

Żmijowiec czerwony *Echium russicum* (4067)



- Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:
Region kontynentalny

-Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:

Koordynator 2009: P. Chmielewski

Koordynator 2013: P. Chmielewski

-Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

P. Chmielewski

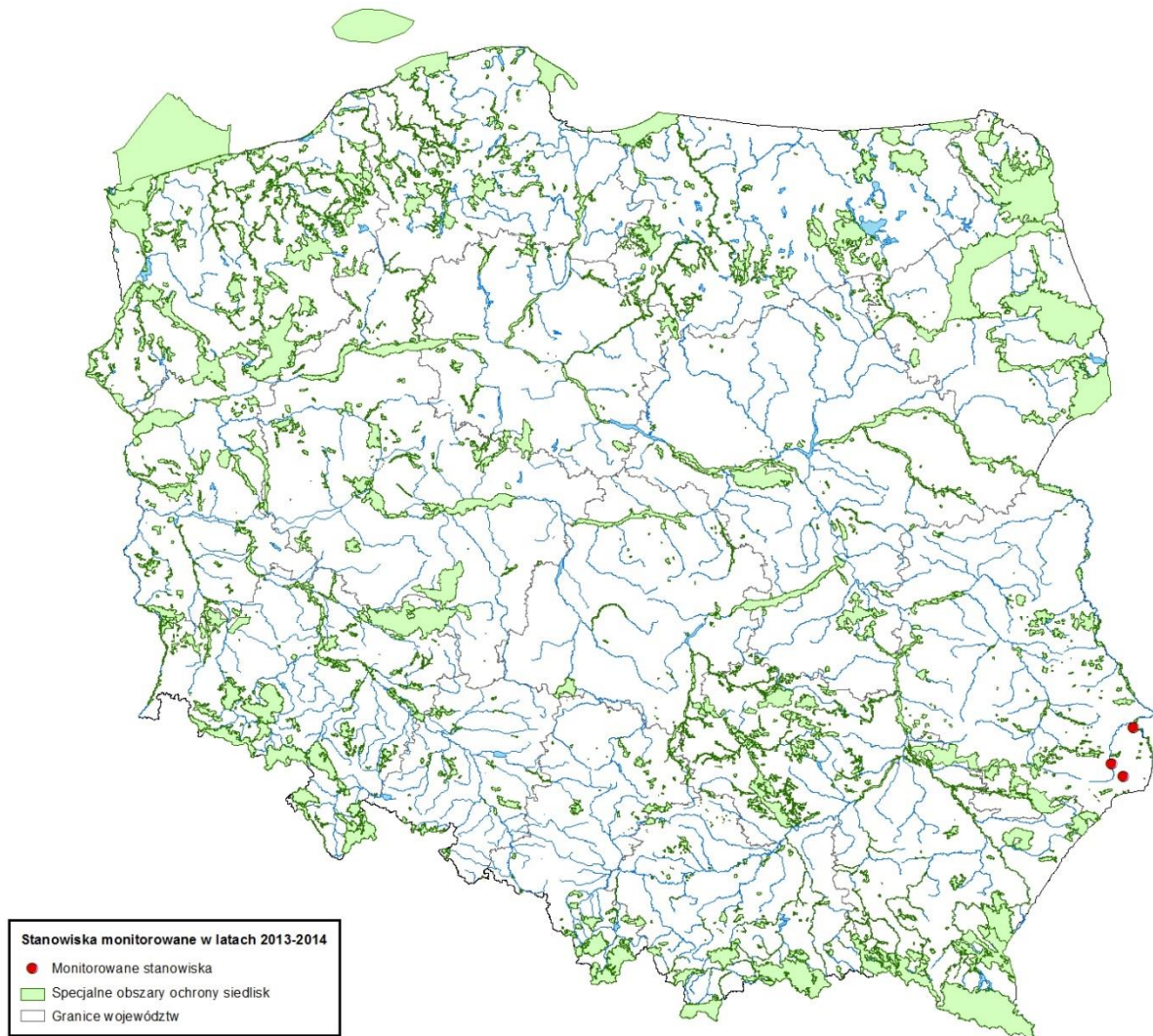
-Rok/lata poprzednich badań:

2009;

Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Zarówno w poprzednim okresie jak i aktualnie, monitorowano gatunek na wszystkich, aktualnie znanych stanowiskach: w 2009- trzy, w 2013 – także na trzech. Są to jedyne znane stanowiska tego gatunku w Polsce, tak więc monitoring obejmuje 100% stanowisk (w przewodniku metodycznym (2012) nie planowano modyfikacji listy stanowisk monitoringowych).



Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Liczebność			3
	Liczba os. generatywnych		1	2
	Obecność siewek			3
	Stan zdrowotny	1		1
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska		2	1
	Powierzchnia zajętego siedliska			2
	Fragmentacja siedliska	3		
	Stopień zarośnięcia przez drzewa i krzewy	3		
	Gatunki ekspansywne/konkurencyjne	3		
	Wysokość runi	1	2	



	Wojłok	2	1	
	Miejsca do kiełkowania		1	2

Populacja:

Liczba osobników. Na stanowiskach stwierdzono łącznie 7 osobników. W 2013 r. populacja w Dobużku liczyła 4 os., a w P*** – 3 os., w Czumowie nie odnaleziono gatunku.

Typ rozmieszczenia. Na obu stanowiskach rośliny charakteryzują się skupiskowym typem rozmieszczenia.

Liczba os. generatywnych. Łącznie, w roku 2013 obserwowano tylko 1 kwitnącego osobnika w Dobużku (tyle samo pędów kwiatostanowych obserwowano w trakcie monitoringu w 2009 roku). W 2008 r. obserwowano najobfitsze kwitnienie żmijowca (łącznie 10 pędów u 4 osobników w Dobużku i 4 pędy u 4 os. w P***).

Obecność siewek. Na żadnym ze stanowisk nie udało się odnaleźć siewek pomimo dokładnych poszukiwań.

Stan zdrowotny. Na 1 stanowisku stan zdrowotny roślin był dobry, nie obserwowano chloroz, nekroz, ani pasożytów. Na stanowisku w Dobużku na 2 osobnikach zaobserwowano brunatne zmiany lub ubytki na liściach będące prawdopodobnie śladami żerowania owadów.

Siedlisko:

Powierzchnia potencjalnego siedliska. Powierzchnia potencjalnego siedliska na stanowiskach wahała się od 30 a w P***, gdzie jest ona ograniczona polami i łąkami występującymi wokół zbocza, do ok. 0,5 ha w Dobużku, gdzie jest ona określona jako powierzchnia murawy *Cirsio-Brachypodium pinnati* na zboczu ograniczonym parowami, ugorami i polami uprawnymi. W Czumowie, na którym niegdyś obserwowana była populacja żmijowca, ma powierzchnię ok. 0,5 ha.

Powierzchnia zajętego siedliska. Powierzchnia siedliska zajętego przez populacje to ok. 5 m kw. w P*** i 10 m kw. w Dobużku. W Czumowie gatunku nie stwierdzono od 2006 roku.

Fragmentacja siedliska. Fragmentacja jest mała na wszystkich 3 stanowiskach. Najmniejsza wydaje się być na w Czumowie, gdzie zbocza doliny Bugu tworzą nieprzerwany ciąg na odcinku ok. 2 km.

Stopień zarośnięcia przez drzewa i krzewy. Na wszystkich stanowiskach krzewy i drzewa pokrywają mniej niż 1 % powierzchni. Największe zagęszczenie krzewów występuje w P*** (tarnina *Prunus spinosa*).

Gatunki ekspansywne. Na stanowiskach nie stwierdzono gatunków ekspansywnych mogących mieć istotne znaczenie dla żmijowca.

Wysokość runi. Wysokość runi była najwyższa w P***, gdzie osiągała średnio 71 cm wysokości. Nieco niższa, bo licząca 66 cm, była na stanowisku w Czumowie. Najniższą średnią wysokość runi zaobserwowano w Dobużku – 33 cm.

