

Selery błotne *Apium repens* (1614)



Region biogeograficzny występowania gatunku

Gatunek występuje na terenie Polski jedynie w regionie kontynentalnym. Przez zachodnią Polskę przebiega wschodnia granica jego zasięgu europejskiego.

Koordynatorzy:

2009: Krzysztof Ziarnek,

2010: Julian Chmiel,

2014: Julian Chmiel

Eksperti lokalni

Rok monitoringu 2009/10: Magdalena Ziarnek, Krzysztof Ziarnek – Pomorze Zachodnie (rok 2009), Julian Chmiel – Wielkopolska i Ziemia Lubuska (rok 2010)

Rok monitoringu 2014: Magdalena Ziarnek, Krzysztof Ziarnek – Pomorze Zachodnie, Julian Chmiel – Wielkopolska i Ziemia Lubuska

Lata poprzednich badań: 2009, 2010



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

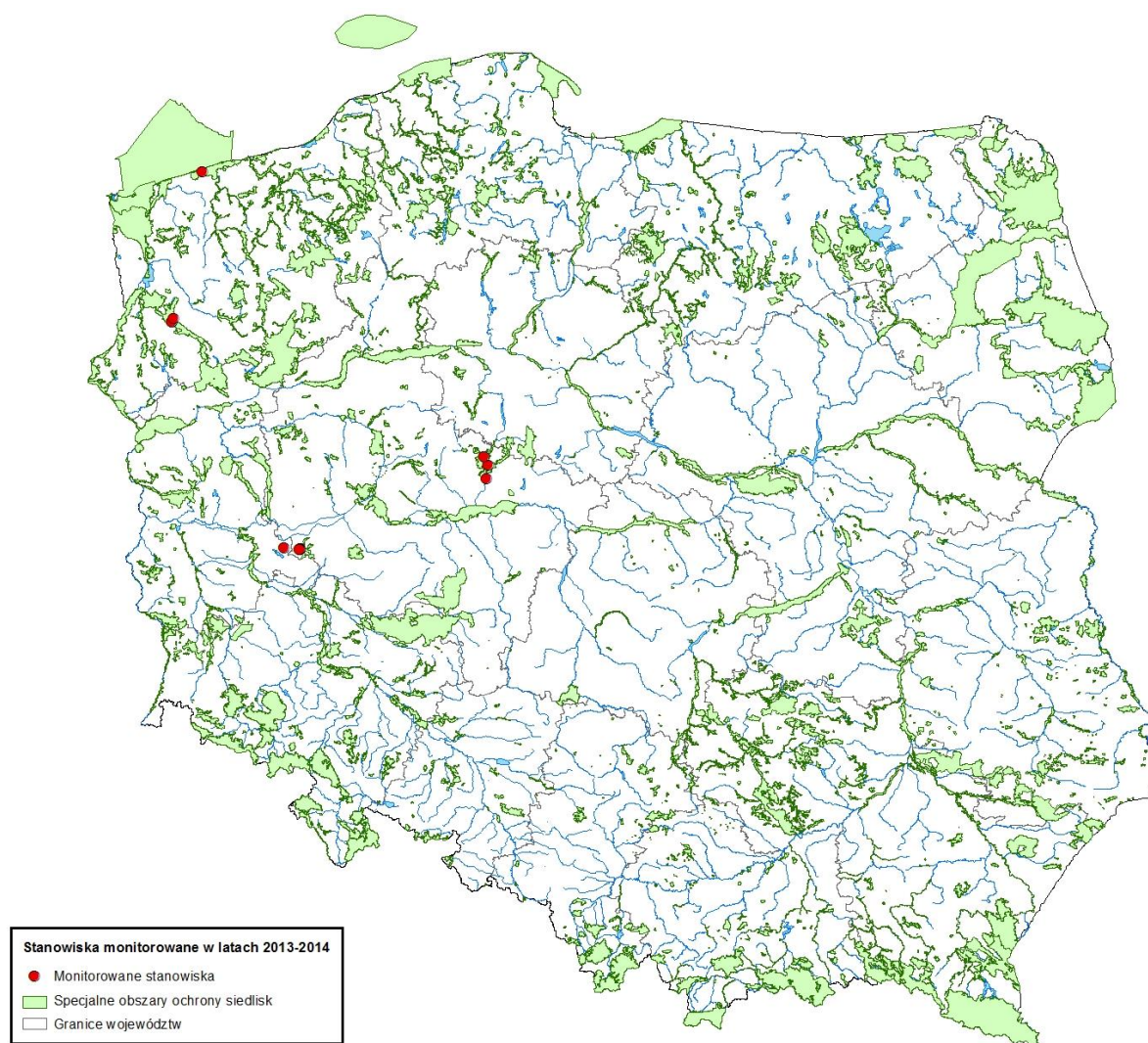
Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W roku 2009 i 2010 przeprowadzono weryfikację wszystkich dotychczas znanych stanowisk z obszaru Polski. Dokumentację monitoringową założono dla stanowisk na których stwierdzono selerzy błotne lub wskazano na duże prawdopodobieństwo ich ponownego potwierdzenia:

na Pomorzu Zachodnim 6 stanowisk: Połchowo, Skalno, Troszyn, Turze 1, Turze 2, Wierzbno,

w Wielkopolsce 6 stanowisk: Brenno 2, Brenno 1 OSP, Brenno Ostrowo, Giewartów, Skubarczewo, Ostrowo Hutka-0,5-S,

na Ziemi Lubuskiej 1 stanowisko: Szreniawa.



W oparciu o analizę parametrów stanu siedliska i populacji oraz czynników środowiskowych dokonano eksperckiej rekomendacji poszczególnych stanowisk na kolejny okres monitoringowy w roku 2014. Ze względu na brak stwierdzenia w roku 2009 selerów błotnych i zaniku siedliska rekomendacji na kolejny rok monitoringowy 2014 nie uzyskały dwa stanowiska



zachodniopomorskie: Połchowo i Troszyn. Tak więc w roku 2014 monitoringiem objęto 11 stanowisk (tab. 1) – wszystkie przewidziane do monitorowania dla tego gatunku.

Zgromadzona w roku 2014 dokumentacja (analogicznie, jak w 1 edycji monitoringu) przedstawia nie tyle reprezentatywną dla regionu, co pełną informację o znanych zasobach tego gatunku w Polsce. Wszystkie stanowiska objęte monitoringiem w roku 2014 zostały rekomendowane do dalszych edycji monitoringu.

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (liczba st.-11)

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 niezadowol ająca	U2 zła	XX niezna na
Populacja	Ogólna liczba ramet	3	2	6	-
	Liczba ramet pędowych (kwiatowych)	3	2	6	-
	Obecność siewek	1	2	6	2
	Stan zdrowotny	5	3	2	1
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska (m ²)	3	3	5	-
	Powierzchnia zajmowanego siedliska (m ²)	6	1	4	-
	Fragmentacja siedliska	2	6	3	-
	Stopień zarośnięcia siedliska przez zielną roślinność szuwarową i ziołoroślową	4	4	3	-
	Wysokość runi (cm)	5	3	3	-
	Zwarcie runi (bez selerów) (%)	-	5	6	-
	Zwarcie drzew i krzewów	7	2	2	-
	Uwodnienie terenu	8	2	1	-
	Gatunki ekspansywne	3	3	5	-
	Gatunki obce, inwazyjne (lub potencjalnie inwazyjne)	6	5	-	-

Stan populacji

Ogólna liczba ramet: stan FV (3 populacje), stan U1 (2 populacje), stan U2 (6 populacji).

Monitorowane w roku 2014 populacje (podobnie, jak w roku 2009/10) różniły się bardzo mocno ogólną liczbą ramet. Największą liczbą ramet wyróżnia się populacja rosnąca na stanowisku: Brenno 2 (gmina Wijewo) na Pojezierzu Leszczyńskim. Oszacowana w roku 2010 na około 200 tys. ramet utrzymała tę samą obfitość ramet w roku 2014. Jest to największa i najlepiej zachowana populacja w Polsce. W porównaniu do roku 2010 nie zmieniła się też wielkość populacji na stanowisku Brenno Ostrowo. W niewielkim zakresie zmniejszyła się natomiast liczebność populacji na stanowisku w Skalni.

Spektakularny przyrost wielkości populacji odnotowano na stanowisku w Wierzbnie nad jez. Miedwie na Pomorzu Zachodnim. Populacja ta w roku 2009 określona została na 4-5 tys. ramet, a w 2014 aż na 200 tysięcy. Selery zajęły tu siedliska zastępcze – trawniki i miejsca wydeptywane w obrębie przyległych terenów rekreacyjnych. Trzeba jednak wskazać, że w tym samym czasie część populacji położona dotychczas na pastwisku zmalała o połowę. Okoliczność ta wskazuje na duży potencjał regeneracji populacji selerów pod wpływem odpowiedniego użytkowania i jednocześnie wrażliwość na niekorzystne zmiany w użytkowaniu. Na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S (gmina Powidz) nad Jez. Powidzkim Małym w roku 2012 odnaleziono wielokrotnie większą populację, niż ta, którą monitorowano nad stawkiem w roku



2010. Oszacowana została na 12 tys. ramet – tymczasem populacja, którą monitorowano nad stawkiem w roku 2010 (30 ramet) zanikła. Przyrost wielkości populacji odnotowano też na stanowiskach: Brenno 1 OSP i Turze 2.

Drastyczny spadek wielkości populacji stwierdzony został na stanowisku w Giewartowie (gmina Ostrowite) nad Jez. Powidzkim. Otóż populacja, którą w roku 2010 oszacowano na 19 tys. ramet, zmalała w roku 2014 do 900 ramet. Dramatyczne zmniejszenie wielkości populacji miało bezpośredni związek z pracami ziemnymi na brzegu jez. Powidzkiego. Otóż w roku 2012 i powtórnie w roku 2014 w celu poszerzenia piaszczystej plaży nawieziono piasku, którym zasypano niemal w całości płat roślinności z selerami błotnymi. Względem roku 2010 znacząco spadła także liczebność selerów na stanowisku w Szreniawie (gmina Sława Śląska). W tym przypadku przyczyną było długotrwałe podtopienie (zalew powierzchniowy) części użytku zielonego z populacją selerów. O ile w roku 2010 odnotowano tam 1200 ramet, to w roku 2014 udało się odnaleźć tylko 50 ramet. Istnieje jednak realna nadzieja, że o ile wykonane zostaną niezbędne działania (niskie i częste koszenie) oraz uregulowanie stosunków wodnych, to populacja w pełni się zregeneruje.

