność wspinaczkowa zagroza w sposób bezpośredni istnieniu populacji obuwika (wydeptywanie, uruchamianie erozji).	-	1/24	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	odstąpienie stanowiska na skutek wycinania krzewów w celu zwiększenia powierzchni muraw	-	1/24	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
I01	Obce gatunki inwazyjne	ekspansja krzewów i roślin zielnych wnikanie obcych gatunków roślin	3/17	2/24	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-
I02	Problematiczne gatunki rodzime	W miejsca odstąpienie wkraczanie derenie świdwy	-	1/24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	presja roślinożerców – zgryzanie pędów generatywnych przez zwierzęta	1/17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
K01.01	Erozja	Istnieje możliwość obsunięcia się skarpy, na której rośnie obuwik.	-	1/24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Największym zagrożeniem dla gatunku jest postępująca sukcesja zbiorowiska w kierunku lasu liściastego i związane z tym zbyt duże ocienienie stanowiska.	-	2/24	5/5	-	2	-	-	-	1	-	-	4
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja zbiorowiska w kierunku roślinności leśnej, rozwój nalotów i podrostu drzew.	7/17	9/24	-	-	2	-	4	6	-	3	1	-

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z daną intensywnością zagrożenia								
			Intensywność zagrożenia											
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zwiększenie intensywności oddziaływania kormoranów - W przypadku kormoranów grozi założenie łągowiska i związana z tym znaczna eutrofizacja siedliska i obumarcie drzew.	1/17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	dalszy wzrost zakwaszenia podłoża, związany z gatunkami borowymi	1/17	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Silnie rozrastająca się warstwa krzewów zbyt mocno ocienia populację obuwika	1/17	1/24	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
K04.01	Konkurencja		-	2/24	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
K04.04	Brak czynników zapylających	przemieszczanie się środków ochrony roślin na obszar chroniony	4/17	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
K05.02	Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kojarzenie krewniacze)	Mała izolowana populacja, w której zmniejsza się udział osobników generatywnych.	-	2/24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk						4/17	6/24	0/5	11/17	11/24	1/5	10/17	8/24	4/5
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności						4/4	9/6	0/0	22/11	13/11	1/1	13/10	10/8	4/4

Tab.5.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W cyklu 2015-2018 nie powtarzano badań na stanowiskach położonych w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Wykonywano je na stanowiskach nowych.

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

A07 stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.



W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

B02.01 odnawianie lasu po wycince (nasadzenia). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

C01.01.01 kamieniołomy piasku i żwiru. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

C01.04.01 kopalnie odkrywkowe. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

D01.02 drogi, autostrady (wszystkie drogi twarde). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

E01.03 zabudowa rozproszona. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

F04 pozyskiwanie / usuwanie roślin lądowych - ogólnie. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

F04.01 plądrowanie stanowisk roślin. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G01.04.01 turystyka górska i wspinaczka. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska



na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

I01 obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K01.01 Erozja. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim, na 4 stanowiskach w stopniu małym.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym, na 6 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K02.03 eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K02.04 zakwaszenie (naturalne). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.01 konkurencja. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.04 brak czynników zapylających. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 stanowiskach w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K05.02 zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kojarzenie krewniacze). W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W



cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

Komentarz:

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) pracami objęto tylko 5 nowych stanowisk, dlatego też nie jest możliwa ocena zmian w zakresie zagrożeń w perspektywie czasowej. Z wielu zagrożeń opisywanych z w przeszłości, na monitorowanych w roku 2017 stanowiskach obuwika zwyczajnego, stwierdzono tylko jedno – ewolucję biocenotyczną (sukcesję K02), ale za to na wszystkich stanowiskach. Na jednym z średnią, a na czterech z małą intensywnością. Na żadnym z obecnie monitorowanych stanowisk nie stwierdzono innych zagrożeń. Nadmierny rozwój warstwy podszytu i podrostu bukowego na stanowisku Kępie istotnie negatywnie wpływa na warunki świetlne, co w konsekwencji może doprowadzić do zaniku gatunku. Na pozostałych stanowiskach stwierdzono sukcesję roślinności drzewiastej o niewielkim nasileniu. We wszystkich dotychczasowych badaniach monitoringowych zagrożenie ze strony sukcesji roślinności było wykazywane najczęściej .

III. A. 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 obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	<i>OCENA stanu gatunku obuwik pospolity Cladonia spp na obszarach Natura 2000</i>												Suma monitorowanych obszarów		
		Liczba obszarów z daną oceną:														
		FV			U1			U2			XX			poprzednio		teraz
		poprzednio	teraz	teraz	poprzednio	teraz	teraz	poprzednio	teraz	teraz	poprzednio	teraz	teraz			
		w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
Populacja	Liczba kęp	1	7	-	1	3	-	-	5	-	-	1	1	2	16	1
	Liczba pędów pojedynczych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Liczba (%) osobników generatywnych	-	4	1	1	7	-	1	5	-	-	-	-	2	16	1
	Udział % pędów wegetatywnych	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Efektywność zapyłania	-	6	1	-	3	-	-	4	-	-	3	-	-	16	1
	Obecność siewek	-	4	1	1	5	-	1	6	-	-	1	-	2	16	1
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	2	14	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3	16	1
	Parametr Populacja	-	4	1	3	3	-	1	9	-	-	-	-	4	16	1
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	10	-	-	2	-	-	1	-	1	3	1	2	16	1
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	9	-	1	3	-	-	3	-	1	1	1	2	16	1
	Fragmentacja siedliska	1	11	1	1	3	-	1	2	-	-	-	-	3	16	1
	Ocienienie/zwarcie drzew i krzewów ²⁾	-	2	1	2	7	-	1	7	-	-	-	-	3	16	1
	Gatunki ekspansywne	1	12	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	16	1
	Wysokość runi/runa	1	10	1	1	5	-	-	1	-	-	-	-	2	16	1
	Martwa materia organiczna (wojłok)	3	14	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	16	1
	Miejsca do kiełkowania	1	10	1	1	5	-	-	1	-	-	-	-	2	16	1



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <i>obuwik pospolity Cladonia spp</i> na obszarach Natura 2000												Suma monitorowanych obszarów		
		Liczba obszarów z daną oceną:														
		FV			U1			U2			XX			poprzednio		teraz
		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz		poprzednio	teraz				
		w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2006-2008	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
	Parametr Siedlisko	-	3	1	2	9	-	2	4	-	-	-	-	4	16	1
	Perspektywy ochrony	-	5	1	3	8	-	1	3	-	-	-	-	4	16	1
	Ocena ogólna	-	1	1	2	5	-	2	10	-	-	-	-	4	16	1

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

²⁾na stanowiskach nieleśnych

Tab.6.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, jego wskaźników i parametrów na obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla *obuwika pospolitego Cypridium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Uwaga: w cyklu 2015-2018 nie powtarzano badań w obszarach Natura 2000 położonych w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

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

- Liczba kęp:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 7 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a ocenę U2 na 5 obszarach. Ocenę XX wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.