Wojłok. Na wszystkich stanowiskach zaobserwowano warstwę wojłoku, przy czym najmniejsza była w Dobużku i Czumowie (1-2 cm), a największa w P*** (4 cm).

Miejsca do kiełkowania. Miejsca do kiełkowania na obu stanowiskach były ograniczone do mniej niż 1% odkrytej gleby w P*** i Czumowie do ok. 3% w Dobużku.



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2009 i 2013

Obszar N2000	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		Wynik i poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wynik i poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wynik i poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH060017 Dobużek	Dobużek	U2	U2	FV	U1	U1	U1	U1	U1/U2 (!)
PLH060073 P***	P***	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U2	U1/U2 (!)
PLH060035 Zachodniowołyńska Dolina Bugu	Czumów	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2
Suma ocen		U2-3	U2-3	FV-1 U1-1 U2-1	U1-3	U1-2 U2-1	U1-2 U2-1	U1-1 U2-2	U2-3

Oceny parametry **stanu populacji** dla wszystkich stanowisk żmijowca czerwonego są takie same, gdyż liczebność populacji utrzymuje się na stałym, bardzo niskim poziomie, bądź też gatunek zanikł i nie został ponownie odnaleziony (Czumów). Na niską ocenę wpływa też brak możliwości rozmnażania generatywnego – w 2013 roku stwierdzono tylko 1 kwitnącego osobnika. Od czasu poprzedniego okresu monitoringu (2009), sytuacja nie uległa znaczącej zmianie, która pozwoliłaby na poprawę oceny.

Także oceny **stanu siedliska** są jednakowe na wszystkich stanowiskach (U1), gdyż stwierdzono nadmierną wysokość runi, odkładający się wojłok i niewielką powierzchnię miejsc do kiełkowania. Powierzchnia zajętego siedliska jest skrajnie mała, co wiąże się z wielkością populacji.

Różnice w ocenie stanu siedliska dla poszczególnych stanowisk w stosunku do roku 2009 wynikają z 2 przyczyn:

- w 2010r. (rok po wykonaniu badań) opracowano metodykę monitoringu dla żmijowca czerwonego, którą opublikowano w Przewodniku monitoringu roślin – Część III. W opublikowanej metodyce nieco zmieniono wstępną waloryzację wskaźników stanu populacji i stanu siedliska. Zmiana oceny stanu siedliska gatunku na stanowisku w Dobużku w roku 2013 w stosunku do oceny w roku 2009, wynika z opisanych powyżej zmian waloryzacji wskaźników a nie faktycznego pogorszenia stanu siedliska.
- stan siedliska w P*** uległ znacznej poprawie z powodu wprowadzenia zabiegów ochrony czynnej.

Zmianie nie uległy od 2009 roku oceny parametru **perspektywy ochrony**, przy czym nieco lepsze perspektywy mają stanowiska Dobużek i P***, gdzie populacja gatunku pomimo niewielkich rozmiarów wciąż się utrzymuje, w odróżnieniu do Czumowa, gdzie nie stwierdzono gatunku od 2006 roku.

Polepszyła się w stosunku do 2009 roku **ocena ogólna** dla stanowiska w P***, gdzie wprowadzono zabiegi ochrony czynnej, polegające na jesiennym wygrabianiu wojłoku.

Oceny ogólne dla 2 stanowisk podano jako U1/U2, mimo reguły wg. której powinna być ona równa najniższej z ocen parametrów – a więc U2, tak jak została oceniony parametr populacja. Wynika to z próby



zróznicowania ocen dla poszczególnych stanowisk, wobec bardzo nielicznej (pod względem zarówno liczby stanowisk jak i liczebności populacji) populacji krajowej gatunku.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku żmijowiec czerwony na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Liczba osobników			3
	Liczba os. generatywnych		1	2
	Obecność siewek			3
	Stan zdrowotny	1		1
Siedlisko	Powierzchni potencjalnego siedliska		2	1
	Powierzchni zajętego siedliska			2
	Fragmentacja siedliska	3		
	Stopień zarośnięcia przez drzewa i krzewy	3		
	Gatunki ekspansywne/konkurencyjne	3		
	Wysokość runi	1	2	
	Wojtek	2	1	
	Miejsca do kiełkowania		1	2

