



Tocja karpacka *Tozzia carpatica* (4116)



- Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Region alpejski

- Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:

Koordynator 2009: Józef Mitka

Koordynator 2013 i 2014: Joanna Perzanowska

- Eksperci lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

Eksperci 2009, 2010: Magdalena Zarzyka-Ryszka, Józef Mitka, Roksana Krauze

Eksperci 2013: Stanisław Szafraniec, Joanna Perzanowska

Eksperci 2014: Józef Mitka, Joanna Perzanowska

- Rok/lata poprzednich badań:

2009, 2010

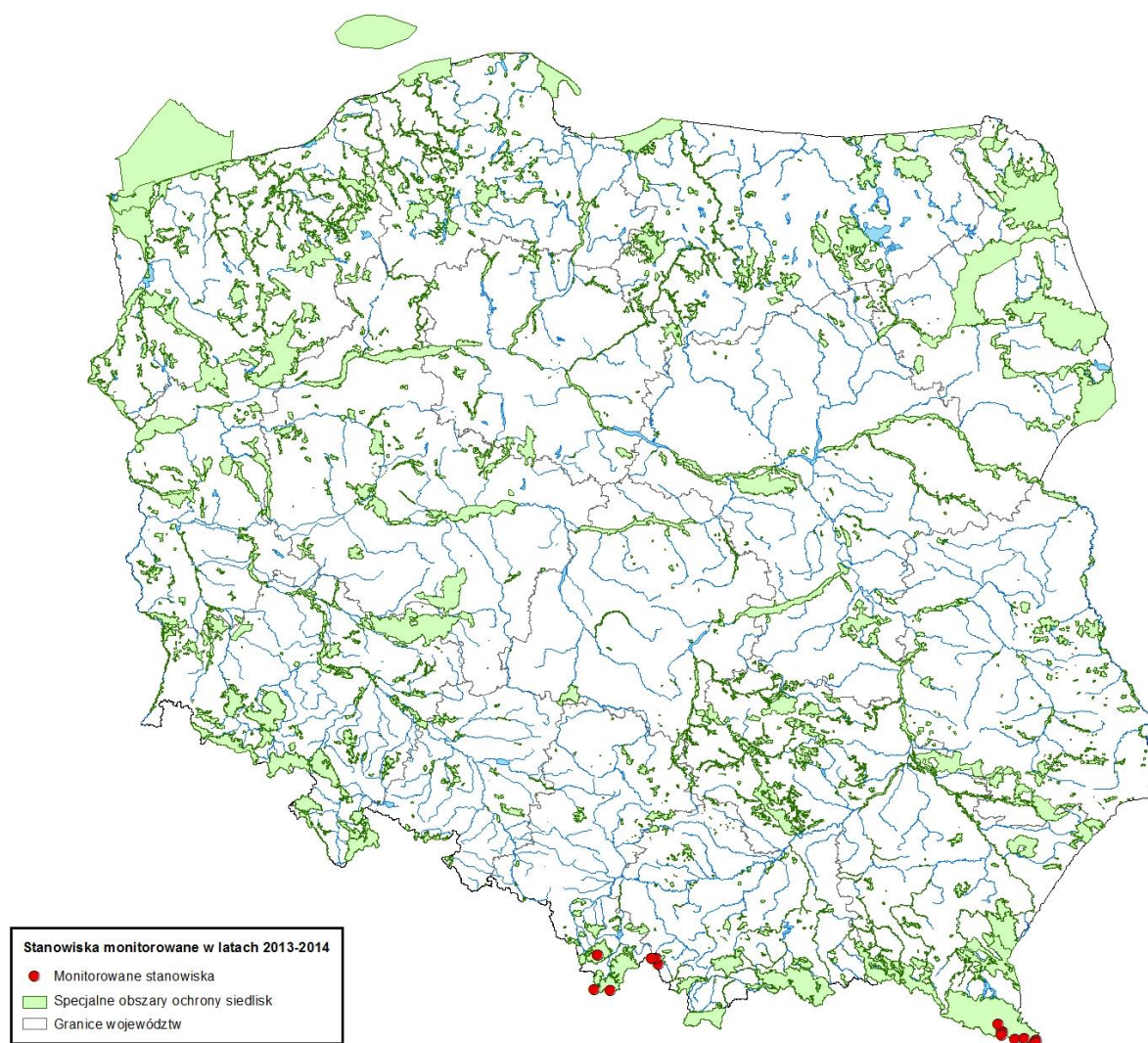


Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W 2013 roku objęto badaniami stanowiska leżące w masywie Babiej Góry (w granicach BgPN i poza nimi), w tym dodatkowo 1 stanowisko odkryte w roku 2011. W rejonie Baraniej Góry monitorowano 2 stanowiska, czyli ok. 40% (znane z tego rejonu są jeszcze 3 lokalizacje) znanych stanowisk. Razem – 5 stanowisk.

W 2014 r. prowadzono obserwacje na Wlk. Raczy i na stanowisku Morgi w Beskidzie Żywieckim (2 stanowiska) oraz w Bieszczadach (12 stanowisk), gdzie znajduje się główna część populacji gatunku w Karpatach.



Łącznie, monitoringiem w latach 2013-2014 objęto 19 stanowisk, zgodnie z planem.

W 2012 roku, w przewodniku metodycznym, nie proponowano zwiększania liczby stanowisk monitoringowych, uznając że wytypowane stanowiska stanowią próbę reprezentatywną dla regionu. Zgodnie jednak z ostatnimi doniesieniami, w wyniku inwentaryzacji terenowych w obszarze Beskidu Żywieckiego, liczba znanych stanowisk tutaj wzrosła do 7. Chcąc uzyskać reprezentatywne dane z tego obszaru, należałoby zwiększyć tu liczbę badanych stanowisk o przynajmniej kolejne 2, a być może także o 1-2 w rejonie Baraniej Góry, gdzie przebiega zachodni kres zasięgu.



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 alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk) – 19 stanowisk

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX nieznana
Populacja	Liczba osobników	9	4	5	1
	Typ rozmieszczenia	16	-	1	2
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	13	5	-	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	7	8	2	2
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	16	1	-	2
	Gatunki ekspansywne	17	-	-	2
	Wysokość runi	17	-	-	2
	Zwarcie runi	17			2
	Wojłok	17	-	-	2
	Zwarcie drzew i krzewów	16	1	1	1
	Gatunki obce	18	-	-	1

Populacja:

Liczba osobników. Liczba osobników na poszczególnych stanowiskach była silnie zróżnicowana. Wahala się od 8 na stanowisku Barania Góra 1 do ok. 800 (max. do 1000) na stanowisku Hala Czarne. Wyraźnie mniejsze populacje stwierdzono na stanowiskach w Beskidzie Śląskim (8 i 69 os.). Liczebność ich była jednak w przybliżeniu równa tej, stwierdzonej w poprzednim okresie monitoringu. Natomiast w masywie Babiej Góry populacja jest liczniejsza niż podano poprzednio. Wynika to przede wszystkim z odnalezienia nowego, bardzo obfitego stanowiska w 2011 roku na Hali Czarne oraz z odnalezienia osobników tocji w sąsiedztwie stanowiska nad Dejakowym Potokiem, w wyniku czego liczebność na tym stanowisku jest znacznie większa (128 os.) niż poprzednio (30 os.). Liczna jest także populacja na stanowisku Krzywa Rzeka, położonym tuż przy granicy BgPN – oszacowana w 2009 na 300 os., została potwierdzona w 2013 – ze zliczenia otrzymano wartość ponad 200 os. (do 300).