W roku 2014 nie udało się potwierdzić obecności selerów na dwóch stanowiskach: Skubarczewo i Turze 1. W poprzednim okresie populacje te uznano za skrajnie zagrożone. Przyczyną recesji w obydwu przypadkach były procesy naturalne (zarośnięcie przez ekspansywną roślinność).

Liczba ramet pędowych (kwiatowych): stan FV (3 populacje), stan U1 (2 populacje), stan U2 (6 populacji).

W roku 2014 we wszystkich populacjach odnotowano znacznie słabsze kwitnienie selerów. Do najobficiej kwitnących zaliczyć trzeba populację na stanowisku Brenno 2 (20 tys. ramet kwitnących). W porównaniu do roku 2010 (50 tys. ramet kwitnących) jest to znacząco niższa wartość parametru. Nominalnie znacząco więcej ramet stwierdzono na stanowisku w Wierzbnie (20-30 tys) i Ostrowie Hutka-0,5-S (2,5 tys. ramet). Bezpodstawnym byłoby jednak wyciąganie wniosku o znaczącej poprawie warunków zakwitania selerów na tych stanowiskach. Jest to raczej efekt znaczącego powiększenia populacji (Wierzbno) oraz odnalezienia nowej dużej populacji w Ostrowie Hutka-0,5-S. W obrębie pozostałych populacji liczba ramet kwitnących kształtowała się od 2 (Giewartów oraz Szreniawa) do 150 ramet (Skalno). Spektakularny jest spadek liczby ramet kwitnących w Giewartowie – z 2280 w roku 2010 do 2 w roku 2014. Generalnie czynnikiem utrudniającym zakwitanie jest ocienienie przez drzewa i krzewy oraz wysoka roślinność zielna zagłuszająca selery. W tych warunkach selery zmuszone do trudnego konkurowania z innymi roślinami wytwarzają dużą masę liści i zdecydowanie rzadziej zakwitają.

Liczba siewek: stan FV (1 populacja), stan U1 (2 populacje), stan U2 (6 populacji), stan XX (2 populacje).

Ze względu na bardzo późny okres owocowania (październik) niemożliwe było określenie wskaźnika efektywności owocowania. Wszystko jednak wskazuje na to, że „*znaczna część nie uzyskuje pełnej dojrzałości*” (Żukowski i in. 1988). Jednocześnie jednak selery wykazują znaczny potencjał do rozmnażania generatywnego – glebowy bank nasion utrzymywać się może nawet przez 70 lat (Munoz 2000). Warunkiem jest jednak obecność inicjalnych mikrosiedlisk wolnych od darni roślinności. Takie warunki ostatnio zaistniały na stanowisku w Wierzbnie, kiedy to w roku 2014 obserwowano liczne siewki selerów. W większości jednak populacji duże zwarcie runi i brak inicjalnych mikrosiedlisk wolnych od roślinności skutecznie utrudnia generatywne rozmnażanie się selerów błotnych.

Stan zdrowotny: stan FV (5 populacji), stan U1 (3 populacje), stan U2 (2 populacje), stan XX (1 populacja).

Stan zdrowotny 5 populacji określony został jako właściwy. W przypadku pozostałych populacji ten wskaźnik uzyskał niższe noty. Wynikały one z oceny pokroju – nadmiernej elongacji będącej skutkiem ocienienia przez drzewa i krzewy lub koniecznością konkurowania z wysokimi gatunkami roślin łąkowych i szuwarowych. Na żadnej z monitorowanych populacji nie stwierdzono żerowania szkodników lub oznak chorobowych.

Stan siedlisk

Powierzchnia potencjalnego siedliska (m²): stan FV (3 populacje), stan U1 (3 populacje), stan U2 (5 populacji).



Powierzchnia potencjalnych siedlisk jako pochodna uwarunkowań naturalnych i charakteru użytkowania powierzchni w ciągu ostatnich lat ulegała znaczącym zmianom. Spektakularnym przykładem możliwości zwielokrotnienia wielkości potencjalnego siedliska nadającego się do zajęcia przez selery błotne jest stanowisko Turze 2. Otóż w rezultacie podjęcia aktywnych działań ochrony (projekt Life pt. "Wodniczka" 2005-2011 a następnie "Zarządzanie siedliskiem wodniczki *Acrocephalus paludicola* poprzez wdrożenie zrównoważonych systemów zagospodarowania biomasy" LIFE09 NAT/PL/000260) wielkość siedliska potencjalnego, która w roku 2009 wynosiła tylko kilka m² (U2), w roku 2014 zwiększyła się aż do 10 ha (FV). Zwiększył się areał pastwisk i łąk kosztem litych szuwarów trzcinowych i turzycowych. Rozjeżdżanie terenu pojazdami, koszenie i wypas spowodowało pojawienie się selerów błotnych, które przy utrzymaniu rolniczego wykorzystania gruntów być może będą nawet gatunkiem lokalnie ekspansywnym. Zarejestrowana w 2014 roku populacja selerów powstała w miejscu, gdzie w 2009 roku znajdował się lity szuwar turzycowy.

Znacząco, tj. z 1 ha do 4 ha zwiększyła się powierzchnia siedliska potencjalnego selerów w Wierzbnie nad jez. Miedwie. W roku 2012 odnaleziono też znacznie większy areał siedliska potencjalnego w Ostrowie Hutka-0,5-S. W relacji do dotychczasowych zwiększyły się też nieznacznie areały siedliska potencjalnego na stanowisku Brenno 1 OSP, Brenno 2 oraz Brenno Ostrowo.

Na stanowisku w Szreniawie wielkość siedliska potencjalnego pozostała w zasadzie niezmienna.

Znacząco natomiast zmniejszona została powierzchnia siedliska potencjalnego w Giewartowie (prace ziemne realizowane w roku 2012 i 2014 w linii brzegowej Jeziora Powidzkiego) oraz w Skalnie (procesy naturalne związane z sukcesą roślinności). Na stanowiskach Turze 2 i Skubarczewo potencjalne możliwości występowania selerów błotnych zmalały do zera.

Powierzchnia zajmowanego siedliska (m²): stan FV (6 populacji), stan U1 (1 populacja), stan U2 (4 populacje).

Warunki określające stan siedlisk mają bezpośrednie przełożenie na wielkość areału siedliska zajmowanego przez populacje selerów błotnych.

Ze względu na zwielokrotnienie (z 5 m² w roku 2008 do 700 m² w roku 2014) powierzchni siedliska zajętego przez selery zmieniono ocenę z U2 na FV na stanowisku Turze 2. Odnalezienie w roku 2012 dużej i stabilnej populacji w Ostrowie Hutka-0,5-S zajmującej 120 m² było powodem podwyższenia oceny parametru z U2 do FV w roku 2014. Trzykrotnie (z 5 tys. m² do 15 tys. m²) zwiększyła się powierzchnia siedliska zajętego przez selery w Wierzbnie nad jez. Miedwie. W roku 2014 podtrzymana została ocena najwyższa (FV) wskaźnika dla populacji na stanowiskach: Brenno Ostrowo, Brenno 2 i Skalno. Na tych stanowiskach odnotowano niewielkie zmiany w powierzchni zajmowanej przez selery. Nieznaczną tendencję do zwiększania zajmowanego areału przez selery (nie uzasadniającą jeszcze zmiany oceny wskaźnika) odnotowano na stanowisku Brenno 1 OSP. Względem roku 2010 obniżono ocenę wskaźnika na stanowisku Giewartów z U1 do U2, gdyż wielkość siedliska zajmowana przez selery zmniejszyła się z 18 do 4 m². W dalszym ciągu utrzymana została ocena U2 na stanowisku w Szreniawie. Populacje na stanowisku Skubarczewo i Turze 1 ocenione na U2 w poprzednim okresie monitoringowym, w tym roku nie zostały już potwierdzone.

Fragmentacja siedliska (m²): stan FV (2 populacje), stan U1 (6 populacji), stan U2 (3 populacje).

Do przyczyn powstawania nieciągłości w płatach selerów błotnych oraz wywołujących zmiany w siedlisku w zakresie uniemożliwiających zasiedlenie przez selery należą czynniki naturalne (ocienienie i ukształtowanie się wysokiej runi), jak i antropogeniczne (zasypanie, zabudowa).

Dzięki podjęciu zamierzonych działań w ramach LIFE09 NAT/PL/000260 ograniczone zostały powierzchnie szuwarów turzycowych będące dotychczas czynnikiem fragmentującym siedlisko selerów na stanowisku Turze 2. Dzięki odnalezieniu jednorodnej populacji na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S podwyższono ocenę wskaźnika z U1 do FV.

Na stanowisku w Wierzbnie, mimo, że w roku 2014 stwierdzono znacznie większą populację selerów, to zdecydowano się obniżyć z FV do U1 ocenę wskaźnika. Uznano bowiem, że postępująca zabudowa rekreacyjna dawnego pastwiska jest znaczącym czynnikiem zmniejszającym jednorodność siedliska.



W wyniku prac ziemnych znacznie pogorszyła się bieżąca ocena wskaźnika na stanowisku w Giewartowie z U1 do U2. Z kolei naturalna sukcesja wysokiej roślinności zadecydowała o obniżeniu oceny wskaźnika z FV na U1 na stanowisku w Wierzbnie.

Dla pozostałych stanowisk utrzymano ocenę wskaźnika z poprzedniego okresu monitoringowego.

Stopień zarośnięcia siedliska przez zielną roślinność szuwarową i ziołoroślową (m^2): stan FV (4 populacje), stan U1 (4 populacje), stan U2 (3 populacje).

Wskaźnik w poprzednim okresie monitoringowym nie był oceniany. Częściowo mógł się zawierać w wskaźniku związanym z ocienieniem, wysokością runi lub oceną znaczenia ekspansywnych bylin.

Ocena tego parametru ściśle jest związana z charakterem użytkowania płatu roślinności z udziałem selerów. Wobec zaniku wypasu, częste wykaszanie lub ekstensywne udeptywanie przez turystów (trawiaste plaże), to równie skuteczne działania zabezpieczające płat przed zarośnięciem wysoką roślinnością szuwarową i ziołoroślową. Takie warunki (ocena FV) odnotowane zostały na stanowiskach Brenno Ostrowo, Brenno 1 OSP, Brenno 2, Ostrowo Hutka-0,5-S. Warto też dodać, że są to populacje utrzymujące bezpośredni kontakt z linią lustra wody w jeziorach (luka w strefie szuwaru). Nieco gorzej pod tym względem ocenione zostały populacje na stanowiskach w Wierzbnie, Skalnie, Giewartowie i Szreniawie (ocena U1). Populacje selerów na tych siedliskach przylegają bezpośrednio do litych szuwarów trzcinowych. W przypadku populacji selerów na stanowiskach: Turze 1, Turze 2 i Skubarczewo oceniono wartość wskaźnika na U2.