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2009 i 2013

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki po- przed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki po- przed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki po- przed- nich badań	Wyniki obecnych badań
PLH060017 Dobużek	U2	U2	FV	U1	U1	U1	U1	U1/U2 (!)
PLH060073 P***	-	U2	-	U1	-	U1	-	U1/U2 (!)
PLH060035 Zachodniowołyńska Dolina Bugu	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2
Suma ocen	U2-2	U2-3	FV-1 U1-1	U1-3	U1-1 U2-1	U1-2 U2-1	U1-1 U2-1	U2-3



--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uwaga: ocena ogólna w Dobużku i P*** powinna zgodnie z regułą wyciągania oceny ogólnej być równa U2. Podana ocena jest wynikiem wskazania najmocniejszych stanowisk w kraju.

Parametry stanu ochrony dla obszaru PLH060073 P*** nie były badane w 2009 roku, gdyż stanowisko w P*** nie posiadało jeszcze statusu obszaru Natura 2000.

Parametry stanu populacji dla stanowisk żmijowca czerwonego w obszarach Natura 2000 PLH060017 Dobużek i PLH060035 Zachodniowołyńska Dolina Bugu są takie same, jak w 2009 roku, gdyż od czasu poprzedniego okresu monitoringu, nie uległy znaczącej zmianie (liczebność populacji utrzymuje się na stałym, bardzo niskim poziomie, bądź też populacja zanikła i nie została ponownie potwierdzona). Zmianie nie uległy również parametry perspektyw ochrony, przy czym nieco lepsze perspektywy ma obszar Dobużek, gdzie populacja gatunku pomimo niewielkich rozmiarów, wciąż się utrzymuje.

Różnice w ocenie stanu siedliska dla poszczególnych obszarach w stosunku do roku 2009 wynikają z tego, iż dopracowano przewodnik monitoringu GIOŚ dla żmijowca (w 2010 r), w którym nieco zmieniono waloryzację wskaźników stanu populacji i stanu siedliska w okresie pomiędzy kolejnymi obserwacjami monitoringowymi (z tego powodu siedlisko w Dobużku otrzymało w 2013 r. gorszą ocenę).

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z rokiem 2009

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A07	Stosowanie innych substancji chemicznych (Nawożenie)	2								2		tak - 2
A04.03	Zarzucenie pasterstwa	3							3			tak - 3
J01.01	Wypalanie	1			1							tak - 2
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	1									1	tak - 1
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	3								2	1	tak - 3

Na 2 stanowiskach, w których populacje żmijowca bezpośrednio sąsiadują lub sąsiadowały z polami uprawnymi występuje oddziaływanie A07 - nawożenie. Problem zarzucenia pasterstwa dotyczy wszystkich badanych stanowisk. Wypalanie muraw jako zjawisko nielegalne, w ostatnich latach niemal zanikło w P***, lub też przestało obejmować część murawy ze stanowiskiem żmijowca. Pozbywanie się odpadów z gospodarstw jest narastającym problemem na stanowisku w Czumowie. Nagromadzenie materii organicznej (wojłok) dotyczy wszystkich stanowisk.



Stwierdzone typy oddziaływań były obserwowane także w poprzednim okresie monitoringowym. Nie stwierdzono natomiast nowych typów oddziaływań.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań

Kod	Zagrożenie	łącznie liczba monitorowa- nych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach <i>tak-podać liczbę/nie</i>
			A	B	C	
F04	Pozyskiwanie roślin łądowych	2			2	tak - 1
K02	Ewolucja biocenotyczna (sukcesja)	3		2	1	tak - 3

Zasadniczo, na wszystkich stanowiskach występują te same zagrożenia – głównie wynikające z przemian sukcesyjnych oraz – z antropogenicznych – nielegalne pozyskiwanie rzadkich gatunków.