Stanowiska monitorowane w 2014 roku: w Beskidzie Żywieckim – Morgi, gdzie odnaleziono 52 pędy co oznacza zmniejszenie liczby w stosunku do poprzednich obserwacji (ok. 70 w 2009 r), nieco ponad 20% – wartość ta może być także wynikiem nie odnalezieniem wszystkich osobników w runi łąkowej. Poprzednia ocena - U1 nie była zgodna z założoną waloryzacją. Nie udało się natomiast odnaleźć stanowiska pod Wlk. Raczą (ocena XX). Prawdopodobnie strome stoki zaburzają odbiór GPS i wskazania urządzeń są mylne. Brak oznak wskazujących na zanik stanowiska.

W Bieszczadach, liczebność tocji na stanowiskach była zróżnicowana – od kilku: 1 (Negryłów Potok), 6 (Mała Rawka pot. Bystry) po ok. 5000 (Halicz). Do dużych, należą też stanowiska: Niedźwiedzi Potok, Połonina Wetlińska, Beniowa, gdzie rośnie po ok. 500 i 300 osobników. Na pozostałych stanowiskach liczebność oscylowała zwykle od kilkudziesięciu, do ponad 100 osobników. Podobne liczebności notowano na tych stanowiskach w 2009 roku, z wyjątkiem kilku stanowisk: Negryłów Potok, gdzie liczebność spadła z 32 do 1 os. i na stanowisku San, ujście potoku Szczęsłb - zmniejszona liczebność pędów w stosunku do 2009 roku (ok. 100) w wyniku podwyższonego stanu wód po obfitych opadach. Zwiększenie liczebności natomiast, nastąpiło na stanowisku Niedźwiedzi potok, stare łożysko- o 100% od 2009 roku i odnotowano niewielki wzrost także na stanowisku Niedźwiedzi potok, Kopofawiec z 48 do 60 os. Wzrost odnotowano



także na stanowisku w Wołosatce (z 7 do 16 os.), choć ocena populacji na tym stanowisku to U2. Nie odnaleziono osobników tocji na stanowisku Kremenaros, gdyż prawdopodobnie zostały wypłukane przez gwałtowne wezbranie wody (ślady erozji). Poprzednio (2009), rosło tu 36 os. Oceniono to stanowisko na U2.

Typ rozmieszczenia. Na każdym ze stanowisk stwierdzono typ rozmieszczenia skupiskowo-losowy, oceniony jako właściwy, tak samo jak w poprzednim okresie obserwacji. Tylko na stanowisku Negryłów Potok uznano go za zły (U2), co wynikało z liczebności populacji – był tam tylko 1 osobnik. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Siedlisko:

Powierzchnia potencjalnego siedliska: Powierzchnię oceniono na: od 1a na stanowisku Krzywa Rzeka do 0,1 ha – na stanowisku Dejakowy Potok. Średnio oceniana była na kilka arów. Zwykle ma postać pasa siedliska ciągnącego się wzdłuż potoku, a o jej wielkości decyduje szerokość pasa odpowiedniego dla gatunku siedliska.

W 2014 r. na stanowisku Morgi: za powierzchnię potencjalnego siedliska uznano płat siedliska wzdłuż potoku (od góry od zarośli wierzbowych do zarośniętego przez drzewa i krzewy odcinka - do 10/15 m poniżej czereśni) oraz część łąki po wschodniej stronie potoku - prawdopodobnie nie uległa zmianie od poprzednich obserwacji, aktualnie wynosi ok. 50 m, całość odkrytego terenu, poniżej 1 ara. W rejonie Wlk. Raczy zaobserwowano szereg młak, mogących stanowić siedlisko gatunku.

Na stanowiskach w Bieszczadach powierzchnia została określona na: od ok. 0,5 ara do 1,5 ara. i odnosi się do powierzchni stanowiska. W poprzednim okresie oceniana była raczej jako fragmenty wolnego siedliska w obrębie arealu populacji. W większości przypadków była oceniona na FV. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Powierzchnia zajętego siedliska: Powierzchnię oceniono na od 1m² na stanowisku Barania Góra 1 do 0,08 ha – na stanowisku Dejakowy Potok. Średnio oceniana była na kilka arów. Najmniejsze powierzchnie stwierdzono na stanowiskach na Baraniej Górze, gdzie liczone były w pojedynczych m².

W 2014 r. na stanowisku Morgi w Beskidzie Żywieckim populacja zajmuje ok. 30 m². W poprzednim okresie oszacowano ją na większą – ok. 80 m, co wynika prawdopodobnie z zaliczenia do niej całej powierzchni przylegającej do niej łąki.

Na stanowiskach w Bieszczadach powierzchnia została określona na: od 1m² Mała Rawka -potok Bystry (U2), do 3,5 ara (Beniowa) i 2 ary (Połonina Wetlińska), 0,75 a (Halicz) – stanowiska ocenione na FV. Najczęściej było to na poszczególnych stanowiskach do 0,5 ara i były to oceny U1. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku). W poprzednim okresie ocena U1.

Ocienienie przez drzewa i krzewy: ocienienie było zróżnicowane zarówno na poszczególnych stanowiskach, jak i w obrębie samych stanowisk. Kształtowało się na poziomie od 0% na stanowisku Hala Czarne do 80% w Dejakowym Potoku. Jednak także tutaj, fragmenty populacji występowały w miejscach bez ocienienia.

W 2014 roku, na stanowisku Morgi ocienienie było niewielkie, do 20%; fragment arealu pod czereśnią jest siniej ocieniony okresowo, była to wartość taka sama jak w poprzednim okresie (2009). Młaki w rejonie Wlk. Raczy są ocienione przez otaczający je drzewostan bukowy.

Na stanowiskach w Bieszczadach ocienienie zostało ocenione jako małe – ocena FV, jedynie na stanowisku Mała Rawka, potok Bystry jako średnie – ocena U1. W poprzednim okresie na stanowisku tym ocena ta (U1) wahała się pomiędzy średnie a duże. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Gatunki ekspansywne: Pokrycie gatunków oceniono na od 0% na Baraniej Górze 1 do 65 % nad Dejakowym Potokiem. Najczęściej spotykane były: śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, kosmatka olbrzymia *Luzula sylvatica* i malina *Rubus idaeus*. Trudno jednoznacznie ocenić wpływ tych gatunków na występowanie tocji, gdyż zaobserwowano na jednym ze stanowisk przerastanie kępy śmiełka przez pędy tocji. Mniej gatunków ekspansywnych było na stanowiskach na Baraniej Górze, prawdopodobnie ze względu na charakter siedliska.



W 2014 roku, na stanowisku Morgi zajmowały one ok. 20%, a było to sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. W poprzednim okresie, zwarcie sitowia oceniono na ok. 30%. Na młakach w rejonie Wlk. Raczy nie zaobserwowano gatunków ekspansywnych.

Na stanowiskach w Bieszczadach brak było gatunków ekspansywnych, z wyjątkiem 2 stanowisk: Halicz - szczaw alpejski *Rumex alpinus* - 50% Świerżabek orzęsiony - 30%, łącznie 80% i Niedźwiedzi Potok - mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* (w poprzednim spisie błędnie podana jako trzcina *Phragmites australis*). Także w 2009 roku, oceny na stanowiskach były na tym samym poziomie, choć na Haliczu podano wówczas następujące gatunki: Wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* – 15% Ciemiężycza biała *Veratrum album* 25% Szczaw górski *Rumex arifolius* – 5% Starzec leśny *Senecio nemorensis* – 5% Dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Wysokość runi: wartość wahała się od 30 cm do 70 cm; na wszystkich stanowiskach obserwowano dużą rozpiętość tych wartości, wynoszącą 20-30 cm.

Także w 2014 roku na stanowisku Morgi ruń osiągała max. 50-60 cm, gł. masa ok. 30 cm (poprzednio oceniona na średnio 50 cm). Podobne wartości stwierdzano na młakach w rejonie Wlk. Raczy.

W Bieszczadach na stanowiskach waha się od 30-70 cm, tak jak w poprzednim okresie, choć na Połoninie Wetlińskiej i w Niedźwiedzim Potoku nieco wzrosła, gdyż poprzednio podawano tam 15-30 cm, obecnie – 30 cm. Wartość tego wskaźnika w dalszym ciągu mieści się w zakresie oceny FV. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Zwarcie runi: wartość wahała się od 80 % do 120%; na wszystkich stanowiskach obserwowano dużą rozpiętość tych wartości, wynoszącą 10-40%. Najczęściej było to ok. 90%, także w 2013 i 2014 roku na stanowisku Morgi.

W Bieszczadach wartość ta wahała się od 50% na stanowisku Mała Rawka, źródłisko do 100% (Wołosatka); na stanowiskach Halicz i Beniowa została określona jako 120% - wybitnie bujna, wielowarstwowa ruń. Przeciętnie, zwarcie określono na 70-80%. Podobnie określano zwarcie runi w 2009 roku. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Wojłok: wartość wahała się od 0 cm do 3 cm (Krzywa Rzeka); na wszystkich stanowiskach obserwowano dużą rozpiętość tych wartości, część powierzchni była pozbawiona wojłoku, miejscami był on nagromadzony. Najczęściej było to ok. 1-1,5 cm.

W 2014 roku, na stanowisku Morgi wojłok był obecny tylko miejscami, maksymalnie sięgając do 2 cm, tak jak w 2009 r. Na młakach w rejonie Wlk. Raczy nie stwierdzono odkładającego się wojłoku.

W Bieszczadach wartość ta wahała się od 1 do 3 cm i wszędzie oceniona na FV. W Wołosatce ocena uległa poprawie, ze względu na brak wydeptanej gleby, gdzie poprzednio nie było wojłoku w ogóle (ocena U2); także stanowisko Niedźwiedzi potok, stare łożysko w 2009 roku oceniony na U1 – wojłok miał grubość 5 cm, aktualnie 3. Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Zwarcie drzew i krzewów: wartość wahała się od 0 % (oba stanowiska na Baraniej G., Hala Czarnej) do 15% (Krzywa Rzeka). Na pozostałych było to ok. 10%.

W 2014 roku, na stanowisku Morgi: w obrębie arealu populacji do 5%; były to świerk i wierzbę śląską (tak jak w 2009 roku). Na młakach w rejonie Wlk. Raczy obecne były pojedyncze, niewysokie krzewy.

W Bieszczadach wartość ta wahała się od 1% (Beniowa), 2% (Niedźwiedzi potok, Sianki) i 5% (Mała Rawka, źródłisko, Wołosatka, San) – oceny FV do 70% (Mała Rawka, potok Bystry) – ocena U2; w pozostałych przypadkach – do ok. 20%.

Na kilku stanowiskach (Beniowa, San) zwiększyło się minimalnie – od 1 do 2 %. Na Poł. Wetlińskiej wzrosło z 5 do 20%, a w Niedźwiedzim Potoku Kołopawcu z 20 do 40%.

Na stanowisku Negryłów Potok, zwarcie natomiast zmniejszyło się o ok. 50% (zniknął podrost drzew). Na stanowisku Kremenaros oceniono na XX – stan nieznany (ze względu na brak osobników gatunku).

Gatunki obce. Na żadnym ze stanowisk, nie stwierdzono gatunków obcych, inwazyjnych.



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 alpejskim latach 2009-2010 i 2013-14

Obszar N2000	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Woj. małopolskie	Krzywa Rzeką	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH120001 Babia Góra	Dejakowy Potok	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV
	Hala Czarne	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
PLH240005 Beskid Śląski	Barania G. 1	U2	U2	FV	FV	FV	FV	U2	U2
	Barania G. 2	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1
PLH240006 Beskid Żywiecki	Morgi	U1	U1	U1	FV	FV/U1	FV	U1	U1
	Wlk. Racza	FV	XX	FV	XX	FV/U1	XX	FV	XX
PLH180001 Bieszczady	Beniowa	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Halicz	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Kremenaros	FV	U2	FV	XX	FV	U2	FV	U2
	Mała Rawka, potok Bystry	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2
	Mała Rawka, źródło	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Negryłów potok	U1	U2	FV	U1	FV	U1	U1	U2
	Niedźwiedzi potok, Sianki	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Niedźwiedzi potok, stare łożysko	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
	Niedźwiedzi potok, Kopoławiec	U1	U1	FV/U1	FV	FV	FV	U1	U1
	Połonina Wetlińska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	San, ujście potoku Szczołb	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
	Wołosatka	U2	U2	U1	FV	U1	U1	U2	U2



Suma ocen	FV -9 U1- 6 U2-3	FV -9 U1- 4 U2-5 XX-1	FV -14 U1- 4 U2-0	FV -17 U1- 1 U2-0 XX-1	FV -14 U1- 4 U2-0	FV -15 U1- 3 U2-1 XX-0	FV -9 U1- 6 U2-3	FV -9 U1- 4 U2-5 XX-1
-----------	------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------------	--------------------------------

Parametr populacja jest oceniany w różny sposób (od FV, przez U1 do U2), co związane jest z liczebnością gatunku na stanowiskach lub spadkiem liczebności na badanych stanowiskach. Pozostałe wskaźniki stanu populacji nie przyczyniły się do obniżenia oceny.