Wysokość runi (cm): stan FV (5 populacji), stan U1 (3 populacje), stan U2 (3 populacje).

Ze względu na niewielkie możliwości konkurencji selerów błotnych z innymi współwystępującymi gatunkami w runie – wskaźnik ten jest jednym z czterech kardynalnych wskaźników określających stan i warunki występowania selerów błotnych.

Od poprzedniego okresu monitoringowego optymalna z punktu widzenia ochrony selerów wysokość runi (do 20 cm) – ocena FV utrzymała się na stanowiskach: Wierzbno, Brenno Ostrowo, Brenno 2 i Turze 2. Czynnikiem kształtującym optymalną wysokość runi jest częste koszenie lub umiarkowane udeptywanie. Do grupy stanowisk z notą FV dołączyła nowo odkryta populacja na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S porastająca skraj dawnego pastwiska nad Jez. Powidzkim Małym, który poddawany jest ekstensywnemu udeptywaniu przez korzystających z niewielkiej przystani. Zdecydowanie pogorszyła się pod tym względem sytuacja na stanowisku Turze 1 (ocena U2). W dalszym ciągu niekorzystnie (ocena U2) przedstawia się pod tym względem sytuacja na stanowisku w Szreniawie i Skubarczewie.

Zwarcie runi bez selerów (%): stan U1 (5 populacji), stan U2 (6 populacji).

Zwarcie runi jest czynnikiem limitującym możliwości wegetatywnego oraz generatywnego rozmnażania selerów. Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono większych powierzchni o rozluźnionej strukturze runi. Pod tym względem niewiele się zmieniło od ostatniego okresu monitorowania. Nadal relatywnie najlepiej pod tym względem prezentuje się sytuacja populacji kontaktujących się bezpośrednio z linią brzegową jeziora. Nawet w tych przypadkach noty tego wskaźnika nie wykraczają jednak wyżej, niż U1. W przypadku populacji na stanowisku w Szreniawie, Brenno 1 OSP i Turze 1 ocena wskaźnika spadła nawet do U2.

Zwarcie drzew i krzewów (%): stan FV (7 populacji), stan U1 (2 populacje), stan U2 (2 populacje).

Selery błotne, jako roślina światłolubna nie toleruje dużego ocienienia ze strony drzew i krzewów. Rośliny w tych warunkach wytwarzają dużą masę organów wegetatywnych (głównie liści) kosztem organów generatywnych. Jest to jeden z czterech kardynalnych wskaźników określających stan i warunki występowania selerów błotnych.

Pod tym względem sytuacja większości populacji jest właściwa (stan FV) i nie zmieniła się od poprzedniego monitoringu. W roku 2014 nieco gorzej oceniono sytuację populacji na stanowisku Brenno 2 (stan U1) ze względu na uwzględnienie efektu ocienienia bocznego. Na stanowisku Wierzbno obniżenie oceny wskaźnika do U1 wynika z pojawienia się nowych nasadzeń drzew i krzewów na skrajach działek rekreacyjnych na których zwiększyły swój stan posiadania selery.

Na stanowiskach: Giewartów, Turze 1 i Turze 2 nominalnie poprawiła się ocena wskaźnika na FV. Należy jednak wspomnieć, że część populacji na stanowisku Giewartów, która w roku 2010 była lekko zacieniona przez olszę został w roku 2012 i 2014 zaszypana pisakiem, Z kolei na stanowisku Turze 1 i Turze 2 w roku



2009 drzew i krzewów nie było, a wskaźnik pn. „ocienienie” uwzględniał efekt ocienienia przez wysokie byliny.

Uwodnienie terenu: stan FV (8 populacji), stan U1 (2 populacje), stan U2 (1 populacja).

Optymalne pod względem wilgotności są dla selerów błotnych siedliska zmiennowilgotne w krótkich przedziałach czasu. Selery najlepiej rozwijają się w linii brzegowej, w bezpośrednim kontakcie z lustrem wody jeziora, gdzie pozostają pod wpływem okresowego zalewania podczas dużego falowania. Selery jednak nie znoszą długotrwałego, szczególnie w sezonie letnim zalewu powierzchniowego. Taka sytuacja miała miejsce na stanowisku w Szreniawie po roku 2010. Jeszcze w roku 2013 z tego powodu nie udało się odnaleźć selerów. Dla większości pozostałych populacji – zwłaszcza rosnących na brzegach jezior w kontakcie z lustrem wody wskaźnik uwodnienia jest stabilny i oceniony został jako właściwy (FV). Jedynie znacznie pogorszyła się pod tym względem sytuacja ocalałej populacji w Giewartowie w wyniku oddzielenia jej od linii brzegowej po częściowym zasypianiu piaskiem.

Gatunki ekspansywne: stan FV (3 populacje), stan U1 (3 populacje), stan U2 (5 populacji).

Jest to jeden z czterech kardynalnych wskaźników określających stan i warunki występowania selerów błotnych.

Zagrożenie ze strony ekspansywnych bylin rodzimych jest konsekwencją braku użytkowania płątów roślinnych z selerami błotnymi. Z tego powodu w roku 2014 aż na pięciu stanowiskach zdiagnozowano złą sytuację (ocena U2). Warto wspomnieć, że w ostatnim okresie monitoringowym notę U2 uzyskały tylko 2 populacje (Skubarczewo i Turze 1) – obecnie selerów już tam nie ma. Właściwy stan siedliska pod tym względem utrzymuje się na stanowisku Brenno Ostrowo i Brenno 2, a więc tam gdzie prowadzone jest częste koszenie oraz udeptywanie. Za sprawą odnalezienia nowej populacji poprawiła się sytuacja pod tym względem na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S (ocena FV). Głównymi bylinami stwarzającymi zagrożenie są *Phragmites australis* i *Carex acutiformis*. W sytuacji braku wykaszania lub udeptywania mogą być nimi także inne, niższe gatunki, np. *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Tussilago farfara*.

Gatunki obce, inwazyjne (lub potencjalnie inwazyjne): stan FV (6 populacje), stan U1 (5 populacji).

W płątach selerów błotnych na 6 stanowiskach nie stwierdzono żadnego gatunku obcego. Na 5 stanowiskach odnotowano łącznie 3 gatunki: *Acorus calamus*, *Bidens frondosa*, *Juncus tenuis* z ilościowością „r”. W obecnej chwili nie stanowią one żadnego zagrożenia dla kondycji selerów błotnych.

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 2009-10 i 2014

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
Trzebiatowsko-Kołobrzeski Nadmorski PLH320017	Pas Skalno	U1	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2



Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006	Turze 1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
	Turze 2	U2	U2	U2	U2	U2	FV	U2	U2
	Wierzbno	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026	Giewartów	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
	Ostrowo Hutka-0,5-S	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV
	Skubarczewo	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Ostoja Przemęcka PLH 300041	Brenno 1 OSP	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2	U1
	Brenno 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Brenno Ostrowo	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Pojezierze Sławskie PLB 300011	Szreniawa	U1	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2
Razem		FV-3	FV-3	FV-1	FV-2	FV-1	FV-3	FV-1	FV-2
		U1-4	U1-2	U1-5	U1-4	U1-4	U1-4	U1-4	U1-3
		U2-6	U2-6	U2-5	U2-5	U2-6	U2-4	U2-8	U2-6
				XX-2		XX-2			

Populacja

Pod względem stanu zachowania i stabilności wyróżnia się populacja rosnąca na stanowisku Brenno 2 (gmina Wijewo) na Pojezierzu Leszczyńskim. Wielkość populacji oszacowana na około 200 tys. ramet w roku 2010 utrzymała tę samą obfitość ramet w roku 2014. Jest ona największą i najlepiej zachowaną populacją w Polsce. Względem roku 2010 nie zmieniła się też wielkość populacji na stanowisku Brenno Ostrowo. W niewielkim zakresie zmniejszyła się natomiast liczebność populacji na stanowisku w Skalni.

Spektakularny przyrost wielkości populacji odnotowano na stanowisku w Wierzbnie nad jez. Miedwie na Pomorzu Zachodnim. Populacja, która w roku 2009 określona została na 4-5 tys. ramet, w 2014 oszacowana została na 200 tys. Selery zajęły tu siedliska zastępcze – trawniki i miejsca wydeptywane w obrębie przyległych terenów rekreacyjnych. Trzeba jednak wskazać, że w tym samym czasie część populacji położona dotychczas na pastwisku zmalała o połowę. Okoliczność ta wskazuje na duży potencjał regeneracji populacji selerów pod wpływem odpowiedniego użytkowania i jednocześnie wrażliwość na niekorzystne zmiany w użytkowaniu. Nie podwyższono jednak oceny perspektywy ochrony uznając, że przywiązanie do antropogenicznych siedlisk zastępczych oznaczać może pułapkę ekologiczną dla gatunku w przypadku intensyfikacji użytkowania terenów rekreacyjnych. Wielokrotnie większą populację odnaleziono w roku 2012 na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S (gmina Powidz) nad Jez. Powidzkim Małym (12 tys. ramet). Tymczasem część tej populacji, którą monitorowano w roku 2010 (30 ramet) nad stawkiem zanikła. Przyrost wielkości populacji odnotowano też na stanowiskach: Brenno 1 OSP i Turze 2.

Drastyczny spadek wielkości populacji stwierdzony został na stanowisku w Giewartowie (gmina Ostrowite) nad Jez. Powidzkim. Otóż populacja, która w roku 2010 oszacowana została na 19 tys. ramet – w roku 2014 zmalała do 900 ramet. Dramatyczne zmniejszenie wielkości populacji miało bezpośredni związek z pracami ziemnymi na brzegu jez. Powidzkiego. Otóż w roku 2012 i powtórnie w roku 2014 w celu poszerzenia piaszczystej plaży nawieziono piasek, którym zasypano niemal w całości płat roślinności z selerami błotnymi. Względem roku 2010 znacząco spadła także liczebność selerów na stanowisku w Szreniawie (gmina Sława Śląska). W tym przypadku przyczyną było długotrwałe podtopienie (zalew powierzchniowy) części użytku zielonego z populacją selerów. O ile w roku 2010 odnotowano tam 1200 ramet, to w roku 2014 udało się odnaleźć tylko 50 ramet. Istnieje jednak szansa, że o ile wykonane zostaną niezbędne działania (niskie i częste koszenie) oraz uregulowane stosunki wodne, to populacja w pełni się zregeneruje. W roku 2014 nie udało się potwierdzić obecności selerów na dwóch stanowiskach: Skubarczewo i Turze 1. W poprzednim okresie populacjom tym przypisano im ocenę ogólną U2 i uznano za skrajnie zagrożone. Przyczyną recesji w obydwu przypadkach były procesy naturalne (zarośnięcie przez ekspansywną roślinność).