W latach **2015-2018** oceną objęto tylko jeden obszar Natura 2000 - PLH120007 Kalina-Lisinieć. Wystawiono ocenę XX. Kęp było kilkadziesiąt, a więc w porównaniu z poprzednimi wynikami jest to wartość przeciętna (gdyż liczba ta wahała się o kilku do kilkuset w zależności od stanowiska).



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

- **Liczba pędów pojedynczych:** w czasie monitoringu w latach 2015-2018 oceną objęto tylko jeden obszar Natura 2000 - PLH120007 Kalina-Lisiniec. Wystawiono ocenę XX. W liczbach bezwzględnych (363 pędów) plasuje tę populację w grupie średnich w Polsce (przedział 100 – 1 000 pędów).

- **Liczba (%) osobników generatywnych:**

W latach **2006-2008** ocenę U1 wystawiono na obszarze: PLH220026 Sandr Brdy, a ocenę U2 wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach, ocenę U1 na 7 obszarach, a ocenę U2 na 5 obszarach.

W latach **2015-2018** oceną objęto tylko jeden obszar Natura 2000 - PLH120007 Kalina-Lisiniec. Wystawiono ocenę FV. Pędy z kwiatami stanowiły 39,63% wszystkich pędów, więc wystarczająco dużo aby wskaźnik uzyskał ocenę FV, ale przeciętnie na tle innych wcześniej badanych obszarów.

- **Udział % pędów wegetatywnych:** w latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisiniec – około 40% stanowiły pędy wegetatywne.

- **Efektywność zapylania:**

W latach **2013-2014** wskaźnik ten oceniono na FV na 6 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a ocenę U2 wystawiono na 4 obszarach. Ocenę XX wystawiono na 3 obszarach.

W latach **2015-2018** na jedynym badanym obszarze PLH120007 Kalina-Lisiniec wskaźnik oceniono na FV – ponad 60%.

- **Obecność siewek:**

W latach **2006-2008** ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy. Ocenę U2 wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 5 obszarach, a na 6 obszarach wystawiono ocenę U2. Ocenę XX wystawiono na 1 obszarze.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisiniec (liczne siewki).

- **Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój):**

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 2 obszarach: PLH220026 Sandr Brdy, PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 14 obszarach, a ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisiniec (nie obserwowano osobników chorych lub uszkodzonych).

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

-Powierzchnia potencjalnego siedliska



W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska. Ocenę XX wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 10 obszarach, U1 na 2 obszarach, a U2 na 1 obszarze. Ocenę XX wystawiono na 3 obszarach. W latach **2015-2018** na jedynym monitorowanym obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć wystawiono ocenę XX. Powierzchnia potencjalnego siedliska określona została na 5,5 ha, więc jest duża, ale aby podać ocenę wskaźnika należy wiedzieć jaka była ona w poprzednim cyklu, a przede wszystkim czy się nie zmieniła (Przewodnik metodyczny dla obuwika zwyczajnego, str. 91). Ponieważ monitoring obuwika na obszarze Kalina-Lisinieć nie był w przeszłości wykonywany obecnie stan wskaźnika jest nieznan (XX).

- Powierzchnia zajętego siedliska

W latach **2006-2008** ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska. Ocenę XX wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy (por. uwagi do metodyki).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 9 obszarach, U1 na 3 obszarach, a U2 również na 3 obszarach. Ocenę XX wystawiono na 1 obszarze. W latach **2015-2018** na obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć wystawiono ocenę XX. Zgodnie z istniejącą waloryzacją wskaźników stanu populacji i stanu siedliska (Przewodnik metodyczny dla gatunku obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* L., str. 91, Tab. 3), do przeprowadzenia oceny wskaźnika powierzchnia zajętego siedliska niezbędna jest informacja jak duża była ta powierzchnia w poprzednim okresie monitoringowym, a to będzie wiadomo dopiero w przyszłości, po wykonaniu drugiej oceny stanowisk włączonych w monitoring w 2017 roku.

- Fragmentacja siedliska:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy. Ocenę U2 wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 11 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a ocenę U2 wystawiono na 2 obszarach.

W latach **2015-2018** ocenę FV (brak fragmentacji siedliska) wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć.

- Ocienienie/zwarcie drzew i krzewów (por. uwagi do metodyki):

W latach **2006-2008** ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach: PLH200005 Ostoja Augustowska, PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie. Ocenę U2 wystawiono na 1 obszarze: PLH220026 Sandr Brdy.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 2 obszarach, a ocenę U1 wystawiono na 7 obszarach. Również na 7 obszarach wystawiono ocenę.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć, gdzie odnotowano ocienienie na poziomie 30%.

- Gatunki ekspansywne:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.



W latach **2013-2014** Ocenę FV wystawiono na 12 obszarach, a ocenę U1 wystawiono na 4 obszarach.

W latach **2015-2018** obszar PLH120007 Kalina-Lisinieć oceniono na U1 (duży udział okrzyynu szerokolistnego).

- Wysokość runi/runa:

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH220026 Sandr Brdy.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 10 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 5 obszarach, a ocenę U2 wystawiono na 1 obszarze.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć (wysokość runi nie przekraczała 30cm).

- Martwa materia organiczna (wojłok):

W latach **2006-2008** ocenę FV wystawiono na 3 obszarach. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 14 obszarach, a ocenę U1 na 2 obszarach.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na jedynym monitorowanym obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć (grubość martwej materii nie przekraczała 2 cm).

- Miejsca do kiełkowania:

W latach **2006-2008** Ocenę FV wystawiono na 1 obszarze: PLH200005 Ostoja Augustowska. Ocenę U1 wystawiono na 1 obszarze: PLH220026 Sandr Brdy.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 10 obszarach, ocenę U1 wystawiono na 5 obszarach, a ocenę U2 wystawiono na 1 obszarze.

W latach **2015-2018** w jedynym monitorowanym obszarze Natura 2000 PLH120007 Kalina-Lisinieć wystawiono ocenę FV.

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

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

W latach 2006-2008 ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a U2 na 1 obszarze. **W latach 2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach, gdzie stwierdzono duże stabilne populacje. Ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a ocenę U2 wystawiono na 9 obszarach. Czynniki decydującymi o obniżaniu ocen do U1 lub U2 były spadki liczebności populacji gatunku na stanowiskach i w obszarach. Spadki te w wielu wypadkach nie miały podstaw w negatywnych zmianach środowiskowych, a niekiedy następowały mimo stwierdzonych relatywnie lepszych warunków (prawdopodobnie wynikały z okresowych fluktuacji). **W latach 2015-2018** na jedynym obszarze Natura 2000 objętym monitoringiem (PLH120007 Kalina-Lisinieć), stan populacji oceniono na FV. Populacja jest stosunkowo liczna (kilkadziesiąt kęp – 387 osobników), z dużym udziałem pędów generatywnych (39,63) i licznymi siewkami.

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

W latach 2006-2008 ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach, a ocenę U2 na kolejnych 2 obszarach. **W latach 2013-2014** ocenę FV wystawiono na 3. Na dwóch z nich prowadzone były zabiegi ochronne pozwalające na utrzymanie siedliska obuwika w dobrym stanie. Ocenę U1 wystawiono na 9 obszarach. Czynniki obniżającymi



ocenę parametru były głównie: obecność gatunków ekspansywnych oraz nadmierny rozwój drzew i krzewów zwiększający ocienienie. Z tych samych powodów wystawiono najgorszą ocenę (U2) na 4 obszarach.