Zagrożenia zostały w różny sposób zakodowane w trakcie badań monitoringowych w latach 2009 i 2013, ale generalnie odnoszą się do tych samych procesów. Stwierdzone w roku 2009 zagrożenia istnieją nadal i zostały potwierdzone w 2013 roku (niektóre zagrożenia z 2009 roku oznaczono w ten sposób błędnie i obecnie figurują jako aktualne oddziaływania).

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH060017 Dobużek	Dobużek	brak	brak
PLH060073 P***	p***	brak	brak
PLH060035 Zachodniowołyńska Dolina Bugu	Czumów	brak	brak

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie.

Brak uwag co do metodyki monitoringu.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Na wszystkich stanowiskach żmijowca od 2010 r. prowadzone są zabiegi z zakresu ochrony czynnej. Są to działania przewidziane w projekcie LIFE+ „Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce – teoria i praktyka” LIFE 08 NAT/PL/000513, którego beneficjentami są Klub Przyrodników i RDOŚ w Lublinie, a także działania prowadzone przez wolontariuszy z Zamojskiego Towarzystwa Przyrodniczego pod nadzorem pracowników Klubu Przyrodników:



1) Dobużek

- jesienne grabienie wojłoku stepowego (Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze),
- sadzenie żmijowca pochodzącego z uprawy Ogrodu Bot. UMCS w Lublinie (materiał wyjściowy pochodzący z zanikłego stanowiska w Czumowie) (RDOŚ Lublin i Klub Przyrodników),
- koszenie murawy na której terenie sadzony jest żmijowiec (RDOŚ Lublin, Klub Przyrodników).

2) Czumów

- sadzenie okazów żmijowca z uprawy Ogrodu Bot. UMCS w Lublinie (RDOŚ Lublin i Klub Przyrodników),
- koszenie murawy na której terenie sadzony jest żmijowiec (RDOŚ Lublin, Klub Przyrodników).

3) P***

- jesienne grabienie wojłoku stepowego (Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze).

Do jesieni 2013 roku na stanowisku w Czumowie posadzono 160 osobników, natomiast na stanowisku w Dobużku dosadzono dodatkowych 120 osobników żmijowca.

Z uwagi na to, iż siedlisko na stanowisku w Dobużku jest najlepiej zachowane, zabiegi ochrony czynnej przyniosą tu najlepsze efekty. Stan muraw kserotermicznych w Czumowie jest na tyle zły, iż jednokrotne w ciągu roku koszenie murawy nie daje długotrwałego, pozytywnego efektu. Z tego powodu po 2 próbach zaniechano sadzenia żmijowca w miejscu, gdzie był on obserwowany jeszcze w 2006 roku. Nasadzenia prowadzone są obecnie w murawie kserotermicznej wykształconej na bardzo wysokim i stromym zboczu bliżej wsi Gródek oraz na skarpie przy torach, gdzie warunki siedliskowe zdają się lepsze (pojawiały się tu pierwsze siewki – R. Sawicki – inf. ustna). Najsilniej zagrożone stanowisko w P*** powinno zostać objęte zabiegami polegającymi na koszeniu murawy w okresie jesiennym, gdyż samo grabienie wojłoku nie hamuje zarastania murawy coraz gęstszymi zaroślami szczodrzeńca ruskiego *Chamaecytisus ruthenicus*.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Obserwacje prowadzone w 2013 roku na Grzędzie Sokalskiej i w Kotlinie Hrubieszowskiej pozwalają na pełną ocenę stanu zachowania żmijowca czerwonego w Polsce.

Wszystkie populacje są skrajnie małe (nie przekraczają 10 osobników) i silnie zagrożone wymarciem.

Na stanowisku w Czumowie gatunek nie był obserwowany od 2006 roku, kiedy to odnotowano obecność tylko jednego pędu kwiatostanowego. W 2006 roku obserwowano go w płacie murawy o powierzchni ok. 30 a, o ekspozycji wschodniej. W 2009 i 2013 r. nie zaobserwowano obecności tego gatunku.