W roku 2014 we wszystkich populacjach odnotowano znacznie słabsze kwitnienie selerów. Problemem jest też mała efektywność owocowania, „z których znaczna część nie uzyskuje pełnej dojrzałości” (Żukowski i in.



1988). Ze względu na bardzo późny okres owocowania (październik) niemożliwe było określenie wskaźnika efektywności owocowania. Tym niemniej selery wykazują znaczący potencjał do rozmnażania generatywnego, tym bardziej, że glebowy bank nasion utrzymywać się może nawet przez 70 lat (Munoz 2000). Warunkiem jest jednak obecność inicjalnych mikrosiedlisk wolnych od darni roślinności. Takie warunki ostatnio zaistniały na stanowisku w Wierzbnie.

Stan zdrowotny 5 populacji określony został jako właściwy. W przypadku pozostałych populacji oceny są niższe. Wynikały one z charakteru pokroju – nadmiernej elongacji będącej skutkiem ocienienia przez drzewa i krzewy lub koniecznością konkurowania z wysokimi gatunkami roślin łąkowych i szuwarowych. Na żadnej z monitorowanych populacji nie stwierdzono żerowania szkodników lub oznak chorobowych.

Siedlisko

Warunki określające stan siedlisk mają bezpośrednie przełożenie na kondycję selerów błotnych. Jest rośliną światłolubną o niewielkich zdolnościach konkurowania z współwystępującymi roślinami wymagającą siedlisk otwartych, pozbawianych ocieniających drzew, krzewów oraz wysokich roślin zielnych. Te oczekiwania spełniają populacje: Brenno 2, Ostrowo Hutka-0,5-S oraz Skalno, a częściowo także Wierzbno i Brenno Ostrowo.

W mniejszym stopniu gatunek wrażliwy jest na zmienność właściwości podłoża: rodzaj podłoża, żyzność i wilgotność. Tym niemniej wykazuje jednak wyraźne preferencje do siedlisk żyznych, zawierających dużo substratu organicznego (namułu lub torfu) i cechujących się okresowym podtopieniem. Nie znosi jednak długotrwałego (zwłaszcza letniego) zalewu powierzchniowego – z tego powodu prawie zniknęła populacja w Szreniawie.

Perspektywy ochrony

Kluczowe znaczenie dla egzystencji populacji selerów błotnych ma charakter użytkowania płatu. Optymalnym sposobem jest ekstensywny wypas lub koszenie stabilizujące skład gatunkowy runi oraz powstrzymujące ekspansję wysokich bylin. Ekstensywne udeptywanie należy w tym względzie traktować jako substytut wypasu. Nie może on jednak mieć zbyt intensywnego charakteru, gdyż prowadzi do mechanicznej eliminacji płatu. Wręcz za wzorcowe, wobec zaniechania wypasu (choć z pewnością nie wynikające ze świadomego imperatywu ochrony populacji selerów) uznać należy koszenie przy pomocy kosiarek trawnikowych dawnego pastwiska na stanowisku Brenno 2. Motywem prowadzonego wykaszania jest poprawa komfortu dla poruszających się brzegiem jeziora turystów wynajmujących sąsiednie kwatery agroturystyczne. Optymalnym układem jest bezpośredni kontakt populacji z lustrem wody. W tych warunkach selery znajdują (przynajmniej okresowo) mikrosiedliska inicjalne, które łatwo kolonizują za sprawą rozłogów. Tak więc utrzymywanie luk w strefie szuwarowej (przystanie, wodopoje oraz pomosty i stanowiska wędkarskie) traktować należy jako ważny czynnik stabilności populacji. Takie sytuacje występują na stanowiskach: Brenno 1 OSP, Brenno 2, Brenno Ostrowo, Ostrowo Hutka-0,5-S.

Ocena ogólna

Spośród 11 monitorowanych w roku 2014 stanowisk selerów błotnych ocena parametrów stanu ochrony populacji jest bardzo zróżnicowana.

Właściwy stan (FV) ogólnego zachowania utrzymała populacja na stanowisku Brenno 2 (Ostoja Przemęcka PLH 300041). Jest to w dalszym ciągu populacja najliczniejsza (200 tys. ramet), najbardziej zwarta i zajmująca największą powierzchnię siedliska. Na uwagę zasługuje utrzymujący się właściwy stan (FV) perspektyw ochrony.

Mimo zwielokrotnienia liczebności populacji na stanowisku w Wierzbnie nad jez. Miedwie (Dolina Płoni i Jezioro Miedwie, PLH320006) nie poprawiła się ogólna ocena stanu zachowania populacji (U1). Stwierdzono, że występowanie populacji w obrębie osiedla domków rekreacyjnych na dawnym pastwisku



nie gwarantuje stabilności populacji. Uznano, że gwałtowny przyrost liczby ramet ma prawdopodobnie charakter przejściowy, związany z powstaniem wolnych nisz ekologicznych w trakcie inwestycji budowlanych. Wychodząc z tej przesłanki nie podwyższono oceny perspektywy ochrony uznając, że przywiązanie do antropogenicznych siedlisk zastępczych oznaczać może pułapkę ekologiczną dla gatunku w przypadku intensyfikacji użytkowania terenów rekreacyjnych.

Za sprawą odnalezienia dużej populacji na stanowisku w Ostrowie Hutka-0,5-S nad Jez. Powidzkim Małym (Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026) znacząco poprawiły się wszystkie parametry stanu ochrony populacji na tym stanowisku z U2 do FV. Trzeba jednocześnie wskazać, że monitorowana na tym stanowisku na brzegu stawu część populacji licząca w roku 2010 tylko 30 ramet zupełnie zanikła.

Znacznie powiększyła się populacja na stanowisku Brenno 1 OSP (Ostoja Przemęcka PLH 300041). W roku 2014 liczbę ramet oszacowano na 3 tys., co oznacza podwojenie liczebności względem roku 2010. Jeśli ta wzrostowa tendencja utrzyma się, to być może w kolejnym okresie monitoringowym będą podstawy do podwyższenia przynajmniej ocen cząstkowych ochrony populacji.

Stabilną, choć sklasyfikowaną nieco gorzej pod względem stanu ochrony jest populacja na stanowisku Brenno Ostrowo (Ostoja Przemęcka PLH 300041). Nie zmieniła się ocena ogólna (U1), jak i składowe oceny stanu siedliska, populacji oraz perspektyw ochrony. Czynnikiem stabilizującym (powstrzymującym sukcesję wysokiej roślinności) jest intensywne udeptywanie trawiastej plaży przez wczasowiczów.

W nieznacznym zakresie zmieniła się wielkość populacji na stanowiskach Skalno (Trzebiatowsko-Kołobrzski Pas Nadmorski PLH320017) i Turze 2 (Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006).

Dramatycznie pogorszył się stan ochrony populacji na stanowisku w Giewartowie nad Jez. Powidzkim (Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026). Populacja, która w roku 2010 oszacowana była na 19 tys. ramet prawie całkowicie została zniszczona przez dwukrotne (rok 2012 i 2014) nawiezenie piasku celem poszerzenia piaszczystej plaży. W roku 2014 stwierdzono obecność tylko 900 ramet. Oznacza to znaczące obniżenie not wszystkich parametrów stanu ochrony do U2, a zwłaszcza obniżenie oceny stanu zachowania populacji z FV do U2.

Pod wpływem nadmiernego podtopienia (zalewu powierzchniowego od zimy 2010/11) znacząco pogorszył się stan ochrony selerów błotnych na stanowisku w Szreniawie (Pojezierze Sławskie PLB 300011). O ile w roku 2010 zasoby selerów na tym stanowisku oszacowano na 1200, to w roku 2013 nie widziano żadnej ramety. W roku 2014 udało się odnaleźć 50 ramet. Oznacza to obniżenie wszystkich not stanu ochrony do U2. Wyjątkiem jest diagnoza perspektyw ochrony. Uznano bowiem, że istnieją duże szanse na poprawienie stanu populacji selerów po wykonaniu niezbędnych działań (niestandardowe niskie i częste wykaszanie), tym bardziej, że właściciel działki przy niezbędnym wsparciu merytorycznym i finansowym jest gotów na wykonanie tych działań.

Niestety w roku 2014 nie udało się potwierdzić obecności selerów błotnych na stanowisku Turze 1 nad jez. Miedwie (Dolina Płoni i Jezioro Miedwie, PLH320006) oraz w Skubarczewie nad Jez. Skubarczewskim (Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026). Już w roku 2010 obserwowano na tych stanowiskach nieliczne, płonne, w złej kondycji ramety selerów. W obydwu przypadkach przyczyn należy doszukiwać się w ekspansji wysokiej roślinności szuwarowej, a w Skubarczewie dodatkowo przez ocienienie przez drzewa i krzewy.

Reasumując, stwierdzić należy, że ogólna ocena stanu ochrony dla wszystkich 11 populacji poddanych w roku 2014 monitoringowi zmieniła się w zakresie następującym: rok 2009/10 (FV = 1, U1=4, U2=6), rok 2014 (FV = 2, U1=3, U2=6).

Cząstkowe parametry składające się na ocenę ogólną zmieniły się w sposób następujący:

ocena stanu populacji – rok 2009/10 (FV = 2, U1=5, U2=4), rok 2014 (FV = 3, U1=2, U2=6),

ocena stanu siedliska – rok 2009/10 (FV = 1, U1=5, U2=5), rok 2014 (FV = 2, U1=4, U2=5),

ocena perspektyw ochrony – rok 2009/10 (FV = 1, U1=4, U2=6), rok 2014 (FV = 3, U1=5, U2=3).

Z powyższego podsumowanie trudno jednak wyciągać daleko idące wnioski generalne. Trudno byłoby zaakceptować stwierdzenie, że prawie nie zmienił się stan zachowania populacji i siedlisk – przeciwnie pod tym względem sytuacja wielu populacji i siedlisk selerów znacząco się zmieniła. Świadczy to z jednej strony



o braku stabilności stanu populacji selerów błotnych: recesji w wyniku szkodliwych oddziaływań i zmian siedliskowych, ale także dużego potencjału regeneracyjnego w sytuacji zaistnienia sprzyjających warunków.

Znacząco względem roku 2009/10 zwiększyła się liczba populacji którym podwyższono ocenę perspektyw ochrony. Uwzględniono w tym przypadku nie tylko ocenę stanu i dynamikę populacji i siedlisk, lecz także przewidziane działania ochronne zapisane w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, w tym podejmowane jeszcze w tym roku działania w zakresie ochrony *ex situ* selerów błotnych.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

W sytuacji gdy na obszarze Natura 2000 występuje tylko jedno stanowisko selerów, wówczas parametry wskaźników oceny stanu populacji i siedliska wprost odnoszą się do oceny stanu ochrony gatunku w granicach Obszaru.

Sytuacja się komplikuje, gdy na Obszarze występuje kilka stanowisk różniących się ocenami poszczególnych wskaźników. Syntetyczne ujęcie parametrów stanu populacji i siedlisk w skali obszarów Natura 2000 jest pod względem metodycznym trudnym zadaniem. Wynika to ze zróżnicowanej sytuacji na poszczególnych stanowiskach.

Uśrednianie ocen poszczególnych parametrów, wobec znaczącej różnicy w wadze jednego ze stanowisk w każdym obszarze Natura 2000 jest nieuzasadnione. Nie wnosząc bowiem istotnych informacji zaciemniają tylko obraz stanu ochrony. W związku z tym zaproponowano inne rozwiązanie.

Przyjęto założenie, że oceny stanu populacji, siedlisk a zwłaszcza perspektywy dalszego trwania populacji zależne są w głównej mierze od populacji wiodących. Takie podejście ma jednocześnie walor praktyczny – wskazuje bowiem, że w pierwszej kolejności zadaniami ochronnymi należy objąć populacje wiodące. To od nich bowiem zależy perspektywa przetrwania gatunku na terenie obszaru Natura 2000.

Z zaprezentowanego w tabeli 6 zestawienia wynika, że najwyższe noty pośród wskaźników opisujących stan populacji uzyskał wskaźnik dotyczący stanu zdrowotnego populacji (dla 4 Obszarów Natura 2000 ocena FV), a najgorzej oceniono wskaźnik odnoszący się do obecności siewek (dla 4 Obszarów Natura 2000 ocena U2).

Z kolei stan siedlisk najwyżej został oceniony w kategorii: powierzchnia zajmowanego siedliska oraz uwodnienie terenu (dla 5 Obszarów Natura 2000 ocena FV). Najgorzej oceniono zwarcie runi (dla 5 Obszarów Natura 2000 ocena U2).

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (liczba obszarów)

Zestawienie ocen wskaźników dla *Apium repens* na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 zła
Populacja	Ogólna liczba ramet	3	2	4
	Liczba ramet pędowych (kwiatowych)	3	2	4
	Obecność siewek	1	1	4
	Stan zdrowotny	4	3	3
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska (m ²)	2	3	4
	Powierzchnia zajmowanego siedliska (m ²)	5	1	3
	Fragmentacja siedliska	2	4	2
	Stopień zarośnięcia siedliska przez zielną roślinność szuwarową i ziołoroślową	3	4	2
	Wysokość runi (cm)	4	3	3
	Zwarcie runi (bez selerów) (%)	-	4	5
	Zwarcie drzew i krzewów	4	2	2
	Uwodnienie terenu	5	1	1



Gatunki ekspansywne	3	3	4
Gatunki obce, inwazyjne (lub potencjalnie inwazyjne)	3	4	-

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

Zasoby selerów błotnych wyrażone ogólną liczbą ramet w poszczególnych obszarach Natura 2000 w roku 2014 prezentują się następująco (podane w nawiasie dane za rok 2009/10 uwzględniają korektę granic Obszarów Natura 2000 z roku 2014):

Ostoja Przemęcka PLH 300041 – 206 000 ramet (rok 2010 – 204 500 ramet),
 Pojezierze Sławskie PLB 300011 – 50 ramet (rok 2010 – 1 200 ramet),
 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 – 12 900 ramet (rok 2010 – 19 035 ramet),
 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH 320017 – 600 ramet (rok 2009 – 800 ramet),
 Dolina Płoni i jez. Miedwie PLH 320006 – ok. 200250 ramet (rok 2009 – ok. 5000 ramet).

Rzeczywista powierzchnia płatów roślinnych z udziałem selerów błotnych w poszczególnych Obszarach Natura 2000 w roku 2014 prezentuje się następująco (podane w nawiasie dane za rok 2009/10 uwzględniają korektę granic Obszarów Natura 2000 z roku 2014):

Ostoja Przemęcka PLH 300041 – 920 m², (rok 2010 – 1055 m²).
 Pojezierze Sławskie PLB 300011 – 141 m², (rok 2010 – 3 m²),
 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 – 124 m². (rok 2010 – 18,75 3 m²),
 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH 320017 – 300 m². (rok 2010 – 400 m²),
 Dolina Płoni i jez. Miedwie PLH 320006 – 15700 m², (rok 2010 – 4000 m²).

Powierzchnia siedlisk potencjalnie sprzyjających wystąpieniu selerów błotnych (docelowo branych pod uwagę w razie podjęcia zabiegu reintrodukcji) w poszczególnych Obszarach Natura 2000 w roku 2014 prezentowała się następująco (podane w nawiasie dane za rok 2009/10 uwzględniają korektę granic Obszarów Natura 2000 z roku 2014):

Ostoja Przemęcka PLH 300041 – 1250 m², (rok 2010 – 1110 m²)
 Pojezierze Sławskie PLB 300011 – 240 m², (rok 2010 – 70 m²).
 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 – 154 m². (rok 2010 – 184 m²),
 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH 320017 – 1000 m². (rok 2010 – 400 m²),
 Dolina Płoni i jez. Miedwie PLH 320006 – 140000 m². (rok 2010 około 5000 m²).

Podczas monitoringu w roku 2014 gatunek został stwierdzony w pięciu obszarach Natura 2000. Podobnie, jak w poprzednim okresie monitoringowym kluczowe znaczenie dla ochrony selerów błotnych *Apium repens* ma ostoja Natura 2000 Ostoja Przemęcka PLH 300041. Położone w granicach Ostoi Przemęckiej PLH 300041 stanowisko Brenno 2 pod każdym względem utrzymało najwyższe oceny także w roku 2014 (por. tab. 4). Zwiększyła się liczba ramet selerów na stanowisku Brenno 1 OSP. Szczególnie pozytywnym, wręcz wzorcowym jest użytkowanie roślinności na stanowisku Brenno 2. Regularnie przycinana ruń przy pomocy kosiarki trawnikowej jest przykładem bezkonfliktowego użytkowania rekreacyjnego brzegu jeziora i realizacji celów ochronnych. Z perspektywy kilku lat obserwacji na stanowisku Brenno Ostrowo okazało się, że intensywne udeptywanie płatów selerów rosnących na trawiastej plaży jest zdecydowanie korzystniejsze dla trwania selerów, niż brak użytkowania. Jest to zasadniczy czynnik stabilizujący populację w ogólnym stanie zachowania U1.

Z punktu widzenia fitogeograficznego najważniejsze są populacje występujące na Obszarze Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026. Są to bowiem najdalej na wschód wysunięte placówki gatunku w jego środkowoeuropejskiej części zasięgu. Niestety stan ochrony selerów na tym obszarze jest mało



stabilny. Kluczowa jeszcze w roku 2010 dla tego Obszaru populacja na stanowisku w Giewartowie w rezultacie przeprowadzonych w roku 2012 i 2014 prac ziemnych została niemalże zniszczona, a oceniona w roku 2010 na U2 populacja w Skubarczewie już nie istnieje. Na szczęście w roku 2012 na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S odnaleziono dużą populację w warunkach siedliskowych optymalnych dla występowania – ma ona obecnie znaczenie kluczowe dla zachowania gatunku na Obszarze Pojezierza Gnieźnieńskiego PLH 300026.

W porównaniu do roku 2009 nastąpiło zwielokrotnienie ogólnej liczby ramet na stanowisku Wierzbno (tym samym na Obszarze Natura 2000 Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH 320006) przez zajęcie siedlisk zastępczych – trawników i miejsc wydeptywanych w obrębie przyległych terenów rekreacyjnych. Nie podwyższono jednak oceny perspektywy ochrony uznając, że przywiązanie do antropogenicznych siedlisk zastępczych oznaczać może pułapkę ekologiczną dla gatunku w przypadku intensyfikacji użytkowania terenów rekreacyjnych. W ostatnich latach znacząco poprawiły się potencjalne możliwości zwiększenia się zasobów selerów błotnych na stanowisku Turze 2 pod wpływem wykaszania szuwarów w ramach ochrony czynnej wodniczki: projekt Life pt. „Wodniczka” (2005-2011) a następnie „Zarządzanie siedliskiem wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) poprzez wdrożenie zrównoważonych systemów zagospodarowania biomasy” (LIFE09 NAT/PL/000260)”. Pod znakiem zapytania jest jednak utrzymanie trwałości efektów środowiskowych powyższych projektów, a tym samym utrzymywaniu sprzyjającego selerom potencjału siedliskowego. Powyższe uwarunkowania spowodowały, że nie poprawiła się ranga tego Obszaru w ochronie selerów błotnych.

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 2009-2010 i 2014.

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecn- ych badań	Wyniki po- przed- nich badań	Wyniki obecn- ych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecn- ych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecn- ych badań
Trzebiatowsko- Kołobrzski Pas Nadmorski PLH320017	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
Ostoja Przemęcka PLH 300041	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Pojezierze Sławskie PLB 300011	U1	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2
Suma ocen	FV-3 U1-2 U2-0	FV-3 U1-1 U2-1	FV-1 U1-3 U2-1	FV-2 U1-3 U2-0	FV-1 U1-3 U2-1	FV-2 U1-2 U2-1	FV-1 U1-3 U2-1	FV-2 U1-2 U2-1

Stanowisko Skalno położone w rezerwacie Liwia Łuża i w granicach Obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzskiego Pasa Nadmorskiego jest ważne ze względu na usytuowanie populacji selerów błotnych w płacie roślinności subhalofilnej. Perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach w większości nie są dobre,



a wynikają z tych samych powodów – przemian w siedlisku, nie sprzyjających selerom, a wynikającym z braku użytkowania.

Wszystko wskazuje na to, że obserwowana w roku 2003 populacja selerów w Połchowie (Obszar Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński) miała charakter efemeryczny – nie potwierdzono jego obecności w roku 2009 i 2014.

Oddziaływania i zagrożenia

W roku 2014 na badanych stanowiskach stwierdzono 16 różnych typów oddziaływań (tab. 7). Ze względu na zmianę sposobu kodowania i zdefiniowania oddziaływania nie zawsze można dokonywać bezpośrednich porównań względem oddziaływań odnotowanych w latach 2009/10. Jako nowe, poprzednio nie wymieniane oddziaływania, co nie znaczy że nie miały miejsca, należą: drogi, ścieżki i drogi kolejowe (D01), odpady i ścieki (E03), składowanie materiałów (E05), problematyczne gatunki rodzime (I02), nierodzące gatunki zaborcze (I01), ewolucja biocenotyczna i sukcesja (K02), zmniejszenie płodności/ depresja genetyczna (K05).

W zakresie głównych oddziaływań na populacje selerów błotnych, w odniesieniu do poprzedniego okresu monitoringowego 2009/10 roku stwierdzono następujące zmiany:

A03. Koszenie/ścinanie trawy – na 2 (2009/10) i 6 (2014 rok) stanowiskach – wobec zaprzestania wypasu, koszenie ma wpływ zdecydowanie pozytywny – zalecane jest zwłaszcza niskie i częste koszenie (realizowane jest np. na stanowisku Brenno 2 i Giewartów);

A04. Wypas – na 4 (2009/10) i 2 (2014 rok) stanowiskach – oddziaływanie optymalne dla trwałości zasobów selerów błotnych, niestety coraz rzadziej spotykane (obecnie stwierdzone na stanowisku Skalno i Turze 2);

E03. Odpady, ścieki – oddziaływanie nie oceniane w latach 2009/10, a w roku 2014 dotycząca 2 stanowisk – w latach 2012 i 2014 w wyniku wykonanych robót ziemnych (nawiezenie piasku celem poszerzenia piaszczystej plaży) doszło do zniszczenia niemal całej populacji;

G01. Sporty i różne formy czynnego uprawiania rekreacji i wypoczynku w plenerze – na 5 (2009/10) i 5 (2014 rok) stanowiskach – wędkarstwo i używanie sprzętu pływającego – mimo, że oddziaływanie samo w sobie jest neutralne dla zasobów selerów, to pozytywnym aspektem jest utrzymywanie luk w strefie szuwarowej oraz ścieżek prowadzących do pomostów i stanowisk wędkarskich; negatywne skutki mogą się pojawić w przypadku składowania sprzętu na brzegu, w miejscu występowania płatów selerów błotnych;

G02. Infrastruktura sportowa i rekreacyjna – na 5 (2009/10) i 6 (2014 rok) stanowiskach – pozytywnym aspektem utrzymywania przystani sprzętu pływającego i pomostów jest utrzymywanie luk w strefie szuwarowej oraz ścieżek prowadzących do pomostów i stanowisk wędkarskich;

G05. inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka – na 4 (2009/10) i 5 (2014 rok) stanowiskach – zasadniczym elementem tej kategorii oddziaływania jest udeptywanie przez turystów i wczasowiczów spacerujących wzdłuż brzegów jeziora; na niektórych stanowiskach, np. Brenno Ostrowo, Brenno 2 i Giewartów w okresie letnim przyjmując dość intensywne rozmiary (trawiaste plaże) nie skutkuje na razie trwałymi wydepczyskami – czynnik ten wspomaga selery w konkurowaniu z innymi gatunkami;

J02. Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – na 7 (2009/10) i 3 (2014 rok) stanowiskach – w poprzednim okresie dotyczył negatywnych skutków związanych z regulacją górnej Meszny (rzeczki wypływającej z Jez. Powidzkiego) na populację w Giewartowie;

K02. Międzygatunkowe interakcje wśród roślin – na 7 (2009/10) i 6 (2014 rok) stanowiskach – ze względu na niewielkie możliwości konkurowania selerów błotnych z innymi ekspansywnymi, wysokimi bylinami czynnik w istotnym zakresie wyznacza możliwości występowania selerów.

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

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2009-2010

Kod	Oddziaływanie	Łącznie 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	
A03	koszenie / ścinanie trawy	6	4	2								Tak, 2
A04	wypas	2	2									Tak, 4
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	4		2			2					Nie oceniano
E01	tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	2							1		1	Tak, 2
E03	odpady, ścieki	2	1					1				Nie oceniano
E05	składowanie materiałów	1								1		Nie oceniano
G01	sporty i różne formy czynnego uprawiania rekreacji i wypoczynku w plenerze	5			2		1		1	1		Tak, 5
G02	infrastruktura sportowa i rekreacyjna	6		1	1	1	1		1	1		Tak, 5
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	5			2	1	1			1		Tak, 4
I01	nierodzące gatunki zaborcze	1						1				Nie oceniano
I02	problematiczne gatunki rodzime	3					1		2			Nie oceniano
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	3						1	1	1		Tak, 7
J03	inne zmiany ekosystemu	3 (+ 2 x X)							2		1	Tak, 3
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	2							1	1		Nie oceniano
K04	międzygatunkowe interakcje wśród roślin	6						1	3	1	1	Tak, 7
K05	Zmniejszenie płodności/ depresja genetyczna	1 (+ 4 x X)							1			Nie oceniano



W roku 2014 na badanych stanowiskach stwierdzono 16 różnych typów zagrożeń (tab. 5). Spośród nich 7 zdiagnozowano też w poprzednim okresie monitoringowym. W roku 2014 nie stwierdzono, aby sporty i różne formy czynnego uprawiania rekreacji i wypoczynku w plenerze (G01) stanowiły zagrożenie dla selerów błotnych. Ze względu na zmianę sposobu kodowania i zdefiniowania oddziaływania nie diagnozowano zagrożeń związanych z następującymi oddziaływaniami: drogi, ścieżki i drogi kolejowe (D01), odpady i ścieki (E03), składowanie materiałów (E05), problematyczne gatunki rodzime (I02), nierodzące gatunki zaborcze (I01), ewolucja biocenotyczna i sukcesja (K02), zmniejszenie płodności/depresja genetyczna (K05), zmiana czynników biotycznych (M02).

W odniesieniu do poprzedniego okresu monitoringowego 2009/10 roku stwierdzono następujące zmiany w głównych typach zagrożeń dla populacji selerów błotnych:

A03. Koszenie/ścinanie trawy – na 2 (2009/10) i 6 (2014 rok) stanowiskach – zagrożenie zaprzestaniem wykaszania płątów w przypadku, gdyby zaprzestano rekreacyjnego użytkowania brzegów jezior stałoby się zagrożeniem realnym;

A04. Wypas – na 8 (2009/10) i 3 (2014 rok) stanowiskach – ze względu na to, że wypas ma obecnie charakter znikomy (odnotowany tylko na 2 stanowiskach), to zagrożenie wynikające z zaprzestania wypasu będzie miało coraz mniejsze znaczenie dla populacji selerów (w przypadku stanowiska Skalno zagrożeniem może być zaprzestanie wypasu, jak i jego nadmierna intensyfikacja);

E03. Odpady, ścieki – zagrożenie nie oceniane w latach 2009/10, a w roku 2014 dotycząca 5 stanowisk – w latach 2012 i 2014 w wyniku wykonanych robót ziemnych (nawiezenie piasku celem poszerzenia piaszczystej plaży) doszło do zniszczenia niemal całej populacji w Giewartowie; w pogoni za przyciągnięciem większej liczby turystów i wczasowiczów zagrożenie zamiany plaż trawiastych na sztucznie usypane plaże piaszczyste jest potencjalnym zagrożeniem dla innych populacji selerów porastających brzegi jezior;

J02. Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – na 7 (2009/10) i 3 (2014 rok) stanowiskach – w poprzednim okresie dotyczył negatywnych skutków związanych z regulacją górnej Meszny (rzeczki wypływającej z Jez. Powidzkiego) na populację w Giewartowie;

K02. Międzygatunkowe interakcje wśród roślin – na 6 (2009/10) i 6 (2014 rok) stanowiskach – zagrożenie ze względu na niewielkie możliwości konkurowania selerów błotnych z innymi ekspansywnymi, wysokimi bylinami był i prawdopodobnie będzie istotnym zagrożeniem dla selerów błotnych;

K05. Zmniejszenie płodności/depresja genetyczna. Problemem obserwowanym we wszystkich monitorowanych populacjach jest słaba efektywność rozmnażania generatywnego. Wprawdzie na niektórych stanowiskach (Brenno 2, Brenno Ostrowo, Ostrowo Hutka-0,5-S) obserwowano relatywnie obfite kwitnienie, to dojrzewanie owoców jest zjawiskiem dość rzadkim. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wszystkie ramety w obrębie populacji, a być może poszczególne populacje (często rozmieszczone punktowo po brzegach tych samych systemów jeziornych) mają charakter klonalny. Podjęcie stosownych badań molekularnych w zakresie uwarunkowań genetycznych między tymi populacjami jest nie tylko bardzo interesującym zagadnieniem poznawczym, lecz powinno być kluczowym elementem wyjściowym do działań reintrodukcyjnych.



Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.). Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2009-2010

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A03	koszenie / ścinanie trawy (zaprzestanie koszenia)	6	4	2		Tak. 2
A04	wypas (porzucenie wypasu lub nadmierna intensyfikacja)	3	2		1	Tak. 8
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	1		1		Nie oceniano
E01	tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	1	1			Nie
E03	odpady, ścieki	5	2	2	1	Nie oceniano
E05	składowanie materiałów	1			1	Nie oceniano
G01	sporty i różne formy czynnego uprawiania rekreacji i wypoczynku w plenerze	-	-	-	-	Tak. 2
G02	infrastruktura sportowa i rekreacyjna	5	4	1		Tak. 4
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	3		2	1	Tak. 3
I01	nierodzące gatunki zaborcze	2			2	Nie oceniano
I02	problematyczne gatunki rodzime	5	4		1	Nie oceniano
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	3	1	1	1	Tak. 4
J03	inne zmiany ekosystemu	5	3	1	1	Tak. 5
K02	ewolucja biocenotyczna, sukcesja	1	1			Nie oceniano
K04	międzygatunkowe interakcje wśród roślin	6	5	1		Tak. 6
K05	Zmniejszenie płodności/depresja genetyczna	6 (w tym 3 x X)	2		1	Nie oceniano
M02	Zmiana czynników biotycznych	1	1			Nie oceniano

Informacja o gatunkach obcych

Na żadnym stanowisku obce gatunki inwazyjne podobnie jak w poprzednim okresie monitoringowym nie stanowią zagrożenia dla kondycji selerów błotnych. Zaobserwowano ogółem trzy gatunki adwentywne: *Acorus calamus*, *Bidens frondosa* i *Juncus tenuis* (tab. 9). Odnotowane zostały sporadycznie (współczynnik ilościowości „r”) na pięciu stanowiskach.

**Tab. 7. Gatunki obce**

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (<i>lista gatunków</i>)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017	Skalno	brak	Tatarak zwyczajny <i>Acorus calamus</i>
Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006	Turze 1	brak	brak
	Turze 2	brak	brak
	Wierzbno	brak	brak
Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026	Giewartów	brak	brak
	Ostrowo (Hutka-0,5-S)	brak	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i>
	Skubarczewo	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i>	brak
Jezioro Brenno PLH 300018	Brenno 1 OSP	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i>	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i>
	Brenno 2	brak	brak
	Brenno Ostrowo	Sit chudy <i>Juncus tenuis</i>	Sit chudy <i>Juncus tenuis</i>
Pojezierze Sławskie PLB 300011	Szreniawa	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i>	Tatarak zwyczajny <i>Acorus calamus</i>

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

Każde z istniejących stanowisk selerów błotnych ma wartość bezdyskusyjną. Przemawiają za tym okoliczności formalnoprawne (Rozp. MŚ z dnia 12 stycznia 2012 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną prawną, Konwencja Berneńska, Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). W kolejnych latach powinny więc być objęte stałym monitoringiem wszystkie żywe stanowiska. Zważywszy długowieczność glebowego banku nasion (doniesienia z Francji o ponownym po 70. latach pojawieniu się selerów) warto także w kolejnych latach wizytować stanowiska na których w roku 2014, czy nawet 2009/10 selerów błotnych nie odnaleziono.

Zważywszy duże, pozytywne znaczenie sytuacji, gdy populacja ma bezpośredni dostęp do lustra wody (eliminacja zagrożenia ze strony szuwarów, sporo wolnych mikrosiedlisk inicjalnych sprzyjających kolonizacji przez rozłogi selerów i ewentualne obsiewanie się) warto byłoby wprowadzić nowy wskaźnik oceny siedlisk: dostęp do lustra wody (FV – brzeg otwarty pozbawiony strefy szuwarowej na szerokości przynajmniej 5 m, U1 – w pasie szuwaru luki mniejsze, punktowe, U2 – szuwar jednolity lub populacja położona poza strefą jeziora).

Wobec planowanych działań ochronnych przyjętych do realizacji w ramach PZO dla obszarów Natura 2000 prowadzony monitoring powinien więc w przyszłości mieć nie tylko charakter naukowo-poznawczy lecz przyjąć funkcję ewaluacyjną i korekcyjną wobec prowadzonych działań ochrony czynnej.



Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Populacje selerów błotnych skoncentrowane w trzech regionach geograficznych: Pomorze Zachodnie, Pojezierze Leszczyńskie i Pojezierze Gnieźnieńskie w całości mieszczą się w granicach obszarów Natura 2000 w sposób następujący:

- Skalno (Kołobrzewsko-Trzebiatowski Pas Nadmorski PLH 320017),
- Turze 1, Turze 2 i Wierzbno (Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH 320006),
- Szreniawa (Pojezierze Sławskie PLB 300011),
- Brenno 1 OSP, Brenno 2, Brenno Ostrowo (Ostoja Przemęcka PLH 300041),
- Giewartów, Ostrowo Hutka-0,5-S i Skubarczewo (Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026).

Skalno.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Plan ochrony został ustanowiony tylko dla części stanowiska wchodzącego w skład rezerwatu Jezioro Liwia Łuża (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 59, poz. 1342). Nie są podejmowane działania ochrony czynnej przez służby ochrony przyrody. Na pastwiskach z udziałem selerów prowadzony jest nieregularny wypas bydła, np. w latach 2005-2006 wypas był bardzo ekstensywny i nie przekraczał obsady 0,3 DJP/ha (in. ust. M. i K. Dylawerscy), w 2009 nie stwierdzono wypasu, a w roku 2014 wypas ten znów miał miejsce. Nieregularny wypas jest czynnikiem dynamizującym stan zachowania selerów błotnych w aspekcie przestrzennym oraz czasowym.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Poza utrzymaniem wypasu nie ma potrzeby pilnych działań ochronnych. W przypadku nadmiernego rozrastania się tataraku – niezbędnym będzie wykopywanie jego kłaczy w celu ograniczenia jego populacji, a przy tym stworzenia dogodnych siedlisk dla selerów (odstłonięta naga ziemia). Do rozważenia jest też metaplantacja części okazów z płatów o największym zagęszczeniu na stanowisko zastępcze 200 m na północ (54° 5' 16.19" N, 15° 6' 47.39" E)

Turze 1.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Nie prowadzono dotychczas celowych działań ochronnych. W wyniku ekspansji roślinności szuwarowej znikła niewielka populacja obserwowana w roku 2009, a siedlisko utraciło cechy warunkujące potencjalną możliwość wystąpienia selerów.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Nie ma potrzeby angażowania środków w odtwarzanie siedliska skoro nieco dalej na południe (stanowisko Turze 2) funkcjonuje dynamiczna populacja selerów.

Turze 2.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. W rejonie występowania selerów błotnych realizowany jest projekt Life pt. "Wodniczka" (2005-2011) a następnie "Zarządzanie siedliskiem wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) poprzez wdrożenie zrównoważonych systemów zagospodarowania biomasy" (LIFE09 NAT/PL/000260)". W efekcie tych projektów zwiększono areał pastwisk i użytków wykaszanych kosztem litych szuwarów trzcinowych i turzycowych. Powstały siedliska odpowiednie dla selerów błotnych, które zasiedliły powstałe po 2010 roku pastwisko i drogę gruntową przecinającą kompleksy łąk i szuwarów. Zarejestrowane w 2014 roku stanowisko selerów powstało w miejscu, gdzie w 2009 roku znajdował się lity szuwar turzycy brzegowej i zastrzonej. Rozjeżdżanie terenu pojazdami, koszenie i wypas spowodowało pojawienie się selerów błotnych, które przy utrzymaniu rolniczego wykorzystania gruntów być może będą gatunkiem lokalnie ekspansywnym.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Utrzymanie wypasu, przy ograniczeniu przebudowy dróg gruntowych (nawożenia materiałów i ich umacniania). Na powierzchniach wykaszanych dopilnować usuwanie skoszzonej biomasy.

Wierzbno.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Nie były wykonywane działania z zakresu ochrony gatunku. W międzyczasie skończył się wypas pierwotnie warunkujący istnienie tu selerów błotnych. Rozwija się zagospodarowanie rekreacyjne, które w przypadku pól kempingowych i zabudowań



letniskowych wiąże się z utrzymaniem niskiej darni (wydeptywanie, koszenie), co sprzyja obecnie selerom błotnym.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Nie dopuszczanie do intensyfikacji zabudowy i wykorzystania terenu. Ze względu na stosunki własnościowe (drobne działki prywatne użytkowane rekreacyjnie) konieczna jest współpraca z właścicielami i użytkownikami, ustalenie właściwych praktyk użytkowania terenu (zalecane niskie koszenie, wykluczone zwiększanie powierzchni zabudowanej powyżej ustalonego wskaźnika minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych, wykluczenie wymiany gruntu, tworzenia nasypów).

Brenno 1 (OSP).

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Dotychczas nie przeprowadzono żadnych zabiegów ochronnych.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Zgodnie ze wskazaniami ochronnymi (Zarz. nr 3/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Brenno PLH 300018) zaplanowane jest koszenie ręczne (brak możliwości wjechania sprzętem mechanicznym), zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów oraz przycięcie drzew nadmiernie oceniających siedlisko selerów. Niestety w związku z włączeniem Ostoi jezior Brenno do Ostoi Przemęckiej w roku 2014 stracił moc prawną PZO dla Ostoi Jezioro Brenno PLH 300018.

Brenno 2.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Pas użytku zielonego z populacjami selerów jest regularnie koszony. Zabieg ten nie jest jednak wykonywany w celu zachowania selerów, lecz z myślą o poprawie komfortu wypoczynku wczasowiczów. Jest doskonałym przykładem harmonii użytkowania rekreacyjnego brzegu jeziora i ochrony jego głównych walorów przyrodniczych. Efektem jest idealny stan najbogatszej w Polsce populacji Brenno 2. Populacja ta cechuje się dużą stabilnością i właściwymi perspektywami ochrony.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Zgodnie ze wskazaniami ochronnymi (Zarz. nr 3/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Brenno PLH 300018) zaplanowane jest kontynuacja koszenia ręcznego lub mechanicznego (kosiarki ogrodowe), zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów oraz przycięcie w razie konieczności drzew rosnących po sąsiedzku. Niezbędnym jest aby do właścicieli użytkujących pas nabrzeżnego użytku zielonego dotarła informacja o randze występującego tu gatunku oraz aby mogli z tytułu wykonywanej usługi (w tym przypadku kontynuacji wykaszania) na rzecz ochrony przyrody czerpać dodatkowe korzyści. W warunkach gospodarstwa agroturystycznego odpowiednio wyeksponowana informacja o obecności tak unikalnego gatunku może stanowić też dodatkową atrakcję i element promocyjny. Niestety w związku z włączeniem Ostoi jezior Brenno do Ostoi Przemęckiej w roku 2014 stracił moc prawną PZO dla Ostoi Jezioro Brenno PLH 300018.

Brenno Ostrowo.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Dotychczas nie prowadzono żadnych działań ochronnych.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Usytuowanie populacji w najbardziej atrakcyjnym miejscu do plażowania i kąpieli nie ułatwia realizacji skoordynowanych działań ochronnych. Należy rozważyć możliwość sezonowego odgrodzenia populacji selerów w okresie intensywnego korzystania z plaży (lipiec-czerwiec) celem ochrony przed nadmiernym udeptywaniem. Z całą stanowczością należy wykluczyć możliwość biwakowania na powierzchni trawiastej plaży, tj. na siedlisku selerów błotnych.

Szreniawa.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Dotychczas nie prowadzono żadnych działań ochronnych.



Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Stanowisko położone jest poza Obszarami siedliskowymi, co nie ułatwia od strony formalnej działań ochronnych. Od jesieni 2014 rozpoczyna się projekt ochrony *ex situ* będący częścią Regionalnej strategii zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce. Celem projektu jest pobranie ramet, ich namnożeniowa hodowla w Ogrodzie Botanicznym oraz zasilenie populacji *in situ* po wykonaniu (w uzgodnieniu z właścicielem działki) niezbędnych działań naprawczych dotyczących siedliska. Działania naprawcze, to: częste wykaszanie roślinności w płacie z selerami błotnymi oraz zdarcie darni wraz roślinnością szuwarową na brzegu stawu od strony płatu z selerami celem stworzenia siedliska inicjalnego sprzyjającego kolonizacji przez ramety selerów wysadzone po namnożeniu w Ogrodzie Botanicznym.

Giewartów.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Dotychczas nie prowadzono żadnych działań ochronnych, wręcz odwrotnie – za sprawą prac ziemnych mających na celu powiększenie plaży piaszczystej kosztem plaży trawiastej nastąpiło niemal całkowite zniszczenie populacji.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. W PZO dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 zaplanowane jest wykaszanie, zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów. W ramach projektu ochrony *ex situ* będącego częścią Regionalnej strategii zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce planowane jest pobranie ramet, ich namnożeniowa hodowla oraz zasilenie populacji *in situ* bądź wsiedlenie na siedlisku zastępczym w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska naturalnego. Udzielenia zgody na prowadzenie jakichkolwiek prac (szczególnie ziemnych) w strefie linii brzegowej Jez. Powidzkiego w obrębie wsi Giewartów poprzedzone powinno być każdorazową oceną oddziaływania inwestycji na etapie jej realizacji i eksploatacji na populację oraz siedliska selerów błotnych.