W latach 2015-2018 warunki siedliskowe dla obuwika na obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć oceniono jako dobre (FV). Nie stwierdzono nadmiernego ocienienia m.in. dzięki prowadzonym zabiegom ochrony czynnej.

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

Głównym zagrożeniem dla stanowisk obuwika w obszarach jest ewolucja biocenotyczna (K02) przeciwdziałają jej zabiegi ochrony czynnej polegające na przerzedzaniu drzew i krzewów.

W latach 2006-2008 ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach, a ocenę U2 na 1 obszarze. **W latach 2013-2014** na 5 obszarach perspektywy ochrony oceniono jako dobre (FV). Na pozostałych obszarach ocena ta była obniżona do niezadowolającej (U1 – 8 obszarów) i złej (U2 – 3 obszary), głównie ze względu na przewidywane zwiększenie ocienienia lub też brak działań ochronnych. W stosunku do poprzedniego monitoringu obserwowano obniżenie oceny na 5 obszarach, gdzie decydujący był obserwowany spadek liczebności obuwika lub jakości siedliska. **W latach 2015-2018** na monitorowanym obszarze PLH120007 Kalina-Lisinieć perspektywy ochrony oceniono jako dobre. Obszar, na którym występuje obuwik, objęty jest planowanymi w ramach PZO działaniami ochronnymi z zakresu ochrony czynnej muraw kserotermicznych z uwzględnieniem ochrony stanowisk obuwika.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

W latach 2006-2008 ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach, a ocenę U2 również na 2 obszarach. **W latach 2013-2014** spośród 16 obszarów Natura 2000, na których monitorowano obuwika pospolitego jedynie na 1 obszarze (PLH120011 Michałowice) stan ochrony gatunku uznano za dobry (FV). Na 5 obszarach stan ochrony uznano za niezadowolający (U1), a na 10 obszarach za zły (U2). O tak niskiej ocenie stanu ochrony obuwika decydował głównie stan populacji obuwika w obszarze, pogarszające się warunki siedliskowe a w związku z tym również złe perspektywy ochrony gatunku. **W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018)** na nowym i jedynym monitorowanym obszarze Natura 2000 ze stanowiskiem obuwika **w tym cyklu**, stan ochrony oceniono jako właściwy (FV). Wpływ na taką ocenę miała liczna, stabilna populacja obuwika występująca na obszarze objętym ochroną rezerwatową z projektowanymi i wykonywanymi działaniami ochronnymi sprzyjającymi utrzymaniu właściwych warunków siedliskowych.

III. B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.7: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000											
				Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
				Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
				w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
1	PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	dolnośląskie	U2	U2	-	U2	U1	-	U2	U1	-	U2	U2	-
2	PLH040036	Ostoja Brodnicka	kujawsko-pomorskie, warmińsko- mazurskie	-	U2	-	-	U2	-	-	U1	-	-	U2	-
3	PLH060017	Roztocze Środkowe	lubelskie	-	U1	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1	-
4	PLH060071	Guzówka	lubelskie	U1	U1	-	U1	U1	-	U1	FV	-	U1	U1	-
5	PLH060080	Łabunie	lubelskie	-	FV	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-
6	PLH060082	świeciechów	lubelskie	-	U2	-	-	U1	-	-	U2	-	-	U2	-
7	PLH060106	Obuwik w Uroczysku Świdów	lubelskie	-	U2	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U2	-
8	PLH120007	Kalina-Lisiniec		-	-	FV	-	-	FV	-	-	FV	-	-	FV
9	PLH120011	Michałowiec	małopolskie	-	FV	-	-	FV	-	-	FV	-	-	FV	-
10	PLH120015	Sterczów-Ścianka	małopolskie	-	FV	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1	-
11	PLH200005	Ostoja Augustowska	podlaskie / Pojezierze Sejneńskie, Pojezierze Zachodniosuwalskie	U1	U2	-	U1	U2	-	U1	U1	-	U1	U2	-
12	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie / Równina Chorzykowska	U1	U1	-	U2	U2	-	U1	U1	-	U2	U2	-
13	PLH240003	Podziemia Tarnogórsko- Bytomskie	śląskie	-	U2	-	-	FV	-	-	U2	-	-	U2	-
14	PLH260019	Dolina Kamiennej	świętokrzyskie	-	FV	-	-	U1	-	-	FV	-	-	U1	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000												
				Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)			
				Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	
				w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	
15	PLH280048	Ostoja Piska	warmińsko- mazurskie / Pojezierze Mrągowskie	-	U2	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U2	-	
16	PLH300051	Grądy Bytyńskie	wielkopolskie	-	U2	-	-	FV	-	-	U2	-	-	U2	-	
17	PLH320022	Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	zachodniopomorskie	-	U2	-	-	U2	-	-	U1	-	-	U2	-	
Suma obszarów z danymi ocenami				FV	-	4	1	-	3	1	-	5	1	-	1	1
				U1	3	3	-	2	9	-	3	8	-	2	5	-
				U2	1	9	-	2	4	-	1	3	-	2	10	-
				XX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen				4/4	16/16	1/1	4/4	16/16	1/1	4/4	16/16	1/1	4/4	16/16	1/1	

UWAGI: Brak uwag.

Tab.8. Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																														
			Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -						
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018												
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C				
A01	Uprawa	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A03	Koszenie / ścinanie trawy	-	1/3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A04	Wypas	-	1/3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B	Leśnictwo	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																																		
			Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -										
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018																
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C								
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Brak systematycznego usuwania podrostu bukowego powoduje wzrost stopnia zacienienia stanowiska, co ma wpływ na liczebność populacji oraz możliwość zapylenia.	1/3	2/16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B02.02	Wycinka lasu	Wycinka lasu na niewielką skalę (gniazdowo) stwarza dogodne warunki dla bytowania obuwika.	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B02.03	Usuwanie podszytu	-	-	4/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B02.06	Przerzedzenie warstwy drzew	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C01.01.01	Kamieniołomy piasku i żwiru	-	1/3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C01.04.01	Kopalnie odkrywkowe	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C03	Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	-	1/3	2/16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D01.02	Drogi, autostrady	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D02	Sieci komunalne i usługowe	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E01.03	Zabudowa rozproszona	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F03.01	Polowanie	-	1/3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F04	Pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych - ogólnie	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	-	1/3	1/16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
			Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
G01.04.01	Turystyka górską i wspinaczka	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
G01.04.02	Speleologia	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
G05	Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
H04	Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
H05.01	Odpadki i odpady stałe	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
I01	Nierodzim gatunki zaborcze	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	nieszczelny wał zbiornika Żelazna powoduje podwyższenie poziomu wód glebowych	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	presja roślinożerców	1/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K01.01	Erozja		-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja roślinności drzewiastej i rozwój zadrzewienia.	-	3/16	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Prześwietlone partie lasu na powrót zarastają roślinnością krzewiastą i drzewiastą.	2/3	9/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
K03.01	Konkurencja	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																														
			Poprzednio 2006-2008	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015- 2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -						
						Poprzednio 2006-2008									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018												
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C							
			K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Konkurencja ze strony krzewów i intensywnie rosnących bylin <i>Convallaria majalis</i> i <i>Polygonatum multiflorum</i> .	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K04.01	Konkurencja	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K04.04	Brak czynników zapylających	-	1/3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzyne łowną)	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K05.02	Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kocarzenie krewniacze)	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba obszarów Natura 2000, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000					0/3	1/3	1/3	0/3	1/3	1/3	0/3	2/3	2/3	1/1	3/16	1/1	0/16	1/16	4/1	7/16	8/16	4/16	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1		
Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności /liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności					0/0	1/1	1/1	0/0	1/1	5/1	0/0	4/2	7/2	1/1	4/3	1/1	0/0	4/1	4/4	9/7	10/8	6/4	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1			

