



## Zalecenia ochronne dla gatunków roślin badanych w latach 2013-2014

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Zalecenia ochronne
<b>MCHY</b>			
1.	Widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	<p>W przypadku stanowisk objętych ochroną obszarową nie są wymagane żadne zabiegi ochronne. Pozostałe zagrożone mogą być gospodarką leśną, stąd też informacja o występowaniu omawianego gatunku powinna zostać przekazana do odpowiedniego miejscowo nadleśnictwa. Stanowisko na Pogórzu Przemyskim (Arłamów) znajduje się obok przydrożnego parkingu. W tym przypadku należy ustalić właściciela terenu i również poinformować go o występowaniu tego mchu.</p> <p>Zagrożeniem dla widłozęba wydają się być słabo poznane procesy naturalne, zwłaszcza konkurencji pomiędzy gatunkami mchów. Najprawdopodobniej one przyczyniły się do zmniejszenia populacji na wielu stanowiskach.</p> <p>Brak wiedzy o biologii gatunku, utrudnia wypracowanie odpowiednich metod ochrony. Kluczowe znaczenie dla ochrony tego gatunku będzie miała ochrona siedliskowa, na większej przestrzeni, a nie pojedynczych stanowisk.</p> <p>Na badanych stanowiskach nie były wykonywane zabiegi ochrony czynnej związane z ochroną widłozęba zielonego.</p> <p>Postuluje się z większą uwagą przestrzegać zapisów ustawy o ochronie przyrody, oraz z większą uwagą analizować wydawanie zgód na inwestycje na obszarach chronionych (parków krajobrazowych).</p>
<b>PAPROCIE</b>			
2.	Marsylia czworolistna	<i>Marsilea quadrifolia</i>	<p>Należy spróbować zlikwidować lub ograniczyć rozrastające się szuwały (2-3 krotne koszenie w ciągu roku) w Żarowie i Chocianowie, a także krzewy (wyrwanie młodych samosiejek i karczowanie większych) na stanowisku w Chocianowie, aby móc ocenić skuteczność krótko- i długoterminową zastosowanych zabiegów (czas trwania efektów wykonanych zabiegów) w aspekcie poniesionych nakładów.</p> <p><u>Niezbędne jest przeprowadzenie badań wyjaśniających zagadnienie generatywnego rozmnażania się polskiego klonu marsylii; jest to niezwykle istotne dla podjęcia decyzji o kontynuowaniu bądź też zaprzestaniu jego ochrony czynnej <i>in situ</i> i ograniczeniu się tylko do ochrony <i>ex situ</i> (uprawy zachowawcze w ogrodach botanicznych).</u></p> <p>Cechy gatunku sprawiają, że w siedliskach zastępczych, pozbawionych działań ochronnych względem marsylii, gatunek nie ma większych szans na długoletnie przetrwanie. Zostanie pokonany przez incydentalnie zdarzające się okresy dłużej trwających mrozów i ekspansywne zespoły roślinne porastające nowo powstałe stanowiska (żwirownie, piaskownie, glinianki, namuliska popowodziowe etc.).</p>



3.	Włosocień delikatny	<i>Trichomanes speciosum</i>	<p>W ciągu najbliższego okresu monitoringowego wskazana jest ochrona bierna.</p> <p>Na stanowisku w Panieńskich Skałach, po zapewnieniu zacielenia ścian skalnych w granicach 80-90% przez podrost rodzimych drzew i krzewów, można zacząć stopniową eliminację czeremchy amerykańskiej.</p> <p>Monitoring na obu stanowiskach powinien być kontynuowany, z uwagi na wysokie prawdopodobieństwo ponownej kolonizacji stanowiska historycznego na Panieńskich Skałach oraz nadal niepewny status ochronny populacji w Niedźwiedziej Jamie. Gatunek utrzymuje się bowiem pomimo wielu zagrożeń i fluktuacji wielkości populacji. W otoczeniu obu stanowisk powinien być nadal utrzymany stan ochrony biernej, co powoduje stopniową poprawę warunków siedliskowych na obu stanowiskach.</p>
<b>ROŚLINY NACZYNIOWE</b>			
4.	Aldrowanda pęcherzykowata	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Planowane działania ochronne powinny być rozpatrywane w kontekście całej populacji krajowej gatunku i skupiać się na utrzymaniu lub powiększeniu aktualnego zasięgu, poprzez tworzenie nowych stanowisk zastępczych.
5.	Arnika górską	<i>Arnica montana</i>	Do utrzymania i poprawy stanu populacji i siedlisk przyczyni się kontynuacja dotychczas prowadzonych zabiegów, czyli odkrzaczania oraz usuwania ekspansywnych bylin i krzewinek oraz rozszerzenie ich na niemal wszystkie stanowiska. Właściwemu stanowi ochrony sprzyjać będzie utrzymywanie ekstensywnego wykaszania (dotyczy stanowisk w Bieszczadach, Górach Stołowych oraz Homolach). Na niektórych stanowiskach należy usuwać także drzewa i krzewy nadmiernie zacieniające stanowiska, nie dopuszczając jednak do nadmiernego rozwoju konkurencyjnych bylin, w tym także usuwać drzewiaste gatunki obce, zwłaszcza czeremchę amerykańską i dąb czerwony.
6.	Dziewięcśl popłocholistny	<i>Carlina onopordifolia</i>	<p>Na pojedynczych stanowiskach w woj. małopolskim i świętokrzyskim zostały wykonane działania polegające na odkrzaczaniu muraw i kontrolowanym wypasie owiec (stanowiska Wały, Dąbie) oraz wycięciu krzewów - Skowronno. Dzięki temu poprawiły się nieco warunki świetlne w murawach, obserwuje się jednak proces odrastania krzewów z szyi korzeniowej. W przyszłości podobne zabiegi powinny polegać na karczowaniu krzewów wraz z bryłą korzeniową. Natomiast wypas owiec trwa zbyt krótko, aby ocenić jego efekty, niemniej wydaje się, że nieco ograniczona została bujność muraw w miejscach, gdzie był on prowadzony.</p> <p>Na stanowisku Stawska Góra wycięto zakrzaczania w całym rezerwacie i kładziona była czarna folia, która miała zahamować odrost krzewów; osłabiło to niektóre gatunki krzewiaste i doprowadziło do odsłonięcia powierzchni gleby. Na stanowisku w Rogowie wycięte zostały zarośla oraz fragment zadrzewień - poprawiło to warunki świetlne oraz zwiększyło potencjalną powierzchnię murawy i tym samym populacji dziewięcśla – kilka osobników zaobserwowano w miejscu zajmowanym wcześniej przez zarośla. W rezerwacie Machnowska Góra wycinane były nasadzenia sosny czarnej <i>Pinus nigra</i> i przerzedzane</p>