Prawdopodobnie do zaniku gatunku doprowadził spływ środków ochrony roślin z pól uprawnych znajdujących się na wierzchołku zbocza. Spowodowało to zanik miejsca do kiełkowania, duży wzrost bujności murawy i przyspieszoną produkcję wojłoku a w konsekwencji całkowite zagłuszenie rozet liściowych żmijowca. Fragmentację siedliska uznano za małą, ponieważ zbocza doliny Bugu koło Czumowa tworzą zwarty, nieprzerwany kompleks od końca wsi Czumów aż do mostu kolejowego na rzece. W miejscu, gdzie gatunek był obserwowany odnotowano obecność tylko nielicznych krzewów i siewek topoli. W związku z tym wskaźnik zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą otrzymał pozytywną ocenę. W murawie kserotermicznej zaznacza się znaczny udział perzu siniego, kłosownicy pierzastej oraz, miejscami, gatunków segetalnych i ruderalnych (np. bylica *Artemisia vulgaris*) a wysokość runi jest bardzo duża (do 79 cm). Warstwa wojłoku nie przekracza 1 cm grubości. Brak jest natomiast miejsc do kiełkowania nasion żmijowca (mniej niż 1% powierzchni z odkrytą glebą). Na stanowisku od 2010 r. prowadzona jest czynna ochrona muraw w ramach projektu LIFE+ „Ochrona muraw kserotermicznych...” polegająca na okresowym koszeniu murawy w okresie jesiennym oraz na dosadzaniu okazów żmijowca pochodzących z kolekcji Ogrodu Botanicznego UMCS w Lublinie. Zakończenie akcji reintrodukcji zaplanowane jest na jesień 2013 r.

Za najlepiej zachowaną, należy uznać populację w Dobużku k. Łaszczowa, gdzie liczebność gatunku zdaje się nie podlegać znacznieszym wahaniom od 1988 roku. Poza tym, występuje tu najsłabiej wykształcona warstwa wojłoku, a także żmijowiec ma tu najwięcej miejsca do kiełkowania. Co ciekawe, na stanowisku



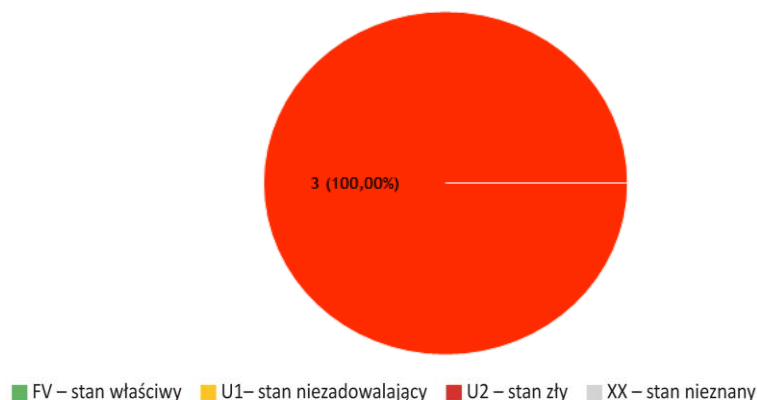
tym nie prowadzono żadnych działań ochronnych (koszenie murawy, wypas, wypalanie). Najprawdopodobniej utrzymywaniu się populacji w Dobużku sprzyja kombinacja takich czynników jak: znikomy wpływ nawozów sztucznych z okolicznych upraw na murawę kserotermiczną ze żmijowcem, umiejscowienie stanowiska z dala od uczęszczanych szlaków, oraz fakt, iż zbocze poddawane jest niezbyt intensywnym zjawiskom erozyjnym – zwłaszcza w jego dolnej części. Dzięki temu zwarcie murawy nie osiąga tu tak dużego stopnia jak w pozostałych lokalizacjach. Ponadto zbocze jest bardzo strome, z płytko zalegającymi utworami kredowymi, co zapewnia utrzymywanie się bardzo wysokich temperatur na stanowisku i zapobiega sukcesji drzew i krzewów. Jedynym negatywnym zjawiskiem jest wykopywanie okazów żmijowca, co zaobserwowano w latach 2008-2009. W jego trakcie znaleziono 2 kępy, składające się z co najmniej 2 rozet, oraz jedną pojedynczą rozetę żmijowca. W miejscu, w którym w 2008 roku obserwowano jeszcze 2 rozety, znaleziono ślady wykopywania okazów żmijowca. W 2013 roku obserwowano tu jeden kwitnący pęd żmijowca oraz 3 osobniki wegetatywne (2 pojedyncze rozety i jedną silnie rozrośniętą kępę rozet). Gatunek rośnie tu w murawie kserotermicznej z przewagą kłosownicy pierzastej *Brachypodium pinnatum*. Warto zaznaczyć, że w bliskim sąsiedztwie żmijowca rośnie tu także miłek wiosenny *Adonis vernalis* mający tu jedno z niewielu zachowanych stanowisk na Wyżynie Zachodniowosyberalskiej. Z uwagi na wykopywanie okazów żmijowca i małą liczebność populacji, perspektywy jego ochrony należy uznać za niezadowalające pomimo dobrego stanu siedliska. Płat murawy ze stanowiskiem żmijowca objęty jest od 2010 r. ochroną czynną przez Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze, którego przedstawiciele w okresie jesiennym wygrabiają wojłok i usuwają go poza obszar rezerwatu. W środkowej części rezerwatu prowadzone jest eksperymentalne sadzenie żmijowca pochodzącego z kolekcji Ogrodu Botanicznego UMCS w ramach projektu LIFE+ „Ochrona muraw kserotermicznych...”. Zakończenie dosadzania zaplanowane jest na jesień 2013 r.

Odkryta w 2006 roku populacja w P*** k. Telatyna zlokalizowana jest na lessowym zboczu z odstaniającymi się w jego najniższej części utworami kredowymi. Nie jest tu prowadzony wypas, a murawa nie jest koszona. Zaobserwowano jedynie wypalanie zbocza co 1-2 lata (po objęciu zbocza ochroną jako obszar Natura 2000, całkowicie zaniechano wypalania). Najprawdopodobniej jest to jedyny czynnik pozwalający na utrzymanie się tej populacji żmijowca w przeszłości. W przypadku braku wczesnowiosennego wypalenia, wytwarza się bujna murawa z przewagą traw (prawdopodobnie przyczynia się do tego również fakt spływu nawozów sztucznych z pól znajdujących się na wierzchołku ponad zboczem). Trudno rozkładające się części nadziemne traw wytwarzają warstwę wojłoku, obserwowaną m.in. w 2009 roku, kiedy w wyniku poszukiwań skutecznie utrudnianych przez bujną murawę, znaleziono tylko 3 osobniki żmijowca (w tym 1 siewkę). W roku 2006, gdy murawa kserotermiczna została wczesną wiosną wypalona, udział perzu sinego w murawie kserotermicznej był o ok. 30% mniejszy. W murawie dominowała szalwia łąkowa *Salvia pratensis* i obecne były dużo większe powierzchnie odkrytej gleby niż w 2009 roku. Najlepszą kondycją odznaczał się gatunek na stanowisku w P*** w 2007 roku, kiedy obserwowano 7 kwitnących osobników i kilka osobników wegetatywnych. W 2013 roku nie zaobserwowano kwitnących pędów żmijowca – odnaleziono tylko 3 osobniki wegetatywne. Z uwagi na niewielką liczebność populacji oraz odnotowane przypadki zrywania kwitnących okazów żmijowca, perspektywy ochrony uznać należy za niezadowalające. Od 2010 r. Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze prowadzi na stanowisku żmijowca akcję ochrony czynnej polegającą na jesiennym wygrabianiu wojłoku i usuwaniu go poza obszar Natura 2000.



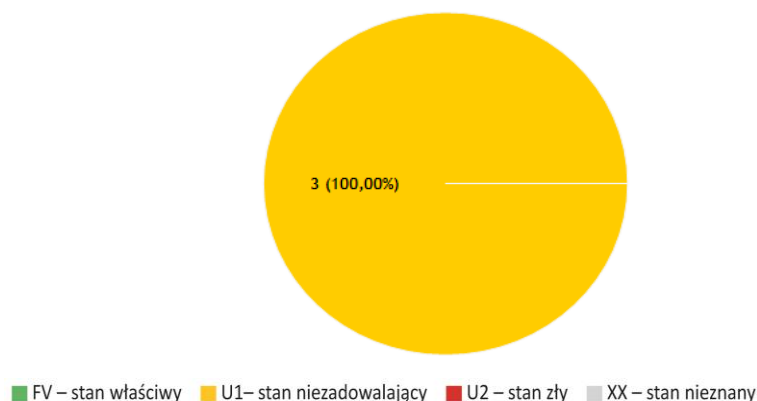
Podsumowując oceny poszczególnych parametrów, dla wszystkich, badanych stanowisk, otrzymujemy: Wykresy poniżej przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (zielony kolor), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony).

Populacja (U2)



Oceny parametry stanu populacji dla wszystkich stanowisk żmijowca czerwonego są takie same, gdyż liczebność populacji utrzymuje się na stałym, bardzo niskim poziomie, bądź też gatunek zanikł i nie został ponownie odnaleziony (Czumów). Na niską ocenę wpływa też brak możliwości rozmnażania generatywnego – w 2013 roku stwierdzono tylko 1 kwitnącego osobnika. Od poprzedniego okresu monitoringu (2009), sytuacja nie uległa znaczącej zmianie, która pozwoliłaby na poprawę oceny.

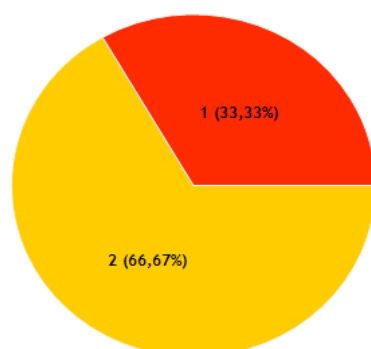
Siedlisko (U1)



Oceny stanu siedliska są jednakowe na wszystkich stanowiskach (U1), gdyż stwierdzono na nich nadmierną wysokość runi, odkładający się wołok i niewielką powierzchnię miejsc do kiełkowania. Powierzchnia zajętego siedliska jest skrajnie mała, co wiąże się z wielkością populacji. Podobne wartości wskaźników notowano w poprzednim okresie obserwacji, z wyjątkiem Czumowa, gdzie były prowadzone działania ochrony czynnej, prowadzące do obniżenia wysokości murawy i zmniejszenia jej bujności; zahamowano także odkładanie się wołoku. Pogorszył się natomiast stan siedliska w Dobużku (z FV do U1).



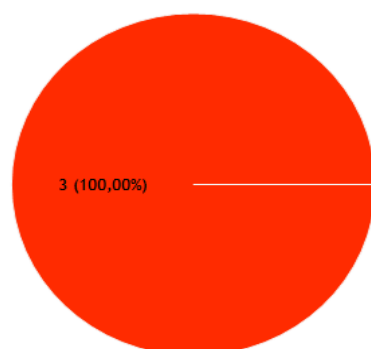
Perspektywy ochrony (U1)



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

Zły lub niewłaściwy stan parametrów populacja i siedlisko wpływają bezpośrednio na ocenę perspektyw ochrony. Najmocniejsze populacje, na stanowiskach gdzie wprowadzono działania ochrony czynnej, mają nieco lepiej (na U1) ocenione perspektywy ochrony.

Ocena ogólna (U2)



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

Ocena ogólna na wszystkich 3 stanowiskach jest oceniona na U2, ze względu na ocenę parametru populacja. Stan siedliska ma tu mniejsze znaczenie, podobnie jak perspektywy ochrony (w szczególności próby działań ochrony czynnej).

Oceny pośrednie U1/U2 dla 2 stanowisk (por. tekst) pozwalają na zróżnicowanie ocen dla stanowisk, mimo ogólnie złego stanu ich wszystkich.