Tab. 8A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Uwaga: w latach 2015-2018, w regionie biogeograficznym kontynentalnym nie powtarzono badań na monitorowanych stanowiskach obuwika zlokalizowanych w obszarach Natura 2000.



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

A01 Uprawa. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie w 1 obszarze. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

A03 koszenie / ścinanie trawy. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

A04 wypas. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

B leśnictwo. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie.

B02.03 usuwanie podszytu. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.06 przerzedzenie warstwy drzew. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie.

C01.01.01 kamieniołomy piasku i żwiru. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

C01.04.01 kopalnie odkrywkowe. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

C03 Wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

D01.02 drogi, autostrady. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

D02 Sieci komunalne i usługowe. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.



E01.03 zabudowa rozproszona. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

F03.01 Polowanie. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014a także w latach 2015-2018 brak oddziaływania.

F04 pozyskiwanie / usuwanie roślin łądowych - ogólnie. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

F04.01 plądrowanie stanowisk roślin. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.04 turystyka górską, wspinaczka, speleologia. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.04.01 turystyka górską i wspinaczka. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie.

G01.04.02 speleologia. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie.

G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

H05.01 odpadki i odpady stałe. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie.

I01 nierodzące gatunki zaborcze. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

K01.01 Erozja. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2006-2008 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K03.01 konkurencja. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

K04.01 konkurencja. W cyklu 2006-2008 oraz 2016-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

K04.04 brak czynników zapylających. W cyklu 2006-2008 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K05.02 zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kojarzenie krewniacze). W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

Komentarz:

W cyklu monitoringowym 2015-2018 nowo utworzone stanowisko monitoringowe obuwika w obszarze Natura 2000 Kalina-Lisiniec poddawane jest presji ewolucji biocenotycznej, w tym sukcesji roślinności zielnej i drzewiastej. W poprzednich cyklach monitoringowych opisywano szereg różnego rodzaju oddziaływań, o różnym stopniu nasilenia. Najczęściej były to oddziaływania związane z ewolucją biocenotyczną (sukcesją) – podobnie jak na obecnie monitorowanym obszarze. W poprzednich badaniach wykazywano również oddziaływania związane z usuwaniem podszytu (na 4 obszarach) oraz szeroko rozumianym ruchem turystycznym.

Tab. 9: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

			w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015-2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	-	-	1/16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
C01.04.0 1	Kopalnie odkrywkowe	-	-	1/16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	W niektórych partiach lasu dają się zauważyć sterty odpadów komunalnych.	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
F04	Pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych - ogólnie	-	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	Efektowne kwiaty obuwika mogą być zbierane	-	4/16	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-
I01	Nierodzone gatunki zaborcze	Możliwość wnikania gatunków inwazyjnych np. Impatiens parviflora.	-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	presja roślinożerców	1/1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
K01.01	Erozja		-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja roślinności drzewiastej i rozwój zadrzewienia.	-	2/16	1/1	-	2	-	-	-	-	-	-	1
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	wkraczanie drzew i krzewów W przypadku zaniechania gniazdowych wycinek problem sukcesji zacznie zagrażać populacji obuwika.	1/1	5/16	-	-	2	-	1	2	-	-	1	-
K04.01	Konkurencja	-	-	1/16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
K04.04	Brak czynników zapylających	-	1/1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Wycinki dużych drzew przez bobra europejskiego.	-	2/16	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
K05	Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna		-	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000						0/1	5/16	0/1	1/1	5/16	0/1	0/1	7/16	1/1



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 gatunku obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> z daną intensywnością zagrożenia									
			Intensywność zagrożenia											
			Poprzednio			Teraz			A		B		C	
			w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	w latach 2006- 2008	w latach 2013- 2014	w latach 2015- 2018	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz	Poprzednio	Teraz
		Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności /liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności				0/0	7/5	0/0	3/1	5/5	0/0	0/0	9/7	1/1

Tab.9.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Uwaga: w cyklu 2015-2018 w regionie biogeograficznym kontynentalnym nie powtarzano badań na stanowiskach zlokalizowanych w obszarach Natura 2000.



STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zagrożenia. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim.

C01.04.01 kopalnie odkrywkowe. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym.

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

F04 pozyskiwanie / usuwanie roślin lądowych - ogólnie. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

F04.01 plądrowanie stanowisk roślin. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu średnim a na 2 obszarach w stopniu małym.

I01 nierodzone gatunki zaborcze. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K01.01 Erozja. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2006-2008 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach w stopniu dużym, na 2 obszarach w stopniu średnim, na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.01 konkurencja. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym.

K04.04 brak czynników zapylających. W cyklu 2006-2008 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018



nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.05 szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym.

K05 zmniejszenie płodności / depresja genetyczna. W cyklu 2006-2008 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

Komentarz:

Wobec wielu, odnotowywanych w poprzednich cyklach monitoringowych zagrożeń na innych obszarach, zwraca uwagę stosunkowa dobra sytuacja obuwika na obszarze Natura 2000 Kalina-Lisinieć, objętym monitoringiem dopiero od roku 2017, gdzie stwierdzono tylko jedno zagrożenie - ewolucję biocenotyczną (z małą intensywnością).

Wzrost konkurencyjności roślinności zielonej wraz z rozwojem krzewów i podrostów gatunków drzewiastych powoduje ograniczenie optymalnych siedlisk obuwika.

Jest to zagrożenie pojawiające się stale na kilku obszarach Natura 2000, obok często w przeszłości notowanego plądrowania stanowisk i wykopywania obuwika.

4. Sprawozdanie z monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCHINWAZYJNYCH

Tab. 10: Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp	Oceniony Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Stanowisko gatunku o b u w i k pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>		Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE					
			w regionie ALP	w regionie CON	Poprzednio (lata 2009-2011)		Poprzednio (lata 2013-2014)		Teraz (lata 2015-2018)	
					Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	PLH120011 Michałowiec	85	-	Michałowiec	-	-	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	-	-
2	-	91	-	Korhynie	-	-	Barszcz Sosnowskiego	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	-	-
3	-	95	-	Nielepice – Dulany	-	-	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	-	-
4	PLH120015 Sterczów-Ścianka	97	-	Sterczów Ścianka	-	-	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	-	-
5	PLH060017 Roztocze Środkowe	671	-	Maziarki	-	-	Nawłóć kanadyjska	<i>Solidago canadensis</i>	-	-
6	-	688	-	Stara Wieś	-	-	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudacacia</i>	-	-
7	PLH200005 Ostoja Augustowska	713	-	Augustów - Klonownica	-	-	Dąb czerwony Czeremcha amerykańska Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Quercus rubra Padus serotina Impatiens parviflora</i>	-	-



Tab. 10A: Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* z poprzednimi latami.