			<p>jałowczyska na murawach. Poprawie uległy warunki świetlne. Na wszystkich stanowiskach powinno się pilnować, aby krzewy nie osiągały zwarcia większego niż 20-30%. Szczególnie narażone są stanowiska: Binek, Wierciszów, Serpentyń – wszystkie na Garbie Pińczowskim, objęte aktualnie ochroną jedynie jako teren parku krajobrazowego. Po ocenie efektów kontrolowanego wypasu, można będzie podejmować decyzje co do rozszerzenia tego typu działań na inne stanowiska.</p>
7.	Dzwonecznik wonny	<i>Adenophora liliifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wycinanie podszytu w miejscach nadmiernie zakrzewionych i ich kolejne powtarzanie co dwa lata: 18 stanowisk o wskaźniku „zwarcie krzewów U1 i U2 (Dąbrowa koło Zaklikowa, Skrzyńc, Wierzchowiska, Bodaczowski Las I i II, Las Serwitut, Lasy Strzeleckie, Jelenia Góra koło Ostrowca Świętokrzyskiego, Brusznia, Grzywy Korzeczkowskie, Krzemionki Opatowskie, Grądy nad Lindą, Dzwonecznika w Kisielanach I i II).</li> <li>- powtarzanie wycinki podszytu na stanowisku Mazurski pak, Cyganka w miarę rozrostu krzewów</li> <li>- grodzenie mało liczebnych stanowisk w celu ochrony dzwoneczników przed zgryzaniem przez jeleniowate, buchtowaniem przez dziki. Prawdopodobnie buchtowanie dzików i wyjedzenie podziemnych organów są przyczyną wymarcia <i>Adenophora</i> na stanowisku Dąbrowy koło Redzenia – fragment północny. Jeśli grodzenie jest niemożliwe, wówczas proponuję wyłożenie miejsc występowania dzwonecznika kratami np. drewnianymi uniemożliwiającymi buchtowanie. Tego typu zabiegi w tym i grodzenie powinny być wykonane jak najszybciej i w jak najmniej widoczny sposób dla osób postronnych, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa dla ludzi i zwierząt.</li> <li>Niezbędne jest jak najszybsze wykoszenie polany, na której występują dzwoneczniki na stanowisku Lasy Strzeleckie w najbliższym sezonie jesienno-zimowym, celem usunięcia nadmiaru wojtoku powstającego z obumierających traw i roślin zielnych. Pozyskana w ten sposób biomasa powinna być usunięta poza stanowisko.</li> <li>Pobranie nasion dzwonecznika wonnego w najbliższych latach ze wszystkich znanych stanowisk <i>Adenophora liliifolia</i> w Polsce w celu ich krioprezerwacji oraz wykorzystaniu do wzmacniania populacji rodzimych, oraz najbliższej spokrewnionych z nimi populacji o bardzo małej (poniżej 10) liczbie osobników. W miarę niemożności pobrania nasion ze stanowisk w ciągu następujących po sobie kilku lat (brak rozmnażania generatywnego, brak kiełkowania nasion), do wzmacniania populacji pobierać fragmenty pędów celem rozmnażania wegetatywnego.</li> <li>- zwalczanie roślin ekspansywnych zagrażających stanowiskom <i>Adenophora liliifolia</i> np. trzcinnik <i>Calamagrostis</i> sp., pokrzywa <i>Urtica dioica</i> itp.</li> <li>- zwalczanie gatunków inwazyjnych, bezpośrednio zagrażających stanowiskom <i>Adenophora liliifolia</i> np. świdośliwka <i>Amelanchier spicata</i> w Bodaczowskim Lesie.</li> <li>- powtarzanie koszenia przydroży w Krzemionkach Opatowskich i ewentualnie innych miejscach, w których ten zabieg będzie służyć przetrwaniu dzwonecznika wonnego.</li> </ul>



8.	Dzwonek karkonoski	<i>Campanula bohemica</i>	Całość krajowej populacji znajduje się w obszarze Karkonosze PLH020006 i w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego (ochrona ścisła). Nie są wykonywane obecnie żadne dedykowane zabiegi ochronne i biorąc pod uwagę obecny, właściwy stan ochrony gatunku, nie ma potrzeby wprowadzenia takich działań na szerszą skalę. Na halach w niższych położeniach, stanowiska <i>Campanula</i> powinny być przynajmniej raz na jakiś czas koszone albo wypasane, aby ograniczyć sukcesję wtórną.
9.	Dzwonek piłkowany	<i>Campanula serrata</i>	Stanowiska <i>Campanula serrata</i> na łąkach reglowych powinny być przynajmniej raz na jakiś czas koszone albo wypasane, aby ograniczyć sukcesję wtórną. Koszenie wraz z usuwaniem biomasy jest prowadzone na niektórych łąkach w Bieszczadzkim Parku Narodowym (stanowiska Wierch Wyżniański, Przetęcz Beskid, sporadycznie Hudów Wierszek) i, nieregularnie, w Beskidzie Żywieckim. Na wybranych polanach Beskidu Żywieckiego podejmowane są próby rewitalizacji pasterstwa w ramach Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej - Owca Plus na lata 2010 – 2014. Stanowiska wysokogórskie najprawdopodobniej nie wymagają żadnych specjalnych zabiegów, należy je natomiast skrupulatnie kontrolować, ponieważ są pierwotnym siedliskiem gatunku i skupiają znaczną część jego krajowych zasobów. Z uwagi na słabą znajomość biologii i ekologii dzwonka piłkowanego konieczne wydają się badania <i>ex situ</i> (obserwacje i eksperymenty w laboratorium i ogrodzie) oraz długoterminowe obserwacje na stałych powierzchniach w naturze. Powinny one pomóc w interpretacji reakcji gatunku na koszenie czy wypas.
10.	Elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	Działania ochronne dla tego gatunku, żeby były skuteczne, muszą być prowadzone tak, aby objąć nimi zlewnię, nie tylko miejsce jego występowania czy sam zbiornik wodny. W wielu przypadkach wystarczająca jest ochrona bierna stanowisk elismy wodnej, zwłaszcza pod względem zapobiegania dewastacji siedliska – wydeptywaniu i wandalizmowi. W pozostałych można podejmować próby zahamowania procesów (eutrofizacji, acydyfikacji lub humizacji jezior), przez powstrzymanie spływu biogenów do jezior, w tym różnych form zanieczyszczeń, zwłaszcza bytowych, oraz związanych z uprawą roli i hodowlą zwierząt (likwidacja lub przeniesienie w inne miejsce hodowli, zaprzestanie nawożenia pól przylegających do jezior itp.). Na stanowisku Łłowatka już w 2007 roku obserwowano powstrzymanie dostawy związków biogenicznych, powodujących wzrost trofii jeziora – usunięto spływ zanieczyszczeń do jeziora z hodowli zwierząt. Potencjalnym (i realnym) zagrożeniem były biologiczne skutki eutrofizacji, w tym: ekspansja roślin eutrofilnych, głównie trzciny <i>Phragmites australis</i> i rdestu ziemnowodnego <i>Polygonum amphibium</i> . Zagrożenie to zostało powstrzymane.
11.	Gnidosz sudecki	<i>Pedicularis sudetica</i>	Wszystkie stanowiska gnidosza sudeckiego <i>Pedicularis sudetica</i> znajdują się w obszarze ścisłej ochrony Karkonoskiego Parku Narodowego. W latach 2009 – 2012 Leśny Bank Genów Kostrzyca