Ostrowo Hutka-0,5-S.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Dotychczas nie wykonywano żadnych działań ochronnych. Pas nabrzeża niegdyś użytkowany pastwiskowo, dziś poddawany jest ekstensywnemu udeptywaniu przez korzystających z niewielkiej przystani i pomostu na Jeziorze Powidzkim Małym. W obecnych warunkach wydaje się jedynie możliwym i optymalnym z punktu widzenia oddziaływania na selery sposobem użytkowania brzegu jeziora.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. W PZO dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 zaplanowane jest wykaszanie, zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów. Analogicznie, jak w przypadku stanowiska Brenno 2 niezbędnym jest aby do właściciela użytkującego pas nabrzeżnego użytku zielonego dotarła informacja o randze występującego tu gatunku oraz aby mógł z tytułu wykonywanej usługi (w tym przypadku wykaszania) na rzecz ochrony przyrody czerpać dodatkowe korzyści. W warunkach gospodarstwa agroturystycznego odpowiednio wyeksponowana informacja o obecności tak unikalnego gatunku może stanowić też dodatkową atrakcję i element promocyjny.

Skubarczewo.

Ocena skuteczności prowadzonych działań ochronnych. Żadnych działań ochronnych dotychczas nie prowadzono. Ekspansja wysokich bylin i ocienienie ze strony drzew sprawiły, że niewielka populacja w roku 2014 już nie była obserwowana.

Propozycja wprowadzenia działań ochronnych. Od jesieni 2014 rozpoczyna się projekt ochrony *ex situ* będący częścią Regionalnej strategii zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce i realizacją działań ochronnych zapisanych PZO (wykonawca: Wydział Biologii UAM Poznań we współpracy z Ogrodem Botanicznym w Poznaniu, na zlecenie RDOŚ w Poznaniu). Celem projektu jest pobranie podłoża z miejsca dotychczasowego występowania selerów celem uruchomienia glebowego banku nasion. W przypadku udanego eksperymentu zakłada się namnożenie materiału, a następnie wsiedlenie na siedlisko zastępcze w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska naturalnego.

Za najistotniejsze zagrożenia dla selerów błotnych uznano:

- brak użytkowania – wypasu, koszenia, ekstensywnego udeptywania



- wysoka i gęsta ruń.
- brak luk do wegetatywnego rozmnażania się,
- słabe efekty rozmnażania generatywnego (duże prawdopodobieństwo klonalności).

Reasumując stwierdzić należy, że w realizacji strategii ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów selerów błotnych w najbliższych latach powinny obowiązywać następujące zasady:

- utrzymać kluczową pozycję i właściwy stan zachowania populacji i siedlisk na stanowiskach: Turze 2 i Wierzbno (Pomorze Zachodnie) oraz Brenno 2 i Ostrowo Hutka-0,5-S (Wielkopolska),
- chronić należy całe bogactwo zróżnicowania genetycznego selerów błotnych reprezentowane przez wszystkie, nawet najmniejsze populacje,
- prymat działań ochronnych *in situ*,
- niezbędne działania *ex situ* uruchamiać w sytuacji skrajnego zagrożenia populacji lub celem uruchomienia glebowego banku nasion w przypadku populacji zanikłych w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat,
- w realizację działań ochronnych włączyć właścicieli i użytkowników poprzez nawiązanie formalnej współpracy (umowy na piśmie) zawartej z RDOŚ.

Dokumenty i opracowania określające główne kierunki realizacji działań ochronnych:

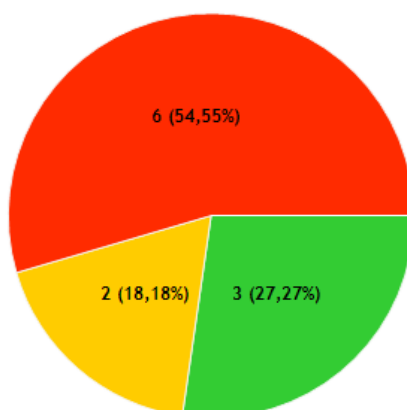
- Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego, poz. 2383).
- Zarz. nr 3/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Brenno PLH 300018) (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego, poz. 5113).
- Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Płoni i jezioro Miedwie PLH 320006) (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego, poz. 1660).
- Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH 320017) (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego, poz. 16570).
- Rozporządzenie Nr 28/2008 Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 19. 06. 2008 r. w sprawie Planu ochrony Liwia Łuża na lata 2008-2017 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 59, poz. 1342).
- Regionalna strategia zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce (wykonawca: Wydział Biologii UAM Poznań we współpracy z Ogrodem Botanicznym w Poznaniu, na zlecenie RDOŚ w Poznaniu).



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

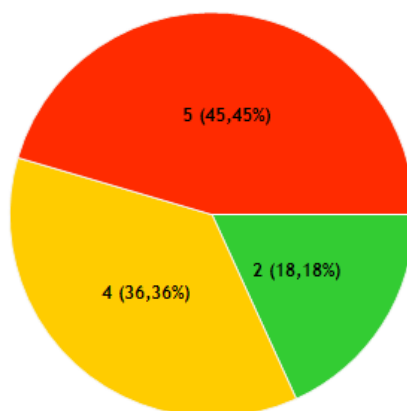
Wykresy w niniejszym rozdziale przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (kolor zielony), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony), XX – nieznyany (szary). Na wykresach podano liczbę stanowisk/obszarów i ich udział procentowy w poszczególnych stanach ochrony.

Stan populacji (U2)



W 2014 roku na 3 stanowiskach stan populacji oceniono jako właściwy FV (Brenno 2, Wierzbno, Ostrowo Hutka-0,5-S); najniższe oceny otrzymało 6 stanowisk (Giewartów, Skalno, Skubarczewo, Szreniawa, Turze 1, Turze 2). W porównaniu do ostatniego okresu monitoringowego za sprawą odnalezienia dużej i stabilnej populacji znacząco poprawiła się ocena stanu populacji Ostrowo Hutka-0,5-S (z U2 do FV). Parametr uległ też poprawie na stanowisku w Wierzbnie (z U1 do FV) – w tym przypadku nastąpił przyrost ogólnej liczby ramet z 4-5 tys. ramet w roku 2009 do około 200 tys. w roku 2014 za sprawą ukształtowania się niskiej runi w obrębie działek rekreacyjnych, które w przeszłości były użytkowane pastwiskowo. Wszystko jednak na to wskazuje, że jest to efekt przejściowy, który może szybko się skończyć pod wpływem narastającej intensyfikacji użytkowania rekreacyjnego. W tym samym czasie w największym stopniu pogorszył się stan populacji w Giewartowie (spadek z FV do U2). Przyczyną gwałtownej recesji były wykonane w roku 2012 i 2014 prace ziemne polegające na zasypaniu piaskiem znacznej części trawiastej plaży.

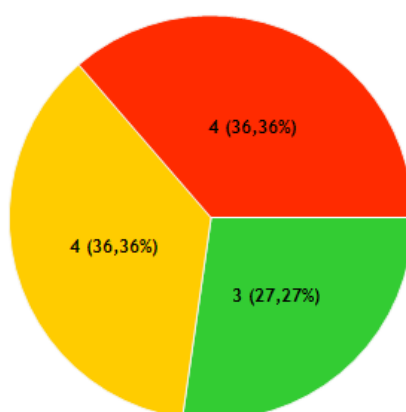
Stan siedliska (U1/U2)





W 2014 roku stan siedlisk jako właściwy oceniono tylko na dwóch stanowiskach (Brenno 2 oraz Ostrowo Hutka-0,5-S). Siedlisko na stanowisku Brenno 2 niezmiennie od roku 2014 utrzymuje w sposób stabilny bardzo wysoki poziom poszczególnych wskaźników. Z kolei siedlisko nowej populacji na stanowisku Ostrowo Hutka-0,5-S również ma bardzo wysokie oceny poszczególnych elementów istotnych dla funkcjonowania selerów błotnych. Wszystko też na to wskazuje, że w warunkach dotychczasowego ekstensywnego użytkowania rekreacyjnego selery błotne będą miały tu sprzyjające warunki przez szereg kolejnych lat. Stanowisko to w tej chwili jest wiodącym dla zachowania selerów błotnych na Pojezierzu Gnieźnieńskim, ponieważ w tym samym czasie znacząco pogorszył się stan siedliska w Giewartowie (spadek z U1 do U2). Przyczyną gwałtownej recesji były wykonane w roku 2012 i 2014 prace ziemne polegające na zasypaniu piaskiem znacznej części trawiastej plaży.

Perspektywy ochrony (U1)



Pochodną oceny stanu populacji i stanu siedlisk – uwzględniając charakter oddziaływań i zagrożeń jest ocena perspektyw ochrony. W 2014 roku perspektywy na 3 stanowiskach zostały ocenione na FV (Brenno 2, Ostrowo Hutka-0,5-S oraz Turze 2). Na tym ostatnim stanowisku zasoby wprowadzie ocenione zostały na U2, lecz jest to bardzo dynamiczna populacja, która od roku 2009 (20 ramet) zwiększyła stan posiadania w roku 2014 do 250 ramet. Na wykoszonych powierzchniach dawnych szuwarów w związku z realizacją projektu Life pt. "Wodniczka" (2005-2011) zwiększył się areał pastwisk i łąk. Z kolei jako niewłaściwe określone zostały perspektywy ochrony selerów na 4 stanowiskach (Giewartów, Skubarczewo, Szreniawa i Turze 1). Najbardziej w tym względzie pogorszyły się perspektywy ochrony selerów na stanowisku w Giewartowie. Główny wpływ na obniżenie ocen tego parametru miały oceny stanu siedliska oraz mało liczne (lub zanikające) populacje.



Ocena ogólna (U2)

W 2014 roku tylko 2 stanowiska otrzymały ocenę FV, 3 – ocenę U1 i 6 ocenę U2. Względem roku 2010 pogorszyła się ocena ogólna stanowiska w Giewartowie oraz w Skalnie (spadek z U1 do U2). Znacząco poprawiła się ocena ogólna stanowiska Ostrowo Hutka-0,5-S (poprawa z U2 do FV) oraz nieznacznie poprawił się stan w Brennie 1 OSP (poprawa z U2 do U1).