Lp.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH GATUNKU obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>		Liczba stanowisk		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (lata 2009-2011)	Poprzednio (lata 2013-2014)	Teraz (lata 2015-2018)
1	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Barszcz Sosnowskiego	-	1	-
2	<i>Impatiens parviflora</i>	Niecierpek drobnokwiatowy	-	4	-
3	<i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska	-	1	-
4	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony	-	1	-
5	<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinia akacyjowa	-	1	-
6	<i>Solidago canadensis</i>	Nawłóć kanadyjska	-	1	-

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

W latach 2013-2014 na stanowiskach stwierdzono występowanie sześciu gatunków obcych inwazyjnych, spośród nich dominował niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. W latach 2015 -2018 monitoring prowadzono na nowych stanowiskach, na których nie stwierdzono występowania gatunków obcych, inwazyjnych.



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

W aktualnej metodyce (według której, zgodnie z wytycznymi, przeprowadzono obecne badania) zauważono błędy, w istotny sposób wpływające na wyniki i uniemożliwiające ocenę nowych stanowisk. Problem dotyczy czterech wskaźników: „liczba kęp”, „liczba pędów pojedynczych”, „powierzchnia potencjalnego siedliska” i „powierzchnia zajętego siedliska”. Niestety próba usunięcia ich podważa zasadność niektórych ocen wystawionych w cyklach 2009-2011 i 2013-2014. Wątpliwości budzi też errata z dn. 17.07. 2015 r. W związku z tym wskazana byłaby konsultacja z osobami przeprowadzającymi monitoring w tych cyklach oraz z poprzednimi koordynatorami, ponieważ z aktualnej metodyki, ani z przekazanych wyników, nie można wywnioskować na jakich zasadach była wystawiana duża część ocen.

Uwagi do wskaźników:

Liczba kęp – sposobem pomiaru ma być policzenie kęp i średniej liczby pędów w kępie. Należy zwrócić uwagę, że jest to geofit kłączowy, nie tworzący kęp, należałoby tu więc mówić raczej o liczbie skupień. Okazuje się, że różni eksperci różnie definiowali pojęcie „kęp” – liczone tu pojedyncze pędy, kilka pędów rosnących blisko siebie, sumowali jedno i drugie. Dopiero errata precyzuje, że „kępą to miejsce występowania obuwika o więcej niż 1 pędzie” (wartość skrajnie mała), przy czym nieznana jest odległość między pędami, która ma być brana pod uwagę (co jeszcze należy traktować jako „kępę” a co już nią nie jest). Waloryzacja wskaźnika oparta jest wyłącznie na odniesieniu do poprzedniego cyklu badań (przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym/mniejsza do lub o ponad 10%). Nie wiadomo na jakich zasadach wskaźnik ten był oceniany w pierwszym cyklu badań i na nowych stanowiskach w cyklu kolejnym, a analiza podanych wartości absolutnie nic tu nie wyjaśnia. Np. oceny FV wystawione były w przypadku odnotowania 1 kępy, a U2 w przypadku znalezienia 5 kęp. Przy takich założeniach nie ma możliwości rzetelnej oceny nowych stanowisk w pierwszym dla nich cyklu. Tak było we wszystkich monitorowanych obecnie przypadkach (wystawiono ocenę XX). W przyszłości problemem będzie powtórna ocena populacji skrajnie małych, w których liczba kęp nie zmieniła się lub nieznacznie wzrosła – wg. metodyki należałoby podnieść ocenę z U2 (wystawionej na nieznanym zasadach) do FV. Problematiczną będzie też ocena największych populacji, w których liczba tak pojętych „kęp” zmniejszyła się o nieco ponad 10% (co może wynikać z okresowych fluktuacji, lub błędu pomiaru) – wg. metodyki należałoby obniżyć ocenę z FV do U2. Wartość tego wskaźnika wydaje się wątpliwa i uważamy, że należy z niego zrezygnować.

Liczba pędów pojedynczych - sposobem pomiaru ma być policzenie pędów rosnących pojedynczo. Niestety brak waloryzacji takiego wskaźnika (brak spójności tabel określających sposób pomiaru wskaźników oraz ich waloryzację – tab. 2 i 3 w przewodniku metodycznym), a errata nakazuje jedynie dołączenie go. W obecnym cyklu uznano, że zapewne waloryzacja miała być taka sama, jak w przypadku liczby kęp i liczby pędów (wg. tab. 2 w przewodniku – liczby osobników) i wystawiono oceny XX. W konsekwencji powoduje to te same problemy metodyczne co przy ocenie liczby kęp (opisane powyżej).

Powierzchnia potencjalnego siedliska – waloryzacja wskaźnika oparta jest wyłącznie na odniesieniu do poprzedniego cyklu badań (taka sama lub większa/mniejsza o więcej lub mniej niż 10%). Nie wiadomo na jakich zasadach wskaźnik ten był oceniany w pierwszym cyklu badań i na nowych stanowiskach w cyklu kolejnym, a analiza podanych wartości absolutnie nic tu nie wyjaśnia. Ocena FV wystawiona była zarówno gdy powierzchnia potencjalnego siedliska wynosiła 1 ar, jak i 50 hektarów. Przy takich założeniach nie ma możliwości rzetelnej oceny nowych stanowisk w pierwszym dla nich cyklu. Tak było we wszystkich monitorowanych obecnie przypadkach



(wystawiono ocenę XX). Przy kolejnej ocenie wskaźnika na powtórnie monitorowanym stanowisku, w przypadku oceny U2 za pierwszym razem, w kolejnym cyklu ocena zmienia się

na FV nawet przy skrajnie małych powierzchniach (bo się nie zmniejszyły) lub z FV na U2 przy bardzo dużych (bo zmniejszyły się o więcej niż 10%).

Powierzchnia zajętego siedliska – problem jest identyczny jak w przypadku powierzchni potencjalnego siedliska (ta sama waloryzacja i związane z nią konsekwencje). W poprzednich cyklach ocena FV wystawiona była zarówno dla stanowiska o powierzchni zajętego siedliska 5,7 hektarów, jak i 0,2 m², a powierzchnia 1 ara oceniana była w jednym przypadku na FV, a w innym na U1.

Zwarcie drzew i krzewów – wskaźnik wprowadzony w erracie dla zbiorowisk nieleśnych, w miejsce wskaźnika „ocienienie”, bez podania sposobu pomiaru i wyskalowania. Analiza sposobu pomiaru i wyskalowania wskaźnika „ocienienie” wskazuje, że chodzi o % pokrycia drzew i krzewów, a więc dokładnie to samo co w zaproponowanym dodatkowym wskaźniku. Powinny się więc one różnić sposobem wyskalowania. W bieżącym cyklu, zastosowano sposób wyskalowania ocen dla oceny ocienienia wszystkich badanych stanowisk, a w tabelach oba wskaźniki podano łącznie.