			<p>przewodził zbiór nasion w celu zabezpieczenia stanowisk poprzez kriokonserwację, ponadto w Karkonoskim Parku Narodowym utworzony został żywy bank genów w celu zabezpieczenia puli genetycznej najrzadszych gatunków Karkonoszy, w tym <i>Pedicularis sudetica</i>.</p> <p>W kolejnych latach nie ma potrzeby, aby prowadzić czynną ochronę stanowisk.</p>
12.	Goryczuszka czeska	<i>Gentianella bohemica</i>	<p>Na stanowiskach w Parku Narodowym Gór Stołowych wykonywane są coroczne koszenia (ręczne i maszynowe) zapobiegające sukcesji i utrzymujące stan siedliska. Zabiegi te są korzystne, nie są jednak wystarczające dla zachowania gatunku. Termin koszenia jest zbyt późny i rosnące osobniki są prawdopodobnie uszkodzane (ścinane) w trakcie koszenia, postulując wcześniejszy termin koszenia. Dla tych 2 stanowisk proponuje się także polepszenie stanu siedliska poprzez zwiększenie dostępności miejsc do kiełkowania – silniejsze wygrabianie skoszonej biomasy aż do miejscowego naruszania pokrywy roślinnej i odświeżanie gleby oraz dodatkowo tworzenie miejsc inicjalnych za pomocą ręcznego kultywatora/aeratora.</p> <p>Poprawa stanu populacji wymaga ich zasilenia wysiewem nasion pochodzących z największej znanej populacji krajowej (Dolina Młynówki w Górach Orlickich).</p> <p>Na stanowisku Dolina Młynówki należy całkowicie usunąć nalot świerkowy w areale populacji i najbliższym sąsiedztwie oraz hamować ekspansję trzcinnika piaskowego poprzez jego ręczne wrywanie.</p> <p>Odpowiednie działania ochronne zostały zaplanowane w Planach Zadań Ochronnych dla obszarów Góry Stołowe, Grodczyn i Homole koło Dusznik oraz Góry Orlickie (plany (PZO) w przygotowaniu).</p>
13.	Jęczyzka syberyjska	<i>Ligularia sibirica</i>	<p>Na stanowisku Polana Biały Potok w regionie ALP skutecznym sposobem eliminacji nadmiernego zacienienia siedliska na skutek ewolucji biocenotycznej jest wprowadzenie zabiegów czynnej ochrony jęczyzki syberyjskiej poprzez wdrożenie okresowych zabiegów pielęgnacyjno-ochronnych polegających na wykasaniu towarzyszących jęczyzce gatunków roślin zielnych oraz wycinka krzewów i podrostu drzew. Wykoszenie roślin i ich zebranie zwiększy dostęp światła do osobników jęczyzki przyczyniając się do ich lepszego rozwoju, a zwiększona powierzchnia kiełkowania odbije się w następnych latach wzrostem liczebności gatunku na stanowisku.</p> <p>W regionie kontynentalnym na części z monitorowanych stanowisk przeprowadzona została ochrona czynna, której zabiegi polegały na wycince drzew i krzewów. Przynosi to pozytywne skutki np. na stanowisku Bagno Serebryskie oraz Pakosław, Pakosław 2 i Pakosław 3. W wyniku tych działań powiększyła się liczba osobników kwitnących oraz zdecydowanie odmłodziła się populacja (obecne młode kępy z 1-2 pędami generatywnymi występujące obok osobników starszych z 15-20 pędami). Należy jednak zaznaczyć, że bez kontynuacji takich zabiegów w kolejnych latach, działanie to nie przyniesie żadnych efektów. Obecnie, na stanowiskach w Pakosławiu wierzby intensywnie odrastają tworząc bardziej gęste niż wcześniej zarośla. Poza tym, przy ponownych zabiegach tego typu, które, co należy stanowczo podkreślić, są bardzo istotne i potrzebne zarówno dla egzystencji</p>



			<p>jęczyczki jak i wielu innych gatunków występujących w jej towarzystwie, należałoby usuwać (wraz z korzeniami) gatunki inwazyjne, które zagrażają całemu siedlisku.</p> <p>Zabiegi ochrony czynnej koniecznie należy wprowadzić na stanowisku we Młynach.</p> <p>Należałoby rozważyć możliwość wzmocnienia bardzo ubogiej populacji jęczyczki w Suchym Młynie, poprzez dosadzenie osobników z nasion zgromadzonych np. w banku nasion w Powsinie. Na tym stanowisku należy kontrolować także poziom wody, który już teraz jest dość wysoki i grozi zatopieniu stanowiska. Obniżenie tego poziomu wiąże się z przynajmniej lokalnym ograniczeniem i kontrolą działalności bobrów.</p>
14.	Kaldezja dziewięciornikowata	<i>Caldesia parnassifolia</i>	<p>Zalecana jest kontynuacja restytucji tego gatunku.</p> <p>Przy pozytywnej zmianie warunków siedliska (spadek poziomu wody i dalsze wycofywanie się osoki <i>Stratiotes aloides</i>) należy namnożyć i reintrodukować tu kilkadziesiąt-kilkaset roślin pochodzących z uprawy we wrocławskim ogrodzie botanicznym oraz usunąć resztki ekspansywnych szuwarów z najpłytszych miejsc, tak jak w 2008 r. gdy na powierzchni ca 9 arów ręcznie usunięto wraz z kłączami roślinność szuwarową zarastającą toń wodną w okolicach mikrosiedliska północnego z 2004 r. oraz w miejscach w których odnaleziono aldrowandę w 2007 r. Działanie można uznać jako bardzo skuteczne, biorąc pod uwagę znaczne zwiększenie się liczby roślin w stosunku do lat poprzednich.</p>
15.	Leniec bezpodkwiatkowy	<i>Thesium ebracteatum</i>	<p>Utrzymanie populacji gatunku wymaga ochrony czynnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenia pokrycia gatunków ekspansywnych, wysoce konkurencyjnych (jak zwłaszcza trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>, trzcinnik leśny <i>C. arundinacea</i>, malina właściwa <i>Rubus idaeus</i>, trzęślica modra <i>Molinia coerulea</i>) poprzez ich wykaszanie, najlepiej co roku o innej porze, połączone z usuwaniem pozyskanej biomasy;</li> <li>- usunięcia ze stanowisk i ich sąsiedztwa sztucznie wprowadzonych gatunków obcych (czeremcha późna, łubin itd.) oraz świerka i liściastych drzew i krzewów (zwłaszcza leszczyny, lipy itd.);</li> <li>- tam, gdzie to możliwe, przywracanie ekstensywnego wypasu zwierząt na murawach i skrajach lasów;</li> </ul> <p>W przypadku wszystkich stanowisk położonych na terenach w administracji LP, konieczne jest ich uwzględnienie w Planach Urządzenia Lasu i Programach Ochrony Przyrody (zabezpieczenie przed przypadkowym zniszczeniem, w trakcie prac leśnych). W odniesieniu do dominujących stanowisk przydrożnych, konieczne jest zabezpieczenie ich przed przypadkowym zniszczeniem w czasie modernizacji lub remontu dróg.</p> <p>Na stanowisku Leniec nad Wierzycą należy podjąć działania, takie, jak: koszenia części stanowiska (z oceną potrzeby prowadzenia tego działania i jego skuteczności), zwłaszcza dla eliminacji podrostu roślin drzewiastych; poszukanie sposobu poprawy wilgotności stanowiska (np. poprzez odtworzenie rowu, niegdyś odwadniającego łąkę, a obecnie mogącego doprowadzać wodę z rzeki w pobliże populacji leńca); wytyczenie ścieżki wzdłuż brzegu rzeki, z odsunięciem przechodzenia ludzi przez stanowisko leńca; zainicjowanie i</p>



			przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych w pasie drzewostanu nad stanowiskiem, dla wyeliminowania zagrożeń; podjęcie i prowadzenie badań nad przyczyną chorobowych zmian, obserwowanych u części osobników leńca, dla ewentualnego podjęcia próby wyeliminowania tego zagrożenia.
16.	Lnica wonna	<i>Linaria odora</i>	<p>Gatunek podlegał dotąd ochronie biernej, w ramach ochrony siedliska - wydm białych i szarych. Ten rodzaj ochrony zasadniczo spełnia swoją rolę, bo gatunek utrzymuje się w postaci rozproszonych populacji w całym swoim zasięgu. W miejscach szczególnie chronionych – rezerwat i park narodowy, znajdują się najbogatsze populacje lnic.</p> <p>Ochrona gatunku, tak jak dotychczas powinna polegać na zachowaniu naturalnego charakteru siedlisk na stanowiskach głównie utrzymanie niezdegradowanych odcinków pasa wydm. Powinien obowiązywać zakaz nasadzeń gatunków obcych i rodzimych (wierzby, kosówki, rokitnika), a także ekspansywnych traw w sąsiedztwie stanowisk lnic.</p> <p>Istotna jest także ochrona przed wydeptywaniem (utrzymanie dotychczasowych ograniczeń w poruszaniu się po wydmach).</p> <p>Wszystkie działania ochronne powinny być dyskutowane i konsultowane z zarządcą terenu-właściwym terytorialnie Urzędem Morskim, Słowińskim Parkiem Narodowym oraz prowadzącymi nadzór nad poszczególnymi obszarami N2000.</p>
17.	Lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	<p><i>Liparis loeselii</i> wymaga ochrony czynnej. Gatunek ten jest mało odporny na konkurencje innych roślin dlatego należy dążyć do utrzymania jak najmniejszego zwarcia warstwy zielonej eliminując z niej gatunki ekspansywne, szczególnie trawy (trzcina, trzcinnik i trzęślica modra) i wysokie byliny (sadziec konopiasty i in.). Ekstensywne użytkowanie zapobiegnie sukcesji, szczególnie wkraczania na stanowiska drzew i krzewów. <i>Liparis loeselii</i> jest gatunkiem preferującym siedliska wilgotne, wskazane jest więc kontrolowanie poziomu wód gruntowych. Stanowiska znajdujące się w pobliżu osad należy chronić przed negatywnymi skutkami tego sąsiedztwa (zaśmiecanie, wydeptywanie rozjeżdżanie).</p> <p>Tylko na jednym stanowisku (Torfowisko Bęczkowice) próbowano wykonać zabiegi ochronne (wycinanie drzew i krzewów oraz pałki szerokolistnej). Obecnie obserwuje się wzmożone odrastanie krzewów, które może przyspieszyć zarośnięcie miejsca gdzie występuje lipiennik Loesela. Obecnie wskazane jest przynajmniej 2 razy w roku wycinanie odrostów wierzby szarej i innych gatunków drzewiastych aż do zamarcia tych roślin.</p>
18.	Mieczyk błotny	<i>Gladiolus paluster</i>	<p>Dotychczas prowadzone działania ochronne (program restytucji) umożliwiły powstanie większości stanowisk. Koszenie łąk jest prawidłowym zabiegiem, jednakże terminy koszenia są zbyt wczesne dla tego gatunku (2 stanowiska); z sukcesem usunięto znaczną część populacji orlicy <i>Pteridium aquilinum</i> na stanowisku na Łące Sulistrowickiej. Dalszych prac wymagają pozostałe, występujące tam, konkurencyjne byliny.</p> <p>Należy powtórzyć reintrodukcję mieczyka na dotychczasowe stanowisko naturalne w Sulistrowiczkach (wybierając do tego celu także pozostałe, bardziej suche i ukwiecone łąki) i w Koźminku. Na</p>



			<p>pozostałe łąki w Oławie i Starym Górniku wprowadzić czysty gatunek, usuwając rosnące tam hybrydy w miarę ich odnajdywania.</p> <p>Rozproszyć posiadane zasoby roślin przekazując je do uprawy w innych ogrodach botanicznych i arboretach z zaleceniem usunięcia roślin już uprawianych o niewiadomym pochodzeniu oraz pochodzących z odległych europejskich i innych stanowisk.</p> <p>Uzgodnić właściwe terminy koszenia łąk (lub fragmentów na których rośnie mieczyk) z właścicielami i administratorami terenów.</p>
19.	Obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	<p>Głównym działaniem ochrony czynnej zalecanym na stanowiskach obuwika są działania prowadzące do poprawy warunków świetlnych – przeredzanie warstwy drzew i krzewów, usuwanie wysokich, konkurencyjnych bylin.</p> <p>Region biogeograficzny alpejski</p> <p>Działania ochronne prowadzone są na stanowisku Kopieniec Wielki, powinny zostać utrzymane.</p> <p>Działania takie powinny być też prowadzone na stanowiskach: Mały Grojec, Matyska.</p> <p>Region biogeograficzny kontynentalny</p> <p>Działania ochronne prowadzone są na stanowiskach: Łabunie, Maziarki i Sterczów-Ścianka. Zabiegi czynnej ochrony w Łabuniach są prowadzone na zbyt małej powierzchni i w niewłaściwym terminie - w czasie intensywnego wzrostu pędów naziemnych. Na stanowiskach Maziarki i Sterczów-Ścianka zabiegi wykonywane są prawidłowo, choć będą wymagały kontynuacji.</p> <p>Działania prowadzące do poprawy warunków oświetleniowych winny być prowadzone na stanowiskach: Borsuki, Bytom Dąbrowa Miejska, Góra Niedźwiedź, Guzówka, Jezioro Kwiecko, Jezioro Patręczyny Wielkie, Sucha Wólka, Świdów, Topiłówka, Zabceńskie Mechowisko, oraz na stanowiskach monitorowanych w 2014 roku w Górach Kaczawskich: Góra Milek i Góra Połom.</p>
20.	Ostnica piaskowa	<i>Stipa borysthena</i>	<p>Na stanowiskach ostnicy prowadzono już działania ochrony czynnej i powinny być one kontynuowane (z wyjątkiem punktu 6).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wycinka zacięających stanowisko drzew (głównie sosny i topoli osiki). Efektem jest znaczne poprawienie warunków świetlnych gatunków ciepłolubnych oraz zwiększenie potencjalnego siedliska gatunku.</li> <li>2. Wycinka robinii akacjowej (częściowo wrywanie z korzeniami). Efektem jest doświetlenie stanowiska, zwiększenie powierzchni potencjalnych siedlisk gatunku, a także wyeliminowanie groźnego gatunku inwazyjnego, m.in. podwyższającego ilość azotu w glebie.</li> <li>3. Odtwarzanie części murawy przez zdarcie powierzchniowej warstwy gleby wraz z systemem korzeniowym robinii, a następnie wysianie mieszanki nasion oraz posadzenie "implantów" dobrze zachowanej murawy. Efektem jest zwiększenie powierzchni siedliska gatunku (w miejscu eksperymentu wytworzyła się inicjalna murawa napiaskowa, obecnie z dużą ilością gatunków ruderalnych, które prawdopodobnie stopniowo będą zmniejszać pokrycie) i ostateczne wyeliminowanie robinii z miejsca wykonywania eksperymentu.</li> <li>4. Ekstensywny wypas owiec. Efektem jest widoczne zmniejszenie warstwy wojłoku oraz zwiększenie pokrywania gatunków</li> </ol>





			<p>kserotermicznych, przy jednoczesnym zmniejszeniu pokrywania przez gatunki ekspansywne, w tym rajgras.</p> <p>5. Wygrabianie nagromadzonej materii organicznej. Efektem jest zwiększenie ogólnej pokrywy zielnej. Nie zauważono jednak większego pozytywnego efektu dla ostnicy piaskowej.</p> <p>6. Wykaszenie fragmentu siedliska w jednym sezonie wegetacyjnym. Przyniosły negatywny efekt na kępiaste gatunki murawowe, w tym ostnice. Sprzyjało rozprzestrzenianiu się traw rozłogowych, w tym rajgrasu – nie należy powtarzać tego działania.</p> <p>Gatunek prawdopodobnie dobrze reaguje na wypalanie muraw – działanie takie jest jednak niezgodne z obowiązującym prawem.</p>
21.	Pierwiosnek omączony	<i>Primula farinosa</i>	<p>Dotychczas wykonywane działania ochrony czynnej – koszenie, zbiór siana, podpiętrzanie wody, zabezpieczenie barierką przed wjazdem na teren łąki oraz zasilanie populacji osobnikami wyhodowanymi w ogrodzie - przyniosły widoczne, znaczne efekty w postaci zwiększenia liczebności populacji o 224%, jak również poprawę warunków siedliskowych. Stan siedliska (uwodnienie) był lepszy niż w 2010 roku, mimo bardzo krótkiej zimy, z mniejszym niż zwykle opadem śniegu. Należy kontynuować prowadzone działania ochrony czynnej. W ramach prowadzonych projektów należałoby podjąć próbę założenia kilku stanowisk zastępczych dla pierwiosnka, zwiększając w ten sposób liczbę jego miejsc występowania.</p>
22.	Ponikło kraińskie	<i>Eleocharis carniolica</i>	<p>Na żadnym ze stanowisk nie prowadzi się czynnej ochrony, ochrona bierna sprowadza się tylko do ochrony zapewnianej całym obszarem „Natura 2000” czyli wyłączeniu ich z planów inwestycyjnych w zakresie nie uzgodnionych (OOS) wielkoskalowych inwestycji. Biorąc pod uwagę charakter gatunku (występowanie na podłożach zaburzonych) trudno zresztą byłoby wdrożyć specyficzną dlań ochronę, a nieustalony wciąż status w naszej florze (spontaniczne rozprzestrzenianie czy zawleczenie przez człowieka) stawia pod znakiem zapytania jej celowość (jeśli okaże się, że gatunek nie zdomawia się w naturalnych lub półnaturalnych siedliskach, nie będzie mógł być uznany za naturalny element flory, a jego stanowiska w Polsce mogą być co najwyżej uznane za swoisty przypadek ochrony „ex situ” dla stanowisk naturalnych z południa Europy). Z działań ochrony aktywnej można by co najwyżej zalecić usuwanie ekspansywnej roślinności z bezpośredniego sąsiedztwa siedlisk gatunku, w przypadku silnej presji z tej strony (w obecnym czasie populacja 1 ze stanowiska „Łukawiec 1”) oraz umiarkowaną eksploatację porzuconych dróg leśnych (dot. zwłaszcza stanowiska „Moszczaniec – Jasiel”).</p>
23.	Przytulia sudecka	<i>Galium sudeticum</i>	<p>Wszystkie stanowiska przytulii <i>Galium sudeticum</i> znajdują się w obszarze ścisłej ochrony Karkonoskiego Parku Narodowego. W latach 2009 – 2012 Leśny Bank Genów Kostrzyca prowadził zbiór nasion w celu zabezpieczenia stanowisk poprzez kriokonserwację, ponadto w Karkonoskim Parku Narodowym utworzony został żywy bank genów w celu zabezpieczenia puli genetycznej najrzadszych gatunków Karkonoszy, w tym przytulii <i>Galium sudeticum</i>.</p> <p>W kolejnych latach nie ma potrzeby prowadzić czynnej ochrony stanowisk.</p>



24.	Pszonak pieniński	<i>Erysimum pieninicum</i>	<p>Dotychczas stosowane jest usuwanie rozrastających się krzewów i wysokich bylin w obrębie wzgórza zamkowego w Czorszynie oraz niedopuszczenie do zadarnienia. Zabiegi obejmują zarówno miejsca występowania pszonaka pienińskiego, jak i jego potencjalne siedlisko. Utrzymywanie się populacji na stabilnym poziomie świadczy o skuteczności zabiegów, które należy kontynuować.</p> <p>Wskazane jest dokończenie prac konserwatorskich w obrębie murów zewnętrznych zamku połączone z dosiewaniem nasion w miejscach z odsłoniętą glebą oraz utrzymanie dotychczasowych zabiegów usuwania części krzewów z muraw kserotermicznych.</p>
25.	Różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	Należy kontynuować wykonane już działania ochronne: co kilka lat usuwając konkurencyjne w stosunku do różaneczniaka krzewy i gatunki obce. Należałoby także usunąć osobniki czeremchy rosnące tuż poza ogrodzeniem, będące źródłem rozsiewających się nasion.
26.	Rzepik szczeciniasty	<i>Agrimonia pilosa</i>	<p>W regionie alpejskim nie prowadzono dotychczas działań ochronnych skierowanych na ochronę gatunku <i>Agrimonia pilosa</i>. Zasadniczo, gatunek ten nie wymaga stosowania takich działań, niemniej w celu wzmocnienia populacji można na stanowiskach, gdzie następuje nadmierne zwanie drzew i krzewów, zaplanować stopniowe przerzedzanie ich warstwy. Także w przypadku rozrastających się łanowo gatunków obcych – ich usuwanie. Stanowiska należy zgłaszać jednostkom Lasów Państwowych w celu zabezpieczenia ich przed przypadkowym zniszczeniem w wyniku zrywki, składowania drewna i innych prac leśnych.</p> <p>W regionie kontynentalnym, wbrew poprzednim wyobrażeniom, gatunek wymaga ochrony czynnej. Jest to związane ze znacznym pogorszeniem się stanu siedlisk przy nieużytkowanych drogach leśnych i liniach oddziałowych. W takich przypadkach należy przeciwdziałać ekspansji bylin, krzewów i drzew przez ekstensywne wykaszanie i wycinkę, bez uszkodzenia osobników gatunku. Wszystkie znane stanowiska należy zgłaszać jednostkom Lasów Państwowych w celu zabezpieczenia ich przed przypadkowym zniszczeniem w wyniku zrywki, składowania drewna i innych prac leśnych.</p>
27.	Sasanka słowacka	<i>Pulsatilla slavica</i>	Na stanowisku w Koryciskach Wielkich nie prowadzi się obecnie żadnych działań ochronnych. Populacja sasanki słowackiej jest stabilna, a nawet wykazuje niewielkie tendencje wzrostowe, siedlisko nie wymaga czynnej interwencji. Jedynym poważnym zagrożeniem jest niekontrolowana penetracja terenu przez zbieraczy runa leśnego i w tym przypadku należałoby wprowadzić właściwe regulacje, które by ograniczyły tego typu działalność. Ze względu na status prawny terenu jest to jednak aktualnie mało realne.
28.	Selery błotne	<i>Apium repens</i>	<i>Skalno</i> : Poza utrzymaniem wypasu nie ma potrzeby pilnych działań ochronnych. W przypadku nadmiernego rozrastania się tataraku – niezbędnym będzie wykopywanie jego kłączy w celu ograniczenia jego populacji, a przy tym stworzenia dogodnych siedlisk dla selerów (odsłonięta naga ziemia). Do rozważenia jest też metaplantacja części okazów z płatów o największym zagęszczeniu na stanowisko zastępcze



			<p>200 m na północ (54° 5' 16.19" N, 15° 6' 47.39" E).</p> <p><i>Turze 2</i>: Utrzymanie wypasu, przy ograniczeniu przebudowy dróg gruntowych (nawożenia materiałów i ich umacniania). Na powierzchniach wykaszanych dopilnować usuwanie skoszzonej biomasy.</p> <p><i>Wierzbno</i>: 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).</p> <p><i>Brenno</i>: koszenie ręczne (brak możliwości wjechania sprzętem mechanicznym), zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów oraz przycięcie drzew nadmiernie ocieniających siedlisko selerów.</p> <p><i>Brenno Ostrowo</i>: 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.</p> <p><i>Szreniawa</i>: Od jesieni 2014 rozpoczyna się projekt ochrony <i>ex situ</i> będący częścią Regionalnej strategii zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce. Celem projektu jest pobranie ramet, ich namnożeniowa hodowla w Ogrodzie Botanicznym oraz zasilenie populacji <i>in situ</i> 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.</p> <p><i>Giewartów, Ostrowo Hutka</i>: wykaszanie, zbiór ściętej masy i jej usunięcie poza siedlisko selerów. W ramach projektu ochrony <i>ex situ</i> będącego częścią Regionalnej strategii zarządzania zasobami selerów błotnych w Wielkopolsce planowane jest pobranie ramet z Giewartowa, ich namnożeniowa hodowla oraz zasilenie populacji <i>in situ</i> bądź wsiedlenie na siedlisku zastępczym w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska naturalnego.</p> <p><i>Skurbaczewo</i>: Od jesieni 2014 rozpoczyna się projekt ochrony <i>ex situ</i> 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.</p>
29.	Sierpik różnolistny	<i>Serratula</i>	W Skorocicach należy zahamować rozrost krzewów od północnej



		<i>lycopifolia</i>	<p>strony stanowiska (usunąć, wykarczować), usunąć jeżyny rozrastające się na miedzy, w porozumieniu z właścicielem działki sąsiadującej ze stanowiskiem, usunąć posadzonego w granicy orzecha włoskiego, dokładnie nad centrum stanowiska sierpika. Ruń na stanowisku należy wykosić z usunięciem biomasy (początkowo można ograniczyć się do połowy arealu stanowiska), a zabieg ten powtarzać przez kilka lat corocznie. W zależności od obserwowanych efektów, można go następnie wykonywać co 2, a nawet 3 lata.</p> <p>W Górkach należy wykosić ruń z usunięciem biomasy, a zabieg ten powtarzać przez kilka lat corocznie. W zależności od obserwowanych efektów, można go następnie wykonywać co 2, a nawet 3 lata. Nie dopuścić do rozrostu kępy krzewów sąsiadujących ze stanowiskiem. Gatunek prawdopodobnie dobrze reaguje na wypalanie muraw – działanie takie jest jednak niezgodne z obowiązującym prawem.</p>
30.	Skalnica torfowiskowa	<i>Saxifraga hirculus</i>	<p>Tylko jedno spośród monitorowanych stanowisk skalnicy torfowiskowej (koło Imielinka) było przedmiotem zabiegów ochrony czynnej. Stanowisko to było jedynie raz monitorowane i trudno wyciągać wnioski co do skuteczności zabiegów. Doświadczenia z nieobjętych monitoringiem stanowisk (w dolinie Wiatrołuzu w Wigierskim Parku Narodowym, na torfowisku Rudawki) wskazują na korzystny wpływ ekstensywnego (najlepiej: nieregularnego, wykonywanego co kilka lat) koszenia na populację gatunku. Biorąc pod uwagę bardzo niewielką liczbę stanowisk i dynamiczne zanikanie populacji należy dołożyć wszelkich starań aby istniejące stanowiska objęte zostały ochroną, polegającą na:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) eliminacji drzew i krzewów;</li> <li>2) ostrożnie stosowanym, tylko w uzasadnionych płatach podlegających ekspansji wysokich bylin, ręcznym (!) wykaszaniu, w zróżnicowanym terminie (w płatach z trzciną – co roku ok. 15 lipca; w pozostałych – po 1 października);</li> <li>3) zachowaniu, ew. poprawie (budowa zastawek na rowach) stosunków wodnych, w taki sposób, aby poziom wody kształtował się poniżej powierzchni gruntu (wykluczenie zalewu powierzchniowego);</li> <li>4) zabezpieczeniu przyszłości populacji rozwijających się na terenach prywatnych poprzez wykup;</li> <li>5) zabezpieczenie krajowych populacji gatunków w bankach nasion i uprawie <i>ex situ</i>.</li> </ol>
31.	Starodub łąkowy	<i>Angelica palustre</i> ( <i>Ostericum palustre</i> )	<p>Większość stanowisk jest tradycyjnie użytkowana (koszona raz lub dwa razy do roku) przez miejscowych rolników. Zapewnia to dogodne warunki do rozwoju populacji staroduba łąkowego. Na części stanowisk, w wyniku braku użytkowania, uruchomione zostały procesy sukcesji. Tam też należy przeprowadzić okresowe koszenie. Wykoszenie roślin, ich zebranie i wywóz z siedliska, zapobiega wzrostowi eutrofizacji, zwiększa dostęp światła przyczyniając się do lepszego rozwoju roślin łąkowych w tym staroduba <i>Ostericum palustre</i>, a zwiększona dzięki temu powierzchnia kielkowania przyczynia się do wzrostu liczebności gatunku na stanowisku. Przywrócenie ekstensywnego użytkowania łąk należy wprowadzić na terenie obszarów Natura 2000 badanych w 2013 r. Zabiegi te, prowadzone na stanowiskach poza obszarami Natura wpłynęły bardzo pozytywnie na</p>



			<p>populacje staroduba, który w tych obszarach wyjątkowo obficie występował.</p> <p>Część stanowisk jest przesuszona w skutek prowadzonych tam melioracji. W tych obszarach, należy zrezygnować z oczyszczania rowów melioracyjnych odprowadzających wodę z siedliska, na części stanowisk należy wręcz zatrzymać odpływ wody, np. przez zasypianie rowów lub wybudowanie na nich zastawek (tam) w celu spiętrzenia wody i tym samym podniesienia stopnia uwodnienia siedliska.</p>
32.	Tocja karpacka	<i>Tozzia carpatica</i>	<p>W miejscach, gdzie następuje nadmierne zwarcie krzewów i drzew na stanowiskach należy je usunąć, dzięki czemu poprawią się warunki świetlne. Ponadto, należy utrzymać odpowiednie warunki wilgotnościowe na młakach (konieczna coroczna kontrola w najbliższych latach) – w razie stwierdzenia przesuszenia, należy podpiętrzyć wodę na potoku; w masywie Babiej Góry należy też zapobiegać ewentualnemu wydeptaniu przez turystów poprzez ograniczenie schodzenia turystów ze szlaku w dół (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).</p> <p>Inne stanowiska, nie zagrożone w istotny sposób, zwłaszcza te podlegające ochronie biernej w rezerwacie lub parku narodowym, nie wymagają podejmowania działań ochronnych, z wyjątkiem wskazania ich w planie urządzania lasu lub planie ochrony.</p> <p>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.</p> <p>W Bieszczadach stanowiska nie wymagają działań ochronnych, nie były też one prowadzone.</p>
33.	Tojad morawski	<i>Aconitum firmum ssp. moravicum</i>	<p>Proponowane działania ochronne sprowadzają się do eliminacji trzech klas zagrożeń. Pierwsze z nich dotyczy użytkowania gospodarczego lasu. Należy odpowiednio wytyczać szlaki zrywkowe, omijające populacje tojadu. Drugi typ zagrożenia wynika z naturalnych procesów sukcesyjnych na wtórnych siedliskach łąkowych w obszarze polan reglaowych z udziałem tojadu morawskiego. Dotyczy przede wszystkim dwóch stanowisk w Tatrach, zarastających maliną. Wskazane będzie wypracowanie zasad ochrony czynnej polegające na użytkowaniu kośnym polan lub ich wypasaniu.</p> <p>Trzeci typ zagrożenia posiada obecnie wyłącznie charakter hipotetyczny. Związany jest z presją środowisk deweloperskich na turystyczne zagospodarowanie obszarów górskich zwłaszcza Pilska. Dwie populacje: „Pilsko – nisza owiskowa” i „Pilsko – Hala Miziowa” znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie schroniska turystycznego i dalsze jego turystyczne zagospodarowanie jest być może brane pod uwagę. Celowe wydaje się powzięcie działań mających na celu edukację społeczną, np. postawienie dwóch tablic informacyjnych, informujących o walorach przyrodniczych młak znajdujących się w</p>



			okolice schroniska i przy stanowisku „Pilsko – młaka”. W pozostałych przypadkach, wystarczająca jest ochrona bierna stanowisk tojadu.
34.	Warzucha polska	<i>Cochlearia polonica</i>	Widoczne oznaki wykonywania działań ochrony czynnej na prawie wszystkich stanowiskach: Źródła Rajecznicy, Kroczyce-Jeziorki, Źródła Centurii. W Centurii utrudniono dostęp do źródłiska, co zahamowało przejazd dla quadów. W Centurii, Kroczycach i Rajecznicy stwierdzono podsiewanie warzuchy <i>Cochlearia polonica</i> w celu zwiększenia liczebności populacji; w Rajecznicy także częściowe wycinanie bylin, wygrabianie materii organicznej z terenu źródłiska (lokalnie). W przyszłości w Rajecznicy należałoby także prześwietlić część zbiorowiska leśnego na brzegu niszy źródłiskowej. W Kroczycach oprócz podsiewania nasion warzuchy, wykonano też płotek oddzielający stanowisko od gospodarstwa (utrudniony dostęp dla kur), co okazało się skutecznym działaniem.
35.	Warzucha tatrzańska	<i>Cochlearia tatrae</i>	Wszystkie stanowiska warzuchy tatrzańskiej występują powyżej górnej granicy lasu na znacznych wysokościach, gdzie siedliska są ustabilizowane i oprócz czynnika ludzkiego i procesów naturalnych nie są zagrożone. Dotychczas nie prowadzono działań ochronnych dla tego gatunku. Należałoby jednak rozważyć wprowadzenie kontrolowanego ruchu wspinaczkowego w rejonach występowania warzuchy tatrzańskiej, lub przynajmniej określenia położenia stanowisk i poinformowania Klubu Wysokogórskiego o znaczeniu tego gatunku i konieczności jego ochrony.
36.	Żmijowiec czerwony	<i>Echium russicum</i>	Aktualnie wykonywane są działania, które powinny być kontynuowane: 1) Dobużek <ul style="list-style-type: none"> <li>• jesienne grabienie wojłoku stepowego (Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze),</li> <li>• sadzenie żmijowca pochodzącego z uprawy Ogrodu Bot. UMCS w Lublinie (materiał wyjściowy pochodzący z zanikłego stanowiska w Czumowie) (RDOŚ Lublin i Klub Przyrodników),</li> <li>• koszenie murawy na której terenie sadzony jest żmijowiec (RDOŚ Lublin, Klub Przyrodników).</li> </ul> 2) Czumów <ul style="list-style-type: none"> <li>• sadzenie okazów żmijowca z uprawy Ogrodu Bot. UMCS w Lublinie (RDOŚ Lublin i Klub Przyrodników),</li> <li>• koszenie murawy na której terenie sadzony jest żmijowiec (RDOŚ Lublin, Klub Przyrodników).</li> </ul> 3) Posadów jesienne grabienie wojłoku stepowego (Zamojskie Towarzystwo Przyrodnicze). Ponadto, stanowisko w Posadowie powinno zostać objęte zabiegami polegającymi na koszeniu murawy w okresie jesiennym, gdyż samo grabienie wojłoku nie hamuje zarastania murawy coraz gęstszymi zaroślami szczodrzeńca ruskiego <i>Chamaecytisus ruthenicus</i> . Gatunek prawdopodobnie dobrze reaguje na wypalanie muraw – działanie takie jest jednak niezgodne z obowiązującym prawem.



Zalecenia ochronne proponowane dla gatunków na poszczególnych stanowiskach, przede wszystkim mają na celu utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk gatunków tych samych typów siedlisk, jest zazwyczaj proponowany podobny ich zestaw. Sprowadza się on do kilku zabiegów, różnych w zależności od typu siedliska.

W przypadku gatunków łąkowych i murawowych – jest to użytkowanie kośne lub niekiedy także pastwiskowe, usuwanie selektywne gatunków ekspansywnych oraz nadmiernie rozrastających się krzewów i drzew. Rzadziej konieczne jest wyrabianie wojłoku, a w wyjątkowych wypadkach (sierpik różnolistny, żmijowiec czerwony, ostnica piaskowa), rozważana jest możliwość wypalania muraw, w odpowiednim terminie i pod nadzorem straży pożarnej.

W niektórych przypadkach zalecane jest usuwanie runi i odsłanianie gleby, aby ułatwić obsiewanie się roślin (pierwiosnek omączony, selery błotne, goryczuszka czeska).

Dla gatunków leśnych, zalecane jest utrzymywanie właściwego zwarcia koron drzew i podszytu (obuwik pospolity, dzwonecznik wonny), a także ostrożność w wykonywaniu prac leśnych, mogących spowodować zniszczenie runa, wraz z chronionym gatunkiem. W tym celu informacje o stanowisku powinny zostać przekazane nadzorującym teren (nadleśnictwo, leśnictwo).

Dla gatunków torfowiskowych i wodnych, wśród zaleceń znajdują się odniesienia do utrzymania właściwego uwodnienia terenu, zarówno polegającego na podniesieniu poziomu wody – przy oznakach przesuszania siedliska, jak i jej obniżeniu, w przeciwnym przypadku (np. działalność bobrów).

We wszystkich przypadkach zalecane jest usuwanie gatunków obcych, inwazyjnych, jeśli znajdują się w obrębie, lub bliskim sąsiedztwie stanowiska gatunku.

Dla szeregu gatunków wysokogórskich, naskalnych i in., związanych ze stabilnymi siedliskami, proponowana jest ochrona bierna.

Dla gatunków rzadkich, o małych izolowanych populacjach, zaleca się gromadzenie materiału genetycznego w bankach nasion (skalnica torfowiskowa, sierpik różnolistny, warzucha polska, pierwiosnek omączony, gnidosz sudecki, przytulia sudecka, marsylia czworolistna, mieczyk błotny, kaldejsza dziewięciornikowata, selery błotne, jęczyczka syberyjska, goryczuszka czeska), a w kilku przypadkach restytucję (lub jej kontynuację) gatunku, w rejonach gdzie niegdyś występował, bądź tworzenie stanowisk zastępczych (marsylia czworolistna, mieczyk błotny, kaldejsza dziewięciornikowata, warzucha polska, selery błotne). Zaleca się także wzmacnianie niewielkich populacji przez podsiewanie nasion z wyhodowanych w ogrodach botanicznych okazów (żmijowiec czerwony, pierwiosnek omączony, dzwonecznik wonny, warzucha polska, jęczyczka syberyjska, goryczuszka czeska).