Na większości stanowisk na Babiej i Baraniej Górze parametr ten nie uległ zmianie w stosunku do poprzednich obserwacji. Wyjątkiem jest stanowisko nad Dejakowym Potokiem (Babia G.), gdzie populacja odnaleziona aktualnie, jest ok. 4 krotnie większa, niż poprzednio, osiągając liczebność uprawniającą do oceny FV. Nie wynika to jednak ze wzrostu liczebności, lecz z odszukania gatunku w bezpośrednim sąsiedztwie znanego stanowiska. Liczebność tocji na areale opisywanym poprzednio, jest na tym samym poziomie.

Na stanowisku Morgi stwierdzono mniej osobników niż w 2009 roku, nie musi to jednak oznaczać spadku liczebności, lecz być może wynika z niedoszacowania liczby osobników. Nie jest znana liczebność populacji na Wlk. Raczy, ze względu na nieodszukanie stanowiska. Warunki siedliskowe nie wskazują na możliwość wyginięcia tej populacji – stąd ocena XX.

Na stanowiskach w Bieszczadach obniżeniu uległy oceny na stanowiskach: Kremenaros, Negryłów Potok, San – ujście pot. Szczęsów. W pierwszym z nich nie odnaleziono gatunku, ze względu na zniszczenie całego stanowiska – nie stwierdzono tocji (wezbranie po opadach), z tych samych przyczyn, zmniejszona była liczebność populacji na pozostałych dwóch stanowiskach. Poprawiła się natomiast liczebność (i ocena) na stanowisku Niedźwiedzi Potok - stare łożysko, gdzie wzrosła ona ponad 100% w stosunku do 2009 r.

Stan siedliska: na wszystkich badanych w 2013 roku stanowiskach (Babia G, Barania G.), parametr został oceniony jako stan właściwy FV. Ocena ta nie zmieniła się w stosunku do obserwacji w poprzednim okresie.

Stanowiska w Beskidzie Żywieckim w 2014 roku zostały ocenione pod kątem tego parametru jako stan nieznany XX pod Wlk. Raczą, i jako FV na stanowisku Morgi, czyli lepiej niż w 2009 roku. Wynika to z odmiennej oceny wskaźnika gatunki ekspansywne; obecność *Scirpus sylvaticus* (30%) w otoczeniu stanowiska została uznana w 2009 roku za podstawę do obniżenia oceny. Obecnie jego zwarcie nie przekracza 20%.

W Bieszczadach stan siedliska został oceniony gorzej niż w 2009 roku, tylko na stanowisku Negryłów Potok, gdzie wezbrane wody spowodowały erozję na stanowisku (sytuacja przejściowa). Polepszenie oceny stwierdzono na stanowiskach Wołosatka, i Niedźwiedzi potok -stare łożysko, gdzie zmniejszyła się warstwa wojłoku (z ok. 5 do 3 cm i nie tworzy on ciągłej pokrywy). Pozostałe wskaźniki siedliska pozostały na tym samym poziomie.

Na obniżenie oceny siedliska na badanych stanowiskach najczęściej mają wpływ: zwarcie drzew i krzewów, skutkujące nadmiernym ocienieniem oraz odkładający się wojłok. Na ogół także, powierzchnia zajętego, a często także potencjalnego siedliska jest mała, co jednak wynika zwykle z niewielkiej liczebności populacji.

Parametr perspektywy ochrony został oceniony na FV na wszystkich stanowiskach, w tym także na 1 z nich (Barania G. 2), na którym poprzednio, ze względu na obserwowane procesy zamierania drzewostanu w sąsiedztwie, został oceniony na U1. Aktualnie, mimo zachodzących zmian siedliskowych, stwierdzono, że stan populacji się nie zmienił, a populacja utrzymuje się na dotychczasowym poziomie, także siedlisko wykazuje cechy odpowiednie dla gatunku. Badane stanowiska znajdują się na terenach objętych ochroną prawną, z wyjątkiem Krzywej Rzeki, które to stanowisko leży tuż przy granicy BgPN.

Stanowiska w Beskidzie Żywieckim w 2014 roku zostały ocenione pod kątem tego parametru jako stan nieznany XX pod Wlk. Raczą, i jako FV na stanowisku Morgi, czyli lepiej niż w 2009 roku. Na ocenę tą miały wpływ głównie stan siedliska, które wydaje się być dość stabilne, i utrzymująca się populacja na podobnym jak wcześniej poziomie. Brak ochrony terenu nie spowodował obniżenia oceny, gdyż w rejonie stanowiska nie są prowadzone żadne działania gospodarcze, mogące zagrażać stanowisku.



Na stanowiskach w Bieszczadach obniżenie oceny parametru nastąpiło w przypadku tych stanowisk, gdzie stwierdzono zanik lub zmniejszenie liczebności populacji, co pogarsza możliwości rozwoju tych populacji i ich utrzymanie w przyszłości. Zwiększa się też ryzyko losowego zniszczenia pozostałej ich części. Stanowiska położone są w miejscach, gdzie nie grozi im presja ludzi i na ogół są niezagrożone. Stan siedliska na większości z nich został oceniony jako dobry; te okoliczności decydują o polepszeniu perspektyw ochrony stanowisk. Zaobserwowane niekorzystne oddziaływania wynikają z ekstremalnych zjawisk pogodowych, co jest naturalnym, powtarzającym się co jakiś czas, procesem.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku *Tozzia carpatica* w obszarach N2000 w regionie biogeograficznym alpejskim; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Liczba osobników	2	-	-	2
	Typ rozmieszczenia	2	-	-	2
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	-	-	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	-	-	2
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	2	-	-	2
	Gatunki ekspansywne	2	-	-	2
	Wysokość runi	2	-	-	2
	Zwarcie runi	2	-	-	2
	Wojłok	2	-	-	2
	Zwarcie drzew i krzewów	2	-	-	2
	Gatunki obce	2	-	-	2

Trudno na poziomie obszarów Natura 2000 oceniać wartość wskaźników. Jedynie dla Babiej Góry dane obejmują wszystkie znane stanowiska gatunku – ocenione na FV, natomiast dla Bieszczad, gdzie jest centrum występowania tego gatunku i przynajmniej kilkanaście- kilkadziesiąt stanowisk (badanych 12) – także FV (w Bieszczadach brak kompletnej inwentaryzacji stanowisk tego gatunku w tym rozległym, liczącym ok 100 tys. ha obszarze. Niemniej, wydaje się, że ogólnie ocena stanu tego gatunku w Bieszczadach jest dobra – na połowie stanowisk oceny są na poziomie FV).

W pozostałych obszarach Natura 2000, badana była tylko część stanowisk. Podanie na tej podstawie średniej wartości wskaźników mija się z celem, jak również wystawienie na tej podstawie ocen.

Na Baraniej Górze odnaleziono w ostatnim okresie kolejne, obok już 2 badanych, stanowiska tocji i ocena gatunku w całym obszarze wymaga uzupełnienia wiedzy z tych stanowisk.

Także dane ze stanowisk leżących w Beskidzie Żywieckim nie uprawniają do oceny wskaźników na poziomie obszaru. Na jednym ze stanowisk nie odzyskano gatunku, dysponowano więc oceną z 1 stanowiska. W ostatnim okresie, w ramach prac nad PZO tego obszaru odzyskano kolejnych 5 stanowisk tocji, brak danych o ocenach wskaźników dla tych stanowisk. Dane z 1 stanowiska nie są reprezentatywne.



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 alpejskim w latach 2009-2011 i 2013-14

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH120001 Babia Góra	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV
PLH240005 Beskid Śląski	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1
PLH240006 Beskid Żywiecki	U1	XX (FV)	FV/U1	FV (FV)	FV/U1	FV (FV/U1)	U1	FV (FV↓)
PLH180001 Bieszczady	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Suma ocen	FV-1 U1-3 U2-0	FV-3 U1-1 U2-0	FV-4 U1-0 U2-0	FV-4 U1-0 U2-0	FV-3 U1-1 U2-0	FV-4 U1-0 U2-0	FV-1 U1-3 U2-0	FV-3 U1-1 U2-0

Uwaga. W nawiasach podano oceny wg. PZO Beskid Żywiecki

Parametr populacja został jednakowo oceniony w obu okresach monitoringowych w obszarze Beskid Śląski, tj. na ocenę U1. Wynika ona z mało licznych populacji stwierdzanych w tym obszarze. Tak niewielkie populacje łatwo mogą ulec zniszczeniu na skutek losowych zdarzeń.

W obszarze Babia Góra natomiast, parametr został oceniony lepiej – bo ocena uległa zmianie z U1 na FV. Jest to wynikiem odszukania gatunku na nowym stanowisku (bardzo obfitym pod względem liczebności) i znacznym wzroście liczebności (szerszy areal populacji) na drugim znanym wcześniej stanowisku.

W Beskidzie Żywieckim w 2014 roku populacja została oceniona na podstawie monitoringu na XX – stan nieznany ze względu na brak danych o stanowisku pod Wlk. Raczą. Wystawianie oceny dla obszaru na podstawie danych z 1 stanowiska byłoby nieuprawnione.

Natomiast w PZO dla obszaru przygotowanego w 2014 roku, podanych jest obecność 7 stanowisk (odszukanych w trakcie inwentaryzacji na potrzeby PZO), zgrupowanych w cztery rejony występowania: rezerwat „Pod Rysianką” i okolice w grupie Pilska oraz Morgi, rezerwat „Śrubita” i okolice, Wielka Racza – Hala Racza w Paśmie Wielkiej Raczy. Przypuszczalnie nie są to jedyne, izolowane stanowiska tocji karpackiej w Beskidzie Żywieckim, a prace inwentaryzacyjne na tym obszarze powinny dostarczyć dalszych informacji na temat jej rozmieszczenia.

Tak samo jak w poprzednim okresie obserwacji, oceniono parametr populacja w obszarze Bieszczady. Wynika to z obecności licznych i obfitych stanowisk tego gatunku, w większości stabilnych; na ocenę nie miały wpływu obniżone oceny pojedynczych stanowisk..

Parametr siedlisko w obu badanych w 2013 r obszarach (Babia G., Barania G.) został oceniony na wszystkich stanowiskach na FV, podobnie jak w poprzednim okresie monitoringowym.



Także w 2014 roku siedlisko zostało ocenione tak jak w roku 2009, w Bieszczadach i z zauważalną, nieznaczna poprawą w Beskidzie Żywieckim. Decydująca w tym przypadku była trwałość siedliska i brak niepokojących, przewidywanych dawniej zmian. Także oceny wskaźników kardynalnych pozwalały na ocenę stan właściwy. W Bieszczadach pogorszenie stanu siedliska (mimo braku zmiany oceny) wynikało z naturalnych zjawisk pogodowych, co jednak zapewne powtarza się okresowo i nie wpływa w dłuższej perspektywie na całość populacji gatunku.

Parametr perspektywy ochrony w obu obszarach (Beskid Śląski i Babia Góra) badanych w 2013 r. został oceniony na FV. Przy tym, w obszarze Beskid Śląski ocena została podniesiona z U1 na FV. Jest to wynikiem braku negatywnego oddziaływania na populację tojci, procesów zachodzących w drzewostanach sąsiadujących z jej siedliskiem.

W 2014 roku perspektywy ochrony zostały ocenione na FV w obu obszarach (Beskid Żywiecki, Bieszczady), ze względu na utrzymujące się populacje o zbliżonej liczebności i brak niepokojących zmian w siedlisku; przewidywane zagrożenia sukcesją nie sprawdziły się; stanowiska w Bieszczadach znajdują się na terenie parku narodowego, a w Beskidzie Żywieckim, mimo braku ochrony prawnej, oba badane stanowiska nie są narażone na presję ludzką – znajdują się z dala od szlaków turystycznych, dróg leśnych itp.

W PZO Beskid Żywiecki natomiast uznano, że do zagrożeń dla tego gatunku wymienić można: gospodarkę leśną (mechaniczne uszkodzenie osobników lub zniszczenie stanowiska, drastyczna zmiana warunków siedliskowych w wyniku wycinki i zrywki drzew, powstawanie dróg zrywkowych, dróg stokowych); zmianę warunków wodnych (obniżenie wilgotności podłoża); intensywny rozwój wysokich bylin; zalesienia prowadzone w sąsiedztwie stanowiska.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.)

Kod	Oddziaływanie	Łączna liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (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	
B01	Zalesianie terenów otwartych	1									1	nie
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	3						1			2	2
H05.01	Odpadki stałe (Zanieczyszczenia)	2						2				1
L08	Powódź	4						3	1			nie
K02.01	Ewolucja biocenotyczna - sukcesja	3						2			1	2
K04.05	Szkody wyrządzane przez zwierzynę	11				9			1		1	11

Na badanych w stanowiskach (Babia G. i Barania G.) stwierdzono tylko kilka typów oddziaływań, z czego 2, to oddziaływania antropogeniczne – turystyka górską, gdyż stanowiska znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków turystycznych (sytuacja ta nie uległa zmianie od poprzedniego okresu monitoringowego), a zmiana liczby stanowisk wynika z odnalezienia kolejnego stanowiska, także położonego przy szlaku. Drugie z oddziaływań to zanieczyszczenia, poprzednio zakodowane jako inne odpady, a wylistowane ze względu na zaobserwowanie porzuconych śmieci w pobliżu stanowiska. Oba te



oddziaływania oceniono jako charakteryzujące się niskim natężeniem, a ich wpływ jest neutralny lub ujemny.

Na stanowiskach w Bieszczadach stwierdzono zgryzanie przez zwierzynę i wydeptywanie (nie uwzględniono tu stanowiska Kremenaros, gdzie nie stwierdzono w 2014 roku gatunku). Na stanowiskach Wołosatka i Mała Rawka- pot. Bystry są to oddziaływania wyraźnie źle wpływające na populację. To samo oddziaływanie było stwierdzone w 2009 roku, choć na stanowisku Mała Rawka- pot. Bystry wzrosło natężenie tego zjawiska.

Jako nowe pojawiło się też oddziaływanie – Zalesianie obszarów otwartych - stwierdzone na 1 stanowisku (Morgi) w 2014 r.

Pozostałe oddziaływania mają charakter naturalny – jest to ewolucja biocenotyczna i powódź – czyli wezbrania potoków po gwałtownych deszczach i możliwość zalania stanowisk. Także ich natężenie oceniono jako niskie, a wpływ ujemny lub neutralny. W poprzednich obserwacjach nie uwzględniono powodzi, choć niewątpliwie musiała okresowo mieć miejsce.

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	
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	3			3	2
H01	Zanieczyszczenia wód powierzchniowych	2			2	2
L	Katastrofy naturalne (powódź, erozja)	4			4	3
K01.02	Zamulenie	1	1			nie
K02	Ewolucja biocenotyczna	3			3	4
K04.05	Szkody wyrządzane przez zwierzynę	5	4		1	5

Na badanych stanowiskach stwierdzono w poprzednim okresie monitoringowym podobne zagrożenia jak aktualnie, z tym, że „Katastrofy naturalne” były zakodowane jako „inne naturalne procesy”. Podawano także zagrożenie: gospodarka leśna – ogólnie na 1 stanowisku, które aktualnie nie zostało wymienione (nie zidentyfikowano go jako zagrożenie). Przewidywane było także zagrożenie – Wyschnięcie (Babia G. Dejakowy Potok), które jednak się nie potwierdziło i nie zostało uwzględnione aktualnie.

Za zagrożenie o charakterze antropogenicznym, choć o niskim natężeniu, uznano turystykę górską, ze względu na szlaki turystyczne przebiegające w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk. Zagrożenie to było podane także poprzednio. Pozostałe są związane z naturalnymi procesami – powódzie (Katastrofy naturalne) i sukcesja (Ewolucja biocenotyczna) i także były poprzednio przewidywane. Generalnie, wymienione zagrożenia choć są prawdopodobne, to nie są zaliczane do istotnych zagrożeń, wpływających na możliwość trwania gatunku.

W 2014 roku: w Beskidzie Żywieckim stwierdzono brak istotnych zagrożeń na badanych stanowiskach, które w najbliższych latach miałyby zagrozić istnieniu tojci.

Zgodnie z PZO dla Beskidu Żywieckiego, na stanowiskach (także tych nie badanych w monitoringu) stwierdzono: zagrożenie sukcesją, obecność na stanowisku wysokich bylin, mogą stanowić zagrożenie w przypadku intensywnego rozwoju, gospodarką leśną (zrywka, składowanie materiału), potencjalnie mechaniczne uszkodzenie stanowiska, pogorszenie warunków siedliskowych, założenie stanowiska stosem z gałęzi; ewentualna ingerencja w swobodny bieg potoku, zabudowa hydrotechniczna, umacnianie brzegów może spowodować ograniczenie powierzchni siedliska gatunku, mechaniczne zniszczenie siedliska lub poszczególnych osobników.



W Bieszczadach, obok sukcesji (2 stanowiska, stwierdzone także poprzednio), konkurencji innych gatunków (1 stanowisko: istnieje możliwość rozwoju mozgi trzcinowatej, co może powodować bliżej nieokreślone oddziaływanie konkurencyjne na toczę karpacką) oraz wydeptywania i zgryzania przez zwierzynę (stwierdzone także poprzednio na 5 stanowiskach), zagrożeniem może być niebezpieczeństwo skażenia wód Sanu na 2 stanowiskach.

Jako nowe, pojawiło się w 2014 roku zagrożenie: zamulenie siedliska w wyniku gwałtownego wezbrania wód potoku (1 stanowisko).

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
PLH120001 Babia Góra	Dejakowy Potok	Brak	Brak
PLH120001 Babia Góra	Hała Czarne	Brak	Brak
Woj. małopolskie	Krzywa Rzeka	Brak	Brak
PLH240005 Beskid Śląski	Barania Góra 1	Brak	Brak
PLH240005 Beskid Śląski	Barania Góra 2	Brak	Brak
PLH240006 Beskid Żywiecki	Wlk. Racza	Brak	Brak
PLH240006 Beskid Żywiecki	Morgi	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Beniowa	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Halicz	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Kremenaros	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Mała Rawka, potok Bystry	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Mała Rawka, źródło	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Negryłów potok	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Niedźwiedzi potok, Sianki	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Niedźwiedzi potok, stare łożysko	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Niedźwiedzi potok, Kopoławiec	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Połonina Wetlińska	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	San, ujście potoku Szczęsów	Brak	Brak
PLH180001 Bieszczady	Wołosatka	Brak	Brak

Na żadnym ze stanowisk toczy ani aktualnie, ani w poprzednim okresie monitoringu nie stwierdzono gatunków obcych, inwazyjnych.

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.

Brak wykonywanych dotychczas działań ochrony czynnej na stanowiskach tocji. Gatunek związany z siedliskiem ziołorośli nadpotokowych, wymagający dostępu stosunkowo dużej ilości światła. Dlatego w miejscach, gdzie następuje nadmierne zwarcie krzewów i drzew nad potokiem, można je usunąć, dzięki czemu poprawią się warunki świetlne. Warunki takie występują nad Dejakowym Potokiem (Babia Góra), gdzie populacja występuje w kilku skupieniach, rozdzielonych przez fragmenty terenu całkowicie ocienione przez świerki. Działania takie zostały wykonane przez BgPN jesienią 2013 roku. Ponadto, należy utrzymać odpowiednie warunki wilgotnościowe na młacie (konieczna coroczna kontrola w najbliższych latach) – w razie stwierdzenia przesuszenia, należy podpiętrzyć wodę na potoku, jak również zapobiegać ewentualnemu wydeptaniu przez turystów poprzez ograniczenie schodzenia turystów ze szlaku w dół potoku (na dolnym płacie) (planowane jest przesunięcie szlaku i wykonanie mostka powyżej stanowiska). Wskazane jest wykaszanie polany raz na kilka lat, połączone z usunięciem siana, co zabezpieczy tą część stanowiska przed zarośnięciem przez drzewa i krzewy. Wykaszanie polany raz na kilka lat w celu zahamowania sukcesji krzewów, należy prowadzić też na Hali Czarnej (Babia Góra).

Na stanowisku na południowych stokach masywu Babiej Góry (Krzywa Rzeka) nie wykonywano działań ochrony czynnej. Mimo, że stanowisko nie podlega ochronie obszarowej, nie jest zagrożone w istotny sposób i nie wymaga podejmowania działań ochronnych, z wyjątkiem wskazania go w planie urządzania lasu.

Także na stanowiskach na Baraniej Górze nie wykonywano działań ochrony czynnej, stanowiska podlegają ochronie biernej w rezerwacie przyrody Barania Góra. Jest to właściwa forma ochrony dla tych stanowisk – niewielkich, zlokalizowanych nad drobnymi ciekami wodnymi w górnej części stoków Baraniej Góry.

Także w trakcie badań w 2014 roku nie stwierdzono śladów wykonywanych działań ochronnych. Nie są one też potrzebne. Jedynie na stanowisku Morgi w Beskidzie Żywieckim wskazane byłoby usunięcie kilku świerków, posadzonych najbliżej potoku, co zwiększy w przyszłości dopływ światła do stanowiska. Populacji sprzyjać będzie także wykaszanie łąki nad potokiem.

W Bieszczadach stanowiska nie wymagają działań ochronnych, nie były też one prowadzone.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Tocja karpacka występuje przede wszystkim w zbiorowiskach naturalnych lub w części naturalnych, związanych z potokami i młakami. Najistotniejszymi czynnikami są – wilgotność, ocienienie, zwarcie runi i ich zaburzenia mogą być głównymi zagrożeniami gatunku, obok czysto mechanicznego zniszczenia stanowisk, np. w wyniku zrywki drewna.

Na badanych stanowiskach generalnie nie stwierdzono wyraźnych oznak pogarszania się stanu siedliska tocji i zagrożeń mogących eliminować ten gatunek. Może to być wynikiem dużej jego wrażliwości i wycofywania się z siedlisk o pogarszającym się stanie, jako jednego z pierwszych.

Stan ochrony tocji w masywach Babiej Góry i Baraniej Góry jest stabilny; bogatsze populacje występują na Babiej Górze, gdzie udało się też odszukać gatunek w nowych lokalizacjach. Zwiększa to szanse na dalsze odkrycia tego typu, gdyż masyw obfituje w odpowiednie siedliska.

Na Baraniej Górze natomiast, populacje choć niewielkie – po kilka do kilkudziesięciu osobników, to wykazują stabilność – praktycznie takie same liczebności stwierdzano w poprzednim okresie monitoringowym. Także obecność odpowiednich siedlisk na stanowiskach i w ich pobliżu, również zachowanych w stanie właściwym, wskazuje na stabilny stan ochrony tego gatunku.

W obu przypadkach gatunek podlega ochronie obszarowej – w parku narodowym i rezerwacie przyrody, co eliminuje istotne oddziaływania człowieka. Pewnym zagrożeniem są jedynie procesy sukcesji naturalnej – zarastanie przez krzewy i drzewa – zwłaszcza świerki, które okresowo mogą eliminować gatunek ze względu na pogarszanie się warunków świetlnych i wycofywanie się ziołoroślowych gatunków. W celu zapobieżenia takim przypadkom proponuje się wykaszanie wskazanych młak i polanek raz na kilka lat w celu eliminacji podrostu drzew.

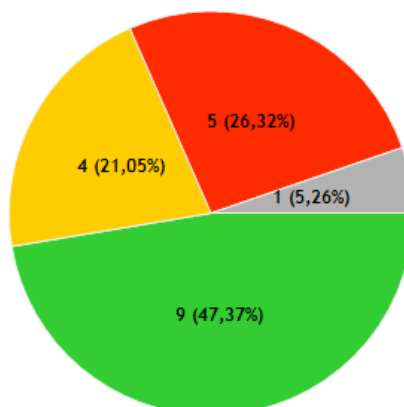


W Beskidzie Żywieckim należy ponowić poszukiwania stanowiska pod Wlk. Raczą. Natomiast drugie z monitorowanych stanowisk utrzymuje się na podobnym poziomie co w 2009 roku, licząc kilkadziesiąt osobników. Procesy sukcesji mimo że zachodzą, to nie stanowią aktualnie istotnego zagrożenia. Brak też oznak antropopresji.

W Bieszczadach stanowiska nie podlegają antropopresji, ze względu na stosunkowo liczne występowanie tego gatunku, nie uznaje się go za zagrożonego. Stan siedlisk jest dobry, a gatunek zagrożony jest w istotny sposób jedynie w wyniku losowych zjawisk naturalnych o gwałtownym charakterze, głównie wezbrania itp. Wykresy w niniejszym rozdziale przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (kolor zielony), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony), XX – nieznany (szary). Na wykresach podano liczbę stanowisk/obszarów i ich udział procentowy w poszczególnych stanach ochrony.

Stan populacji (U1)

Parametr populacja jest oceniany w różny sposób (od FV, przez U1 do U2) na poszczególnych stanowiskach, co związane jest ze zmienną liczebnością gatunku na poszczególnych stanowiskach lub obserwowanym spadkiem liczebności. Inne wskaźniki stanu populacji nie stanowią podstawy do obniżenia oceny.



Na większości stanowisk parametr ten nie uległ zmianie w stosunku do poprzednich obserwacji. Wyjątkiem jest stanowisko nad Dejakowym Potokiem (Babia G.), gdzie populacja odnaleziona aktualnie, jest ok. 4 krotnie większa, niż poprzednio, osiągając liczebność uprawniającą do oceny FV. Nie wynika to jednak ze wzrostu liczebności, lecz z odszukania gatunku w bezpośrednim sąsiedztwie znanego stanowiska. Liczebność tocji na areale opisywanym poprzednio, jest na tym samym poziomie. Także na stanowisku Niedźwiedzi Potok - stare łożysko, liczebność wzrosła ponad 100% w stosunku do 2009 r.

Natomiast na stanowisku Morgi stwierdzono mniej osobników niż w 2009 roku, nie musi to jednak oznaczać spadku liczebności, lecz być może wynika z niedoszacowania liczby osobników. Nie jest znana liczebność populacji na Wlk. Raczy, ze względu na nieodszukanie stanowiska. Warunki siedliskowe nie wskazują na możliwość wyginięcia tej populacji – stąd ocena XX.

Na stanowiskach w Bieszczadach obniżeniu uległy oceny na stanowiskach: Kremenaros, Negryłów Potok, San – ujście pot. Szczęśl. W pierwszym z nich nie odnaleziono gatunku, ze względu na zniszczenie całego stanowiska – nie stwierdzono tocji (wezbranie po opadach), z tych samych przyczyn, zmniejszona była liczebność populacji na pozostałych dwóch stanowiskach.

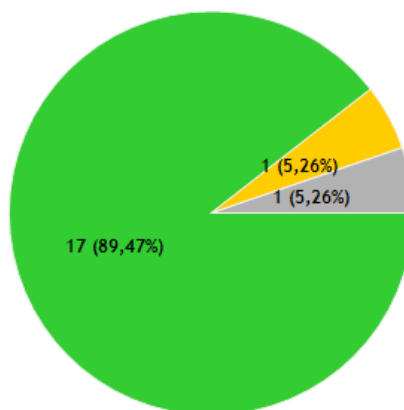
Stan siedliska (FV)

Na większości badanych stanowisk, parametr został oceniony jako stan właściwy FV. Ocena ta nie zmieniła się w stosunku do obserwacji w poprzednim okresie.

Stanowiska w Beskidzie Żywieckim w 2014 roku zostały ocenione pod kątem tego parametru jako stan nieznany XX pod Wlk. Raczą, i jako FV na stanowisku Morgi, czyli lepiej niż w 2009 roku. Wynika to z



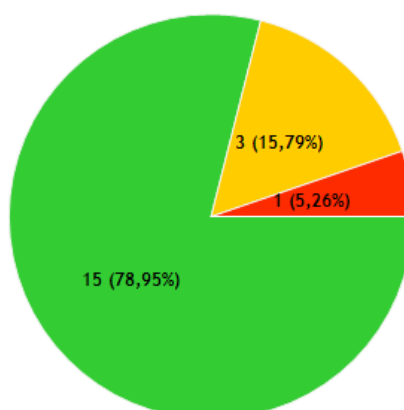
odmiennej oceny wskaźnika gatunki ekspansywne; obecność *Scirpus sylvaticus* (30%) w otoczeniu stanowiska została uznana w 2009 roku za podstawę do obniżenia oceny. Obecnie jego zwarcie nie przekracza 20%.



W Bieszczadach stan siedliska został oceniony gorzej niż w 2009 roku, tylko na stanowisku Negryłów Potok, gdzie wezbrane wody spowodowały erozję na stanowisku (sytuacja przejściowa). Polepszenie oceny stwierdzono na stanowiskach Wołosatka, i Niedźwiedzi potok -stare łóżysko, gdzie zmniejszyła się warstwa wojłoku (z ok. 5 do 3 cm i nie tworzy on ciągłej pokrywy). Pozostałe wskaźniki siedliska pozostały na tym samym poziomie.

Na obniżenie oceny siedliska na badanych stanowiskach mają wpływ: zwarcie drzew i krzewów, skutkujące nadmiernym ocienieniem (1 stanowisko) oraz odkładający się wojłok. Na ogół także, powierzchnia zajętego, a często także potencjalnego siedliska jest mała, co jednak wynika zwykle z niewielkiej liczebności populacji. Dwa ostatnie wskaźniki nie są kardynalne, nie skutkują więc obniżeniem oceny parametru.

Perspektywy ochrony (FV)



Parametr *perspektywy ochrony* został oceniony na FV na wszystkich stanowiskach, w tym także na 1 z nich (Barania G. 2), na którym poprzednio, ze względu na obserwowane procesy zamierania drzewostanu w sąsiedztwie, został oceniony na U1. Aktualnie, mimo zachodzących zmian siedliskowych, stwierdzono, że stan populacji się nie zmienił, a populacja utrzymuje się na dotychczasowym poziomie, także siedlisko wykazuje cechy odpowiednie dla gatunku. Badane stanowiska znajdują się na terenach objętych ochroną prawną (rezerваты przyrody, parki narodowe), z wyjątkiem Krzywej Rzeki, które to stanowisko leży tuż przy granicy BgPN oraz stanowisk w Beskidzie Żywieckim: Morgi i Wlk. Racza.

Stanowiska w Beskidzie Żywieckim w 2014 roku zostały ocenione pod kątem tego parametru jako stan nieznany XX pod Wlk. Raczą, i jako FV na stanowisku Morgi, czyli lepiej niż w 2009 roku. Na ocenę tą miały wpływ głównie stan siedliska, które wydaje się być dość stabilne, i utrzymująca się populacja na podobnym

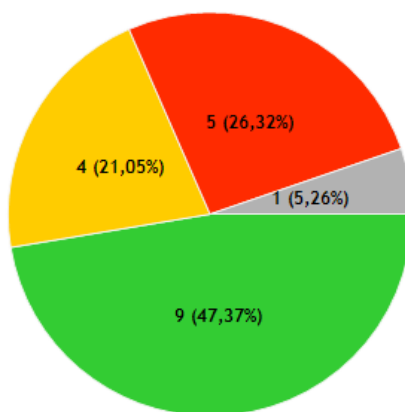


jak wcześniej poziomie. Brak ochrony terenu nie spowodował obniżenia oceny, gdyż w rejonie stanowiska nie są prowadzone żadne działania gospodarcze, mogące zagrażać stanowisku.

Na stanowiskach w Bieszczadach obniżenie oceny parametru nastąpiło w przypadku tych stanowisk, gdzie stwierdzono zanik lub zmniejszenie liczebności populacji, co pogarsza możliwości rozwoju tych populacji i ich utrzymanie w przyszłości. Zwiększa się też ryzyko losowego zniszczenia pozostałej ich części. Stanowiska położone są w miejscach, gdzie nie grozi im presja ludzi i na ogół są niezagrożone. Stan siedliska na większości z nich został oceniony jako dobry; te okoliczności decydują o polepszeniu perspektyw ochrony stanowisk. Zaobserwowane niekorzystne oddziaływania wynikają z ekstremalnych zjawisk pogodowych, co jest naturalnym, powtarzającym się co jakiś czas, procesem.

Ocena ogólna (U1)

Gatunek nie był objęty planami działań ochronnych, z wyjątkiem odkrzaczenia brzegów potoku i zabezpieczenia arealu tocji w bezpośrednim sąsiedztwie szlaku turystycznego na Babiej Górze. Eksperymentalnie może być prowadzone, okresowo (raz na kilka lat) wykaszania młak.



O ocenie ogólnej decyduje przede wszystkim stan populacji (populacje niewielkie, lub o mniejszej liczebności niż w poprzednim okresie obserwacji). Stan siedlisk i perspektywy ochrony miały mniejszy wpływ na kształtowanie się tej oceny – na ogół były oceniane dobrze.

Generalnie gatunek nie jest w istotny sposób zagrożony, głównym zagrożeniem są procesy naturalne (sukcesja, powodująca wzrost ocienienia, wezbrania, zamulenie) i oddziaływanie zwierzyny.