Propozycje zmian:

Analiza liczebności i struktury gatunku jest bardzo rozbudowana, niestety w praktyce nie sprawdziła się i w konsekwencji dla kilku wskaźników (liczba osobników/liczba pędów, liczba kęp, liczba osobników pojedynczych) podawano te same wartości, a oceny wystawiano na zasadzie eksperckiej w sposób całkowicie chaotyczny. Uważamy, że ocena parametru „liczba osobników” rozumiana jako „policzenie sztuk – pędów oraz kęp” została słusznie usunięta – jest niejasna i przy braku dokładnego ustalenia czym jest „kępą” nie ma racji bytu, poza tym jest jedynie zsumowaniem wskaźników „liczba kęp” i „liczba pędów pojedynczych”.

Autorzy przewodnika i erraty obawiali się wprowadzić najprostszego i zarazem najłatwiejszego do policzenia/oszacowania wskaźnika, jakim jest „liczba pędów”. Obawa ta wynikała z bardzo dużych fluktuacji (liczba pędów znacznie waha się z roku na rok). W konsekwencji wcale nie uniknęli tego problemu, decydując się na ocenę liczby pędów pojedynczych (w przypadku utrzymania skrajnie wąskich przedziałów – brak ubytku/ubytek poniżej lub powyżej 10% problem nabiera dużej wagi) oraz wprowadzając skrajnie małą wartość w definicji „kępy”. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń, wydaje się, że zamiast wskaźników liczba kęp i liczba osobników pojedynczych sensowne byłoby wprowadzenie wskaźnika „**liczba pędów**” (policzenie/oszacowanie na podstawie średniej liczby z kilku powierzchni próbnych pędów

obuwika) i uznanie go za wskaźnik kardynalny. Jego waloryzacja nie powinna być oparta na odniesieniu do wcześniejszych badań, lecz należy ustalić odpowiednio niskie i szerokie przedziały, uwzględniające okresowe fluktuacje. Wstępnie możemy zaproponować: FV - >100 pędów, U1- 10-100 pędów, U2- <10 pędów, jednak problem ostatecznej waloryzacji wymaga przedyskutowania z ekspertami i poprzednimi koordynatorami. Równocześnie dla charakterystyki struktury populacji należałoby przywrócić wskaźnik „**typ rozmieszczenia**”, nie zmieniając jego waloryzacji. Wskaźnik „**udział % pędów wegetatywnych**” (wcześniej „liczba osobników wegetatywnych”) jest jedynie odwrotnością wskaźnika „liczba pędów generatywnych” – jego ocena nie wydaje się konieczna, można go usunąć.



Konieczna jest zmiana waloryzacji wskaźników „powierzchnia potencjalnego siedliska” i „powierzchnia zajętego siedliska”, tak aby nie opierać oceny jedynie na zmianach zachodzących pomiędzy kolejnymi cyklami.

Dla „**powierzchni potencjalnego siedliska**” proponuje się następujące przedziały:

- FV - >5 ha, zwiększająca się lub stabilna;
- U1 – 0,5-5 ha, stabilna lub mniejsza o mniej niż 10%;
- U2 - <0,5 ha lub mniejsza o więcej niż 10%.

Dla „**powierzchni zajętego siedliska**” proponuje się następujące przedziały:

- FV - >10 arów, zwiększająca się lub stabilna;
- U1 – 1-10 arów, stabilna lub mniejsza o mniej niż 30%;
- U2 - <1 ar lub mniejsza o więcej niż 30%.

Podobnie jak w przypadku „liczby pędów” konieczne są tu odpowiednio niskie i szerokie przedziały, uwzględniające okresowe fluktuacje.

W poprzednich cyklach nie zaproponowano waloryzacji wskaźnika „**zwarcie drzew i krzewów**” dla stanowisk nieleśnych. Proponujemy następującą:

- FV- <25%,
- U1 – 25-50%,
- U2 - >50%.

Oceny można analizować łącznie ze wskaźnikiem „ocienienie”, tak jak zrobiono to w obecnym sprawozdaniu.

Zaproponowanie nowych przedziałów wartości dla kilku wskaźników, wiąże się z zakwestionowaniem ocen wystawionych w przeprowadzonych dotychczas cyklach. Może to mieć konsekwencje dla ciągłości monitoringu (porównywanie ocen z kolejnych cykli). Problem ten wymaga przedyskutowania z wcześniejszymi wykonawcami i koordynatorami oraz rozważnego ustalenia nowej waloryzacji zakwestionowanych wskaźników.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Na stanowisku monitoringowym 860 Kalina-Lisinieć widoczne są ślady po usuwaniu drzew i krzewów w ramach czynnej ochrony muraw kserotermicznych. Zabieg ten oceniono jako skuteczny. Stanowisko to objęte jest PZO dla obszaru Natura 2000 kalina-Lisinieć, w którym przewidziane są zabiegi ochrony czynnej dla zachowania muraw kserotermicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony obuwika pospolitego. Na pozostałych stanowiskach nie stwierdzono zabiegów związanych z ochroną czynną.



VII. INNE UWAGI

Brak innych uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11: Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku obuwik pospolity *Cyripedium calceolus*.

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem obuwik pospolity <i>Cyripedium calceolus</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)			
	KOD obszaru Natura 2000	Obszar Natura 2000	Województwo, krajina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio			teraz
							w latach 2006-2008	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
1	PLH060080	Łabunie	lubelskie	kontynentalny	78	Łabunie	Marek Kucharczyk	-	Krzysztof Pałka, Marek Kucharczyk	-
2	PLH060082	Świeciechów	lubelskie	kontynentalny	79	Sucha Wólka	Marek Kucharczyk	-	Marek Kucharczyk	-
3	PLH120011	Michałowiec	małopolskie	kontynentalny	85	Michałowiec	Andrzej Urbisz	-	Andrzej Urbisz	-
4	PLH240003	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	śląskie	kontynentalny	86	Bytom. Dąbrowa Miejska	Mirosława Mierczyk-Sawicka	-	Mirosława Mierczyk-Sawicka	-
5	PLH300051	Grądy Bytyńskie	wielkopolskie	kontynentalny	87	Huby Grzebieńskie	Jolanta Kujawa-Pawlaczyk	-	Jolanta Kujawa-Pawlaczyk	-
6	PLH060071	Guzówka	lubelskie	kontynentalny	89	Guzówka	Piotr Chmielewski	-	Piotr Chmielewski	-
7	PLH060106	Obuwik w Uroczysku Świdów	lubelskie	kontynentalny	90	Świdów	Marek Kucharczyk	-	Marek Kucharczyk	-
8	-	-	lubelskie / Roztocze Środkowe	kontynentalny	91	Korhynie	Marek Kucharczyk	-	Marek Kucharczyk	-
9	-	-	lubelskie / Pagóry Chełmskie	kontynentalny	92	Leśnictwo Góry	Marek Kucharczyk	-	Marek Kucharczyk	-
10	-	-	małopolskie / Rów Krzeszowicki	kontynentalny	95	Nielepice – Dulany	Antoni Gawroński, Stefan Gawroński	-	-	-
11	PLH120015	Sterczów-Ścianka	małopolskie	kontynentalny	97	Sterczów Ścianka	Antoni Gawroński, Stefan Gawroński	-	Joanna Perzanowska	-
12	PLH120025	Małe Pieniny	małopolskie	alpejski	111	Wąwóz Homole	Andrzej Kalemba,	-	Andrzej Kalemba,	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>				Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)			
	KOD obszaru Natura 2000	Obszar Natura 2000	Województwo, krajina geograficzna	Region biogeograficzn y			poprzednio			teraz
							w latach 2006-2008	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
							Joanna Korzeniak		Joanna Perzanowska	
13	PLH200005	Ostoja Augustow- ska	podlaskie	kontynentalny	112	Topiłówka	Dan Wołkowycki, Emilia Brzosko	-	Paweł Pawlikowski	-
14	PLC120002	Pieniny	małopolskie	alpejski	116	Czerwone Skały	Iwona Wróbel	-	Iwona Wróbel	-
15	PLH260019	Dolina Kamiennej	świętokrzyskie	kontynentalny	117	Ulów	Bogusław Sępioł	-	Bogusław Sępioł, Marek Kucharczyk	-
16	PLH040036	Ostoja Brodnicka	warmińsko-mazurskie	kontynentalny	121	Jezioro Partęczyny Wielkie	Ewa Krasicka- Korczyńska	-	Ewa Krasicka- Korczyńska, Maciej Korczyński	-
17	PLH320022	Dolina Radwi, Cho- cieli i Chotli	zachodniopomorskie	kontynentalny	122	Jezioro Kwiecko	Maciej Korczyński	-	Ewa Krasicka- Korczyńska, Maciej Korczyński	-
18	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie	kontynentalny	126	Zabceńskie Mecho- wisko	Robert Stańko	-	Dorota Horabik, Robert Stańko	-
19	PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	dolnośląskie	kontynentalny	127	Góra Miłek koło Woj- cieszowa	Czesław Narkiewicz	-	Katarzyna Kozłowska-Kozak, Maciej Kozak	-
20	PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	dolnośląskie	kontynentalny	128	Góra Połom koło Wojcieszowa	Czesław Narkiewicz	-	Katarzyna Kozłowska-Kozak, Maciej Kozak	-
21	PLH280048	Ostoja Piska	warmińsko-mazurskie /	kontynentalny	129	Przy Jeziorze Zdróż- no koło Spychowa	Jerzy Kruszelnicki	-	Jerzy Kruszelnicki	-
22	PLH240006	Beskid Żywiecki	śląskie	alpejski	314	Mały Grojec	-	Paweł Nejfeld	Joanna Perzanowska	-
23	PLH240005	Beskid Śląski	śląskie	alpejski	315	Matyska	-	Paweł Nejfeld	Joanna Perzanowska	-
24	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	633	Kopieniec Wielki	-	Sławomir Wróbel	Dominika Kustoszczyk, Edward Walusiak	-
25	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	635	Krokiew	-	Sławomir Wróbel	-	-
26	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	636	Jaworzynka	-	Sławomir Wróbel	-	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>				Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)			
	KOD obszaru Natura 2000	Obszar Natura 2000	Województwo, krajina geograficzna	Region biogeograficzn y			poprzednio			teraz
							w latach 2006-2008	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
27	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	637	Szerokie Kalackie	-	Sławomir Wróbel	-	-
28	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	638	Grzeškówwki	-	Sławomir Wróbel	-	-
29	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	639	Koński żleb	-	Sławomir Wróbel	Edward Walusiak	-
30	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	640	Siwiańskie Turnie	-	Sławomir Wróbel	-	-
31	PLH060017	Roztocze Środkowe	lubelskie	kontynentalny	670	Góra Niedźwiedz	-	-	Bogusław Radliński	-
32	PLH060017	Roztocze Środkowe	lubelskie	kontynentalny	671	Maziarki	-	-	Bogusław Radliński	-
33	-	-	łódzkie / Pasma Przedborsko- Małogoskie	kontynentalny	688	Stara Wieś	-	-	Agnieszka Rewicz, Dorota Michalska- Hejduk	-
34	PLC120001	Tatry	małopolskie	alpejski	689	Nosal	-	-	Agnieszka Pociecha, Edward Walusiak, Elżbieta Wilk-Woźniak	-
35	PLH200005	Ostoja Augustow- ska	podlaskie	kontynentalny	712	Borsuki	-	-	Paweł Pawlikowski	-
36	PLH200005	Ostoja Augustow- ska	podlaskie	kontynentalny	713	Augustów - Klonow- nica	-	-	Paweł Pawlikowski	-
37	PLH120007	Kalina-Lisinieć	małopolskie / Wyżyna Miechowska	kontynentalny	860	Kalina-Lisinieć	-	-	-	Tadeusz Szmalec
38	-	-	małopolskie / Wyżyna Miechowska	kontynentalny	861	Kępie	-	-	-	Tadeusz Szmalec
39	-	-	małopolskie / Wyżyna Miechowska	kontynentalny	862	Smroków	-	-	-	Tadeusz Szmalec
40	-	-	małopolskie / Garb Wodzisławski	kontynentalny	863	Krzeszówka	-	-	-	Tadeusz Szmalec
41	-	-	małopolskie / Garb Wodzisławski	kontynentalny	864	Boczkowice	--	-	-	Marcin Bielecki



IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU OBUWIKA POSPOLITEGO CYPRIPIEDIUM CALCEOLUS

W cyklu 2015-2018 objęto monitoringiem pięć stanowisk obuwika pospolitego. Wszystkie te stanowiska są nowe, w tym znaczeniu że nie były ujęte na wcześniejszych etapach monitoringu. Leżą one na obszarze regionu biogeograficznego kontynentalnego i stanowią uzupełnienie dotychczas istniejącej sieci stanowisk w tym regionie w Polsce. Stanowiska te różnią się między sobą co do wielkości, i jak się po przeprowadzeniu badań okazało, stanem ochrony monitorowanego gatunku. Z pięciu zbadanych w 2017 roku stanowisk obuwika jedno znajduje się na obszarze Natura 2000 Kalina-Lisiniec. Na stanowisku tym wykonywane są od pewnego czasu działania ochronne, o charakterze czynnym, których celem jest zachowanie w możliwie najlepszym stanie znajdujących się tam kserotermicznych muraw i populacji obuwika pospolitego.

Stan populacji gatunku na prawie wszystkich zbadanych w 2017 roku stanowiskach był prawidłowy, tylko na jednym stanowisku był niezadowolający. W poprzednich okresach monitorowano odpowiednio 30 (lata 2013-2014), 9 (okres 2009-2011) i 21 stanowisk (okres 2006-2008), w większości znajdujących się na obszarze kontynentalnym.

W poprzedzającym obecny okresie monitoringu (lata 2013-2014) stan zbadanych populacji obuwika w regionie kontynentalnym w większości nie był dobry (odpowiednio FV – 5 stanowisk, U1 – 5 stanowisk, U2 – 13 stanowisk), dlatego też ocena łączna populacji była również zła (U2). Ponieważ w roku 2017 monitoring prowadzono na stanowiskach nowo założonych i było ich niewiele w stosunku do okresów poprzednich, nie można dokonać pełniejszych porównań między okresami monitoringu, a jedynie próbować szukać pewnych podobieństw. Warto więc jedynie zauważyć, że obecnie (rok 2017), przeważają oceny najwyższe (FV) a w przeszłości (trzy wcześniejsze cykle) ocena stan właściwy FV zawsze stanowiła mniejszość. Tak więc, po przeprowadzeniu badań terenowych, okazało się, że w roku 2017 do sieci monitoringu obuwika pospolitego włączono stanowiska nowe w większości z właściwym stanem ochrony populacji gatunku. W odróżnieniu od stanu populacji, stan siedlisk tego gatunku

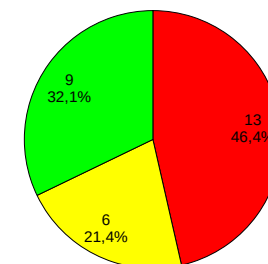
na zbadanych w 2017 roku pięciu stanowiskach był już zdecydowanie zróżnicowany. Ogółem nie najlepszy, ponieważ jedynie na dwóch był właściwy FV, a na trzech pozostałych niezadowolający U1. W poprzednim okresie monitoringu (lata 2013-2014) stan siedliska obuwika w większości był zły (odpowiednio FV – 5 stanowisk, U1 – 11 stanowisk, U2 – 7 stanowisk), dlatego też ich ocena łączna była również zła (U2). Podobnie jak w przypadku oceny populacji gatunku, nie można dokonać pełniejszych porównań między okresami monitoringu, a jedynie próbować szukać pewnych podobieństw. Tym razem, tj. w odniesieniu do stanu siedlisk, warto zauważyć, że obecnie (rok 2017), jak i w przeszłości (trzy wcześniejsze cykle) w ocenie stanu ochrony siedlisk te najwyższe (stan właściwy FV) zawsze stanowią mniejszość. Perspektywy ochrony siedlisk monitorowanych w roku 2017 stanowisk w większości są dobre (ocena FV – 4 stanowiska, ocena U1 – stanowisko), podczas gdy w latach wcześniejszych przeważały oceny gorsze, ponieważ złe lub niezadowolające oceny otrzymało 17 stanowisk (U1 -10 stanowisk, U2 – 7 stanowisk). Nie ma w tym nic zaskakującego, zwłaszcza gdy spojrzymy na oceny ochrony populacji gatunku z tych okresów, w większości niezadowolające, Stan ochrony (ocena ogólna) gatunku, wyłącznie na

postawie ocen
z monitoringu w roku 2017 (których jest łącznie tylko pięć) jest niezadowolający (FV – na 2 stanowiskach, U1 – na trzech stanowiskach), natomiast gdy uwzględnimy również oceny z poprzedniego cyklu (których jest łącznie jest 23) okazuje się być zły (U2).

REGION KONTYNENTALNY

Stan populacji (U2)

Stan populacji obuwika w regionie kontynentalnym należy ocenić jako zły (U2). Na ocenę tę składają się wyniki badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2013-2014 na 23 stanowiskach oraz obecne badania (5 nowych stanowisk). Łącznie spośród 28 stanowisk aż na 13 (46,4%) stan populacji obuwika oceniono jako zły (U2). Na ocenę tę wpływ głównie ma niska liczebność populacji na stanowiskach oraz obserwowany jej trend spadkowy. Tylko na 9 stanowiskach (32,1%) w trakcie badań oceniono stan populacji jako właściwy. Spośród tych ocen 4 dotyczą stanowisk z aktualnego okresu monitoringowego. Należy przy tym zwrócić uwagę, że obuwik na tych samych stanowiskach wykazuje różne liczebności (wzrosty, spadki) w zależności od warunków w danym roku, dlatego też właściwej oceny stanu populacji obuwika należy dokonywać z uwzględnieniem danych wieloletnich na stanowisku.

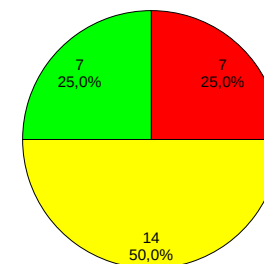


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 3: Stan populacji gatunku

Stan siedliska (U1)

Stan siedliska obuwików objętych monitoringiem w latach 2013-2014 oraz 2015-2018 w regionie kontynentalnym, oceniono jako niezadowolający (U1). Taką ocenę stanu siedliska obuwika wystawiono łącznie na 14 stanowiskach (50% ogólnej liczby monitorowanych stanowisk). Po 7 stanowisk otrzymało ocenę FV oraz U2. Zarówno dla wyników z poprzedniego okresu jak i obecnie, największy wpływ na obniżenie ocen na stanowiskach miało nadmierne zwarcie drzew i krzewów powodujące wzrost ocienienia.

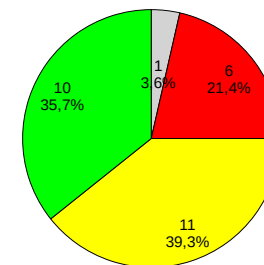


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony (U1)

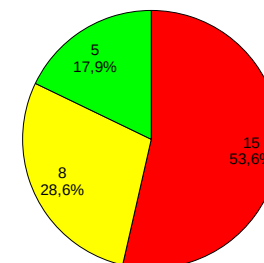
Perspektywy ochrony obuwika są niepewne (U1). Uwzględniając wyniki dotychczasowych badań 39,3% stanowisk oceniono na U1, 35,7% oceniono na FV a 21,4% na U2 (jednego stanowisko nie oceniano - XX). Dobre perspektywy dotyczą stanowisk z licznymi, stabilnymi populacjami oraz stanowisk z czynną ochroną (najczęściej w ramach ochrony rezerwatowej). Gorsze perspektywy dotyczą stanowisk, gdzie zaobserwowano spadek liczebności populacji obuwika lub są to bardzo nieliczne populacje, z niewielkim procentem osobników generatywnych i niskim sukcesem rozrodczym, co może doprowadzać w konsekwencji do zaniku gatunku na stanowisku.



Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku

Stan ochrony (U2)

Uwzględniając wyniki badań monitoringowych z lat 2013-2014 (23 stanowiska) oraz 2015-2018 (5 nowych stanowisk) stan ochrony obuwika należy ocenić jako zły (U2). Tylko 5 stanowisk (17,9%) otrzymało ocenę FV (Korhynie, Michałowiec, Sterczów-Ścianka, Kalina-Lisiniec, Krzeszówka). Pozostałe stanowiska oceniono na U1 (28,6%) lub U2 (53,6%). Głównym czynnikiem określającym zły stan populacji obuwika jest parametr stanu populacji - mała liczebność lub istotny spadek liczebności. Pogarszające się warunki siedliskowe, głównie wzrost ocienienia z powodu sukcesji drzew i krzewów w połączeniu z niestabilnymi, nielicznymi populacjami obuwika nie pozwalają obecnie na optymistyczne oceny perspektyw ochrony.



Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku