

**DOKUMENTACJA PRZYRODNICZA,
DOKUMENTACJA ZARZĄDZANIA
SIEDLISKIEM 7230 W GRANICACH
OBSZARU NATURA 2000
BIESZCZADY PLC180001
obejmująca obiekty:**

Ostry 2; Ostry 3; Młaki za cmentarzem w Wołosatym

Magdalena Bregin

wykonano w ramach projektu:

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski” NAT13 NAT/PL/024



Spis treści

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Podstawa opracowania planu zarządzania siedliskiem | 1 |
| 2. | Wykaz materiałów wykorzystanych do opracowania planu zarządzania..... | 2 |
| 3. | Ocena rozpoznania środowiska przyrodniczego obiektu..... | 3 |
| 4. | Ogólne dane o obiektach | 3 |
| 4.1. | Rejestr powierzchniowy – wykaz działek geodezyjnych i wydzieł leśnych | 3 |
| 4.2. | Położenie geograficzne | 3 |
| 4.3. | Położenie administracyjne..... | 3 |
| 4.4. | Położenie w regionalizacjach przyrodniczych..... | 4 |
| 4.5. | Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektu..... | 4 |
| 5. | Środowisko przyrodnicze i walory kulturowe obiektu | 4 |
| 5.1. | Budowa geologiczna | 4 |
| 5.1.1. | Rzeźba terenu..... | 4 |
| 5.1.2. | Gleby..... | 4 |
| 5.2. | Zaobserwowane zagrożenia i przejawy degeneracji..... | 5 |
| 5.3. | Wody powierzchniowe i gruntowe (warunki hydrologiczne)..... | 5 |
| 5.4. | Flora | 5 |
| 5.4.1. | Rośliny naczyniowe..... | 5 |
| 5.4.2. | Waloryzacja flory – rośliny naczyniowe..... | 7 |
| 5.4.3. | Rośliny zarodnikowe..... | 8 |
| 5.4.4. | Istniejące i potencjalne zagrożenia dla flory | 8 |
| 5.5. | Roślinność | 8 |
| 5.5.1. | Wykaz zespołów i zbiorowisk roślinnych..... | 8 |
| 5.5.2. | Charakterystyka zespołów i zbiorowisk roślinnych | 9 |
| 5.5.3. | Analiza stopnia naturalności zbiorowisk | 9 |
| 5.5.4. | Ocena aktualnej dynamiki roślinności oraz potencjalna roślinność naturalna | 10 |
| 5.5.5. | Zaobserwowane procesy i przejawy degeneracji zbiorowisk i roślinności | 10 |
| 5.5.6. | Typy siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej..... | 10 |
| 5.6. | Fauna..... | 11 |
| 5.7. | Walory kulturowe..... | 11 |
| 6. | Zagospodarowanie przestrzenne oraz społeczne i gospodarcze uwarunkowania użytkowania obiektów | 11 |
| 7. | Założenia ochrony obiektów | 11 |
| 7.1. | Silne i słabe strony ochrony obiektów. Szanse i zagrożenia ochrony obiektów i sposoby ich minimalizacji | 11 |
| 7.2. | Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony..... | 12 |
| 7.3. | Cele ochrony i zadania/działania ochronne..... | 12 |
| 7.4. | Metodologia monitoringu | 12 |
| 8. | Załączniki..... | 13 |
| 8.1. | Mapy..... | 13 |
| 8.2. | Dokumentacja fotograficzna i ryciny..... | 16 |
| 8.3. | Tabela fitosocjologiczna..... | 15 |

1. Podstawa opracowania planu zarządzania siedliskiem

Opracowanie zostało wykonane w ramach projektu pt. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski” współfinansowanego ze środków instrumentu finansowego LIFE+, oraz NFOŚiGW oraz RDOŚ w Rzeszowie.

Projekt pt.: „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski” współfinansowany jest ze środków instrumentu finansowego LIFE+, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie, prowadzony przez Klub Przyrodników w partnerstwie z Gorczańskim Parkiem Narodowym realizowany jest od września 2012 r i będzie trwał do czerwca 2018 r. Projekt zakłada zahamowanie procesu degradacji oraz poprawę lub zachowanie właściwego stanu torfowisk alkalicznych Polski południowej w 24 obszarach Natura 2000, jako siedliska występowania wielu rzadkich, chronionych i skrajnie zagrożonych gatunków roślin w tym szczególnie gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz przywrócenie w ich obrębie ekstensywnego użytkowania kośnego zapewniającego ich dobry stan w długoterminowej perspektywie czasowej. Wśród wybranych obszarów znalazło się 97 najcenniejszych i najlepiej zachowanych torfowisk alkalicznych południowej i centralnej Polski zlokalizowanych na terenie 8 województw: dolnośląskiego, lubelskiego, łódzkiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, śląskiego i świętokrzyskiego.

W szczególności projekt zmierzać będzie do:

- zahamowania nadmiernego odpływu i podniesienia poziomu wód gruntowych w obszarze torfowisk alkalicznych,
- zahamowania procesu mineralizacji i eutrofizacji powierzchniowej warstwy torfowisk alkalicznych,
- zatrzymania procesu spadku różnorodności biologicznej torfowisk alkalicznych spowodowanej ekspansją gatunków charakterystycznych dla siedlisk o niższej wilgotności np. traw, drzew i krzewów,
- upowszechnienia metod ochrony torfowisk alkalicznych na bazie dobrych planów ochrony i planów zarządzania sporządzonych w oparciu o solidne, podstawy naukowe ze szczególnym uwzględnieniem aspektów hydroekologicznych,
- promowania ochrony torfowisk alkalicznych jako ostoi rzadkich i zagrożonych gatunków stanowiących również regionalne i lokalne atrakcje przyrodnicze,
- interesowanych ochroną torfowisk alkalicznych w przyszłości podejmujących działania utrwalające uzyskane w ramach projektu efekty,
- zachęcenia możliwie największej liczby osób (rolników) do ekstensywnego użytkowania kośnego siedliska w przyszłości.

Osiągnięcie zakładanych celów, a szczególnie tempo zaniku siedliska i występujących w jego obrębie gatunków oraz konieczność pilnego podjęcia działań, w tym też aspekty ekonomiczne (nieproporcjonalnie wyższe koszty w przypadku działań rozproszonych w czasie i nie kompleksowych) zdecydowały o objęciu projektem tak dużej liczby niewielkich obiektów. Projekt dotyczący ochrony torfowisk alkalicznych jest naturalną konsekwencją zrealizowanego projektu pn. Programy ochrony: torfowisk alkalicznych (7230) i związanych z nimi zagrożonych gatunków, którego wyniki potwierdziły, że szacowana do tej pory powierzchnia torfowisk alkalicznych na terenie Polski wynosząca od kilkunastu do ok. 35 000 ha, obecnie kształtuje się na poziomie ok. 8 000 ha (posiadających charakterystyczną roślinność), a zaledwie 9% z nich pozostaje w stanie właściwym (FV). Projekt stanowi rozszerzenie na południową Polskę działań z projektu Life+ pn. Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodogłacjalnym krajobrazie Polski północnej.

2. Wykaz materiałów wykorzystanych do opracowania planu zarządzania

Bregin M. 2011. Regionalny program ochrony torfowisk alkalicznych w województwie podkarpackim. Klub Przyrodników, Świebodzin, mscr. (wersja internetowa).

Wolejko L., Stańko R., Pawlikowski P., Jarzombkowski F., Kiaszewicz K., Chapiński P., Bregin M., Kozub Ł., Krajewski Ł., Szczepański M.. 2012. Krajowy program ochrony torfowisk alkalicznych (7230). Wyd. Klubu Przyrodników. Świebodzin.

3. Ocena rozpoznania środowiska przyrodniczego obiektów

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obiektów występujących na terenie obszaru Bieszczad jest dość dobre, jednakże ogranicza się głównie do szaty roślinnej. Dla potrzeb niniejszego projektu zostały wykonane badania fitosocjologiczne i florystyczne. Dokonano identyfikacji zbiorowisk roślinnych występujących na badanym obszarze, a także inwentaryzacji gatunków rzadkich, chronionych i charakterystycznych dla siedliska torfowisk alkalicznych.

Uzupełnienia wymagają dane na temat fauny obiektów, gdyż dostępne są jedynie ogólne informacje i nie wykonano jeszcze szczegółowej inwentaryzacji kręgowców i bezkręgowców występujących na terenie obiektu.

4. Ogólne dane o obiektach

4.1. Rejestr powierzchniowy – wykaz działek geodezyjnych i wydzieleń leśnych

| Nazwa obiektu | Pełny adres leśny | Pełny adres ewidencyjny |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ostry 2 | 04-05-1-05-155 -h -00 | 182102_2.0008.192 |
| Ostry 3 | 04-05-1-05-184 -c -00 | 82102_2.0008.218 |
| Młaki za cmentarzem w Wołosatym | 98-74-1-03-02181 -r -00 | 180105_2.0027.366/1 |

Tab. 1. Wykaz działek i wydzieleń leśnych

4.2. Położenie geograficzne

| Nazwa obiektu | Współrzędne |
|---------------------------------|---|
| Ostry 2 | N 49° 11' 05.516" E 022° 18' 45.009" |
| Ostry 3 | N 49° 11' 02.272" E 022° 18' 44.395" |
| Młaki za cmentarzem w Wołosatym | N 49° 03' 41.921" E 022° 41' 24.848" |

Tab.2. Wykaz współrzędnych geograficznych

4.3. Położenie administracyjne

Województwo: podkarpackie
Powiat: leski, bieszczadzki
Gminy: Cisna, Lutowiska

4.4. Położenie w regionalizacjach przyrodniczych

Regionalizacja geobotaniczna

Prowincja: Wschodniokarpacka
Kraina: Karpat Wschodnich
Podkraina: Zachodniokarpacka
Okręg: Bieszczadów

Regionalizacja fizycznogeograficzna

Prowincja: Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim
Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
Makroregion: Beskidy Lesiste
Mezoregion: Bieszczady Zachodnie

4.5. Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów

Młaki w Bieszczadach występują w miejscach gdzie gospodarka człowieka nie jest zbyt intensywna, a stan środowiska wokół obiektów jest dość dobry. Torfowiska Ostry 2, 3 znajdują się na łąkach położonych wzdłuż drogi asfaltowej, która nie jest zbyt często uczęszczana. Natomiast obiekt Młaki za cmentarzem w Wołowatym znajdują się w Bieszczadzkiem Parku Narodowym, na terenie nieużytkowanym gospodarczo. W chwili obecnej obiekt ten jest ekstensywnie koszony, co zapobiega zarastaniu i ekspansji podrostu drzew i krzewów.

5. Środowisko przyrodnicze i walory kulturowe obiektów

5.1. Budowa geologiczna

5.1.1. Rzeźba terenu

Obiekty znajdują się w Bieszczadach, które zbudowane są ze skał osadowych łupków ilastych i marglistych oraz piaskowców, które określane są fliszem karpackim. Osady te utworzone zostały w okresie kredy do starszego trzeciorzędu (paleogenu), a następnie wypiętrzone i sfaldowane w okresie młodszego trzeciorzędu (neogenu).

Wszystkie obiekty położone są w dninie dolin rzecznych. Obiekty Ostry 2,3 w dolinie Roztoczki, a Młaki za cmentarzem w Wołowatym w dolinie rzeki Wołosatki. Torfowiska wykształcają się w bezodpływowych nieckach, które umiejscowione są w obrębie terasy zalewowej. Na ich obszarze nie występują żadne formy geomorfologiczne.

5.1.2. Gleby

Na terenie obiektów występują gleby gruntowo-glejowe, występujące w miejscu wsięku wód gruntowych, a także torfowe cechujące się niewielką miąższością.

5.2. Zaobserwowane zagrożenia i przejawy degeneracji

W chwili obecnej nie zaobserwowano mocno działających czynników degeneracyjnych dla torfowisk. Głównym zagrożeniem jest brak użytkowania kośnego, prowadzi to obecnie sukcesji i miejscami silnej ekspansji zwłaszcza krzewów takich jak wierzby *Salix* sp., co w dalszej perspektywie może prowadzić do zarastania siedliska. W pierwszej kolejności spowoduje to zmiany w składzie gatunkowym i wypieranie gatunków charakterystycznych, a w dalszej przyszłości całkowity zanik torfowiska. Jednakże nie zaobserwowano, aby zmiany następowały w szybkim tempie w związku, z czym perspektywy ochrony torfowisk są dobre.

| Nazwa stanowiska | Zagrożenia | | Opis zagrożenia |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| | Istniejące | Potencjalne | |
| Ostry 2 | 1. Ewolucja biocenotyczna, sukcesja | 2. Zaniechanie/brak koszenia; | 1. Rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych, rozwój młodych drzew i krzewów; 2. Brak ekstensywnego koszenia płatów siedlisk |
| Ostry 3 | 1. Ewolucja biocenotyczna, sukcesja | 2. Zaniechanie/brak koszenia; | 1. Rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych, rozwój młodych drzew i krzewów; 2. Brak ekstensywnego koszenia płatów siedlisk |
| Młaki za cmentarzem w Wołosatym | 1. Ewolucja biocenotyczna, sukcesja, | 2. Zaniechanie/brak koszenia; | 1. Rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych, rozwój młodych drzew i krzewów; 2. Brak ekstensywnego koszenia płatów siedlisk |

Tab.3. Zagrożenia w poszczególnych obiektach

5.3. Wody powierzchniowe i gruntowe (warunki hydrologiczne)

Na obszarze obiektów nie występują żadne ciekły powierzchniowe. Natomiast na ich obrębie mają miejsca wysięki wód gruntowych bogatych w węglan wapnia, co warunkuje wykształcenie młaki. Wysokość poziomu wody jest mocno skorelowana z intensywnością i wysokością opadów, kiedy są wyższe wtedy poziom wody na torfowisku się podnosi. Przy wysokim stanie wód w niektórych miejscach woda może stagnować w związku, z czym uwodnienie obiektów jest dobre.

5.4. Flora

5.4.1. Rośliny naczyniowe

W rezultacie badań i analiz florystycznych na badanym obszarze odnotowano występowanie

61 gatunków roślin, w tym 54 gatunki roślin naczyniowych i 7 gatunków mszaków. Z całą pewnością nie jest to pełna lista, którą w przyszłości należy uzupełnić.

| Lp. | Nazwa gatunkowa |
|------------|---------------------------------|
| 1 | <i>Achillea millefolium</i> |
| 2 | <i>Agrostis capillaris</i> |
| 3 | <i>Alchemilla sp.</i> |
| 4 | <i>Alopecurus pratensis</i> |
| 5 | <i>Angelica sylvestris</i> |
| 6 | <i>Anthoxanthum odoratum</i> |
| 7 | <i>Aulacomnium palustre</i> |
| 8 | <i>Briza media</i> |
| 9 | <i>Caliergonella cuspidata</i> |
| 10 | <i>Caltha palustris</i> |
| 11 | <i>Carex echinata</i> |
| 12 | <i>Carex flava</i> |
| 13 | <i>Carex nigra</i> |
| 14 | <i>Carex panicea</i> |
| 15 | <i>Centaurea jacea</i> |
| 16 | <i>Cirsium palustre</i> |
| 17 | <i>Cirsium rivulare</i> |
| 18 | <i>Climacium dendroides</i> |
| 19 | <i>Crepis paludosa</i> |
| 20 | <i>Cruciata glabra</i> |
| 21 | <i>Cynosurus cristatus</i> |
| 22 | <i>Dactylis glomerata</i> |
| 23 | <i>Dactylorhiza majalis</i> |
| 24 | <i>Epilobium palustre</i> |
| 25 | <i>Epipactis palustris</i> |
| 26 | <i>Equisetum palustre</i> |
| 27 | <i>Eriophorum angustifolium</i> |
| 28 | <i>Eriophorum latifolium</i> |
| 29 | <i>Filipendula ulmaria</i> |
| 30 | <i>Galium album</i> |
| 31 | <i>Galium palustre</i> |
| 32 | <i>Hypnum pratense</i> |
| 33 | <i>Juncus articulatus</i> |
| 34 | <i>Juncus effusus</i> |
| 35 | <i>Lathyrus pratensis</i> |
| 36 | <i>Luzula campestris</i> |
| 37 | <i>Lychnis flos-cuculi</i> |
| 38 | <i>Lycopus europaeus</i> |
| 39 | <i>Lysimachia vulgaris</i> |
| 40 | <i>Lythrum salicaria</i> |
| 41 | <i>Mentha arvensis</i> |
| 42 | <i>Mentha longifolia</i> |
| 43 | <i>Menyanthes trifoliata</i> |
| 44 | <i>Myosotis palustris</i> |
| 45 | <i>Philonotis fontana</i> |

| | |
|----|-----------------------------------|
| 46 | <i>Phleum pratense</i> |
| 47 | <i>Plagiomnium elatum</i> |
| 48 | <i>Potentilla erecta</i> |
| 49 | <i>Prunella vulgaris</i> |
| 50 | <i>Ranunculus acris</i> |
| 51 | <i>Ranunculus repens</i> |
| 52 | <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> |
| 53 | <i>Rumex acetosa</i> |
| 54 | <i>Scirpus sylvaticus</i> |
| 55 | <i>Stellaria nemorum</i> |
| 56 | <i>Succisa pratensis</i> |
| 57 | <i>Trifolium pratense</i> |
| 58 | <i>Trifolium repens</i> |
| 59 | <i>Valeriana simplicifolia</i> |
| 60 | <i>Vicia cracca</i> |
| 61 | <i>Viola palustris</i> |

5.4.2. Waloryzacja flory – rośliny naczyniowe

Na terenie omawianego obiektu odnotowano 2 gatunki objęte w Polsce ochroną gatunkową, w tym 1 – ochroną ścisłą i 2 – ochroną częściową. Natomiast dwa gatunki są wpisane na Czerwoną Listę Roślin i Grzybów Polski (Mirek et al., 2006) i przyznano im kategorię NT – bliski zagrożenia.

Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą:

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska |
|-----|----------------------------|------------------|
| 1 | <i>Epipactis palustris</i> | Kruszczyk błotny |

Gatunki roślin objęte ochroną częściową:

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska |
|-----|-----------------------------|-----------------------|
| 1 | <i>Dactylorhiza majalis</i> | Kukułka szerokolistna |

Zestawienie gatunków roślin chronionych zagrożonych i rzadkich:

| Gatunek | Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski (Mirek et al., 2006) | Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977) |
|-----------------------------|---|---|
| <i>Epipactis palustris</i> | NT | |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | NT | R |

5.4.3. Rośliny zarodnikowe

| Lp. | Nazwa gatunkowa |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | <i>Aulacomnium palustre</i> |
| 2 | <i>Caliergonella cuspidata</i> |
| 3 | <i>Climacium dendroides</i> |
| 4 | <i>Hypnum pratense</i> |
| 5 | <i>Philonotis fontana</i> |
| 6 | <i>Plagiomnium elatum</i> |
| 7 | <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> |

5.4.4. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla flory

Zagrożenia dla flory torfowisk są tożsame z zagrożeniami dla całego siedliska. Wszelkie zmiany w systemie wodnym, uszkodzenia darni czy brak użytkowania kośnego będą niekorzystnie wpływały na stan zachowania flory torfowisk. Ze względu na dużą wrażliwość tego siedliska oraz specyficzny zestaw gatunków, które go tworzą jakiegokolwiek czynniki degeneracyjne będą miały wpływ na skład gatunkowy fitocenozy. Jednym z głównych zagrożeń jest sukcesja, która następuje w miejscach, w których nie występuje gospodarka kośna. Prowadzi to do wnikania gatunków bardziej ekspansywnych, począwszy od taksonów łąkowych, poprzez ziołorośla na krzewach i podroście drzew kończąc. Prowadzi to do wypierania taksonów specyficznych dla siedliska, na rzecz tych o szerszej amplitudzie ekologicznej. Gatunki te zaczynają dominować nad taksonami charakterystycznymi dla siedliska, których wymagania siedliskowe są dość specyficzne. Równocześnie wszelkie zaburzenia warunków wodnych prowadzące do odwadniania podłoża, będą miały podobny skutek – prowadząc do ustępowania gatunków typowych dla siedliska.

5.5. Roślinność

5.5.1. Wykaz zespołów i zbiorowisk roślinnych

Klasa: *SCHEUCHZERIO – CARICETEA FUSCAE* (Nordhagen 1936) R. Tx. 1937
Rząd: *Caricetalia fuscae* W. Koch 1926 em. Nordhagen 1936
Związek: *Caricion davallianae* Klika 1934

Klasa: *MOLINIO – ARRHENATHERETEAE* R. Tx. 1937 em. 1970
Rząd: *Molinietalia* W. Koch 1926
Związek: *Calthion* R. Tx. 1937

5.5.2. Charakterystyka zespołów i zbiorowisk roślinnych

Na terenie torfowisk obszaru Bieszczady występują zbiorowiska typowe dla siedliska górskich młak, jednak miejscami dość słabo wykształcone (obiekt Ostry 2). Występuje tutaj zespół *Valeriano-Caricetum flavae*. Z dużą liczebnością obecne są niskie turzycy żółta *Carex flava* oraz prosowata *C. panicea*, tworzące typowy dla siedliska mszar niskoturzycowy. Równie licznie pojawia się kozłek całolistny *Valeriana simplicifolia*, a także gatunki z rzędu *Caricetalia nigrae* takie jak turzycyca pospolita *Carex nigra* i turzycyca gwiazdkowata *C. echinata*. Zaznacza się także miejscami znaczny udział bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, który tworzy niewielkie powierzchniowo płaty. Warstwa mszysta jest dość zwarta, z udziałem taksonów takich jak mokradłoszka zaostrowana *Caliergonella cuspidata* czy bagniak zdrojowy *Philonotis fontana*. Natomiast w obiekcie Młaki za cmentarzem w Wołosatym występują dwa zbiorowiska *Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretris* Warén 1926 oraz *Caricetum rostratae* Rübél 1912. Zbiorowisko *Caricetum rostratae* cechuje znaczny udział turzycy dziubkowatej *Carex rostrata*, z domieszką innych gatunków ze związku *Magnocaricion*, takich jak tojeść bukietowa *Lysimachia thysiflora*, przytulia błotna *Galium palustre* czy tarczycyca pospolita *Scutellaria galericulata*. *Carex rostrata* tworzy dość zwarte łany, w których jest dominantem, ułożone pasowo wzdłuż potoku. Głównym syntaksonem reprezentującym siedlisko 7230 jest zespół bobrka trójlistkowego oraz torfowca obłego *Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretris*. Zajmuje on około 30 procent powierzchni obiektu i wykształca się w dnie doliny, aż po jej mineralne brzegi. Zespół ten cechuje się bardzo dużym udziałem bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, który występuje lanowo. W domieszce z dość dużym udziałem pojawia się także turzycyca pospolita *Carex nigra*, welnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium* oraz kozłek całolistny *Valeriana simplicifolia*. Zaznacza się tutaj również znaczny udział gatunków łąkowych, zarówno z łąk świeżych jak i wilgotnych między innymi pępawy błotnej *Crepis paludosa*, drżączki średniej *Briza media*, czy konietlicy łąkowej *Trisetum flavescens*. Warstwa mszysta jest dobrze wykształcona, dominuje w niej torfowiec obły *Sphagnum teres* oraz próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, miejscami znaczną ilościowością cechuje się także drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*.

5.5.3. Analiza stopnia naturalności zbiorowisk

Zbiorowiska występujące na terenie obiektów są w dużej mierze naturalne. Chociaż wykształcają się wtórnie, na powierzchni wcześniej użytkowanej przez człowieka, jako łąki kośne. Fitocenozy, które wykształcają się na torfowiskach są ściśle związane z warunkami geologicznymi oraz hydrologicznymi, które warunkują wykształcanie się młak. Jednakże

utrzymywanie się mlaki w wielu przypadkach zależy od ich ekstensywnego użytkowania kośnego, co czyni je zbiorowiskami półnaturalnymi. Na terenie obiektów nie odnotowano obcych gatunków inwazyjnych, obecne są jedynie rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych.

5.5.4. Ocena aktualnej dynamiki roślinności oraz potencjalna roślinność naturalna

Roślinność występująca na obszarze obiektów w Bieszczadach podawana jest presji sukcesyjnej. Równocześnie stan mlak jest zależny od szeregu czynników, głównie warunków wodnych oraz sposobu użytkowania. W przypadku zaniechaniem użytkowania, mlaki będą zarastały w pierwszej kolejności przez roślinność typową dla łąk wilgotnych, później ziolorośla i w przyszłości przez zarośla.

5.5.5. Zaobserwowane procesy i przejawy degeneracji zbiorowisk i roślinności

Degeneracja zbiorowisk roślinnych następuje w wyniku przesuszania podłoża, a także braku użytkowania kośnego. Prowadzi to do przenikania gatunków łąkowych oraz ekspansji krzewów (głównie wierzby *Salix* sp.), a także podrostu drzew. Prowadzi to do zagłuszania i wypierania taksonów typowych dla siedliska, a tym samym zanikania zbiorowisk roślinnych typowych dla mlak. W konsekwencji następuje przekształcanie fitocenozy, w kierunku wilgotnych łąk, zarastanie zioloroślami, jeżynami, a ostatnim etapie zaroślami.

5.5.6. Typy siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej

Na terenie obiektów w Beskidzie Żywieckim odnotowano jeden typ siedliska:

- 7230 Górskie i nizinne torfowiska alkaliczne o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko 7230 jest reprezentowane przez fitocenozy należące do związku *Caricion davalianae*, w obrębie, których występują gatunki charakterystyczne dla siedliska. W większych ilościach odnotowano tu między innymi takie taksony jak *Valeriana simplicifolia*, *Carex panicea* czy *Carex flava*. Cechuje się typowym dla tego typu fitocenozy układem turzycowego mszaru, z domieszką taksonów łąkowych i zioloroślowych. W większości obiektów siedlisko 7230 jest dość dobrze wykształcone, jednakże odnotowano na tym obszarze szereg czynników wpływających na jego stan zachowania. Ogólny stan siedliska został oceniony, jako niezadowolający ze względu na niezadowolający stan wskaźników takich jak: gatunki charakterystyczne, gatunki dominujące, pokrycie i struktura gatunkowa mchów, czy ekspansja krzewów i podrostu drzew. Postępująca sukcesja ma również wpływa na ocenę parametru: powierzchnia siedliska, która jest niezadowolająca gdyż zmniejsza się ograniczana poprzez rozrastające się krzewy i podrost drzew. Jednocześnie na terenie Bieszczad nie odnotowano celowego odwadniania torfowisk poprzez melioracje oraz pozyskiwania torfu, a w większości stopień uwodnienia podłoża był dobry.

| Kod i nazwa siedliska | Parametr | Wskaźnik | Ocena wskaźnika | Ocena parametru | Ocena ogólna |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 7230 Górskie i nizinne | Powierzchnia siedliska | Powierzchnia siedliska | U1 | U1 | U1 |

| | | | | |
|--|------------------------|---|----|----|
| torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk | Struktura i funkcje | Gatunki charakterystyczne | U1 | U1 |
| | | Gatunki dominujące | U1 | |
| | | Pokrycie i struktura gatunkowa mchów | U1 | |
| | | Obce gatunki inwazyjne | FV | |
| | | Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych | FV | |
| | | Stopień uwodnienia | FV | |
| | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | U1 | |
| | | Pozyskanie torfu | FV | |
| | | Melioracje odwadniające | FV | |
| | Perspektywy ochrony | Perspektywy ochrony | FV | FV |

Tab.4. Ocena stanu siedliska w całym obszarze

5.6. Fauna

Nie zostały wykonane szczegółowe badania fauny tego terenu, jednak należy spodziewać się występowania tutaj szeregu rzadkich i cennych gatunków związanych z podmokłym siedliskiem.

5.7. Walory kulturowe

Na terenie obiektu i w jego otoczeniu nie występują obiekty kultury materialnej (stanowiska archeologiczne zabytki architektury, zabytki techniki) oraz inne materialne pamiątki kultury.

6. Zagospodarowanie przestrzenne oraz społeczne i gospodarcze uwarunkowania użytkowania obiektów

W chwili obecnej obiekty oraz obszar wokół nich nie jest zagospodarowany. Jednakże w ich pobliżu przebiegają drogi gruntowe oraz szlaki turystyczne. Utrzymywanie mlak alkalicznych w obszarze Bieszczady ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności, stanowią ważny element małej retencji gdyż magazynują wodę, a także zwiększają walory krajobrazowe obszaru.

7. Założenia ochrony obiektów

7.1. Silne i słabe strony ochrony obiektów. Szanse i zagrożenia ochrony obiektów i sposoby ich minimalizacji

Proponowane metody ochrony obiektu są wyznaczone w zgodzie z panującymi praktykami

obejmującymi działania na obszarach siedliska torfowisk alkalicznych. Zostały one ustalone na podstawie doświadczeń własnych oraz po analizie fachowej literatury. Metody te powodują, iż w dłuższej perspektywie czasowej stan siedliska powinien się sukcesywnie poprawiać. Świadczą o tym liczne przykłady wykonywania takich działań zarówno w kraju jak i za granicą. Zaplanowane zabiegi koszenia oraz wycinki podrostu drzew i krzewów będą miały wpływ na poprawę warunków panujących na terenie obiektów. W wyniku tych działań nastąpi odsłonięcie powierzchni siedliska i polepszenie warunków świetlnych, co w znaczącym stopniu poprawi, jakość struktury i funkcji fitocenozy. Prace będą wykonywane w odpowiedniej porze roku tak, aby nie zniszczyć płatów roślinności, z zachowaniem wszelkich zasad ochrony przyrody.

7.2. Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony

Dotychczasowo obiekty Ostry 2,3 nie były objęte żadnymi działaniami ochronnymi, w związku, z czym stan siedliska oceniony jest, jako niezadowolający. Natomiast obiekt Młaki za cmentarzem w Wołosatym jest poddawany zabiegom koszenia. Działania te mają duże znaczenie w utrzymywaniu tego terenu niezarośniętego. Istotnym jest jednak usuwanie martwej biomasy poza obręb obiektu.

7.3. Cele ochrony i zadania/działania ochronne

| Przedmiot ochrony | Stan ochrony | Cel działań ochronnych |
|--|---------------------|--|
| 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk | U1 | Poprawa stanu zachowania siedliska, poprzez poprawę parametru „specyficzna struktura i funkcje”. |

7.4. Metodologia monitoringu

Metodyka monitoringu stanu siedliska została przyjęta w dużym stopniu według zasad monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na każdym z badanych obiektów określano wartość trzech podstawowych parametrów:

- Powierzchnia
- Specyficzna struktura i funkcje
- Perspektywy ochrony

Ocena parametru „specyficzna struktura i funkcje” odbywa się na podstawie listy wskaźników, opracowanych dla siedliska 7230. Natomiast parametry „powierzchni” oraz „perspektywy ochrony” są oceniane bezpośrednio, bez ocen częściowych i dodatkowych wskaźników. Wybrane dla siedliska wskaźniki opisują łatwe do określenia lub zmierzenia cechy siedliska przyrodniczego, które mogą wskazywać na zaburzenia jego „specyficznej struktury i funkcji”.

Przy wypracowaniu oceny końcowej dla parametru nie przyjęto z góry zasady, że najgorzej oceniony wskaźnik decyduje o tej ocenie, ponieważ poszczególne wskaźniki nie muszą mieć jednakowego wpływu na stan zachowania siedliska (nie są równocenne). Wyróżniono tzw. wskaźniki kardynalne, (czyli najważniejsze dla utrzymania struktury i funkcji siedliska),

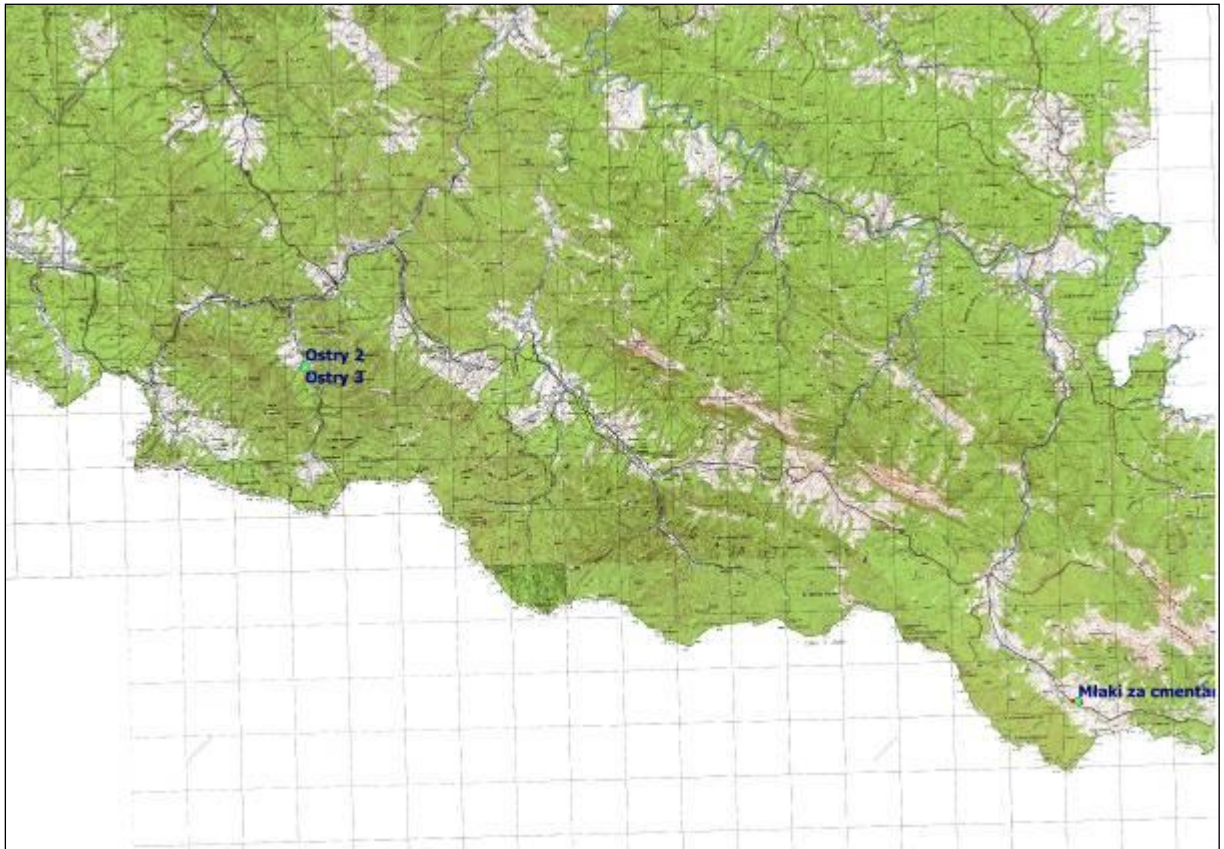
których obniżona ocena skutkuje automatycznym obniżeniem oceny całego parametru. Pozostałe, traktowane były, jako pomocnicze i ich gorsza ocena nie powoduje konieczności obniżenia oceny dla parametru, jeśli wskaźniki kardynalne wskazują na właściwy stan siedliska.

Ocenę parametrów siedliska dokonywano w trzystopniowej skali, przyznając odpowiednie kody dla każdego z nich:

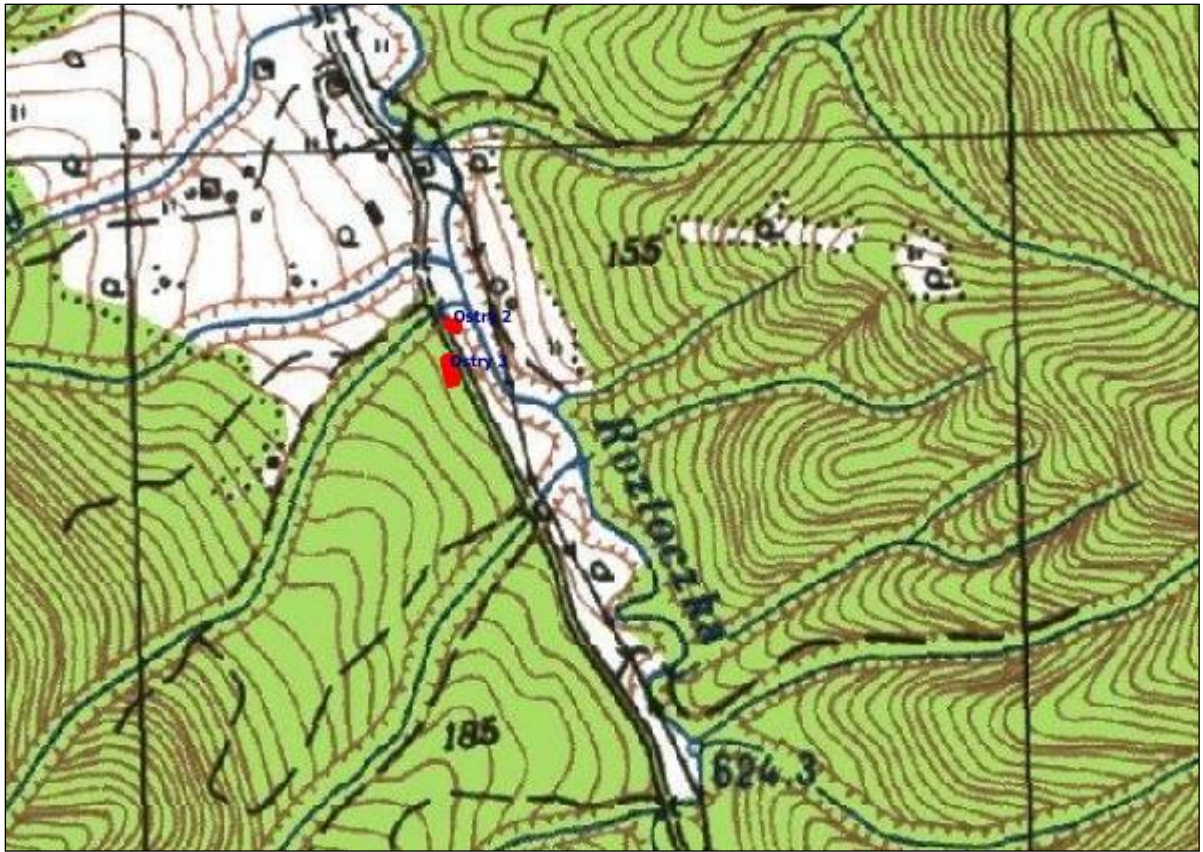
- FV – stan właściwy
- U1 – stan niezadowalający
- U2 – stan zły

8. Załączniki

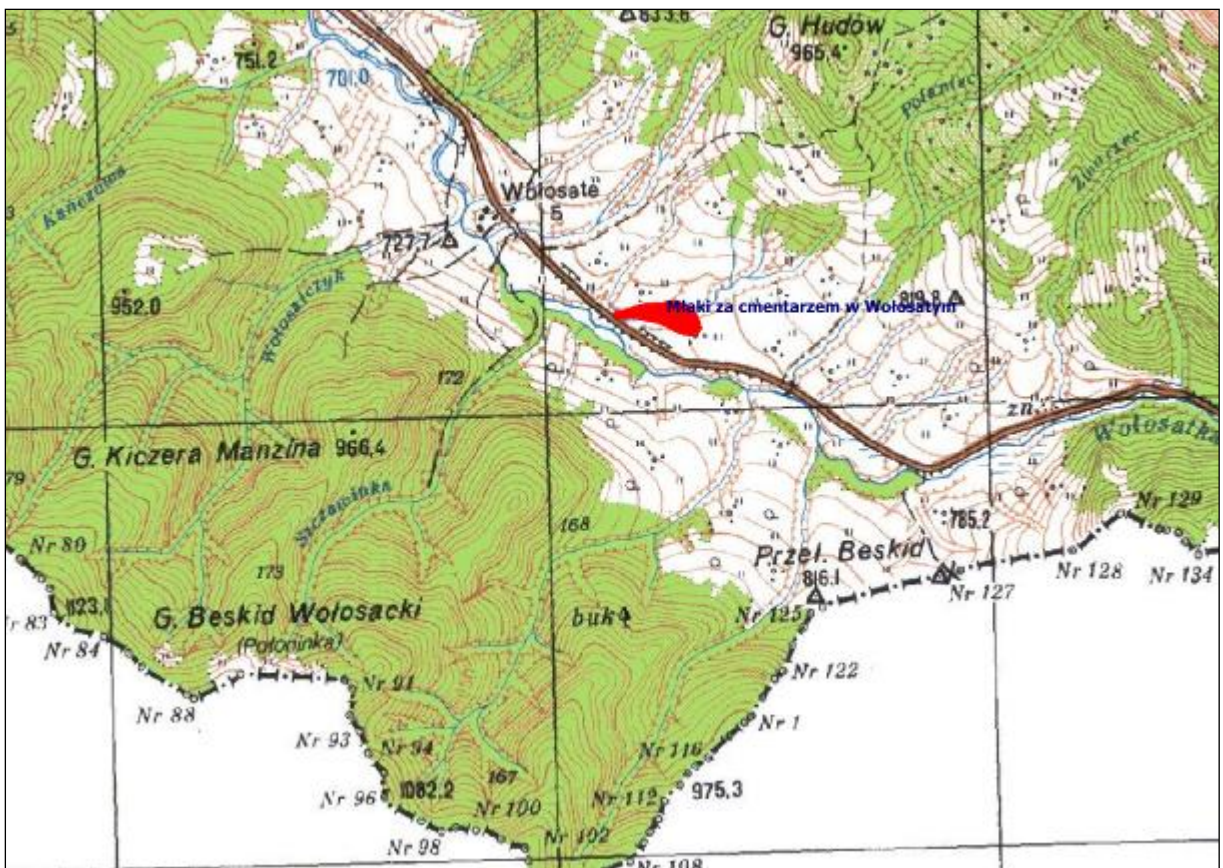
8.1. Mapy



Mapa.1. Ogólne rozmieszczenie obiektów



Mapa.2. Obiekty Ostry 2, 3



Mapa.3. Młaki za Cmentarzem w Wolosatym

8.2. Dokumentacja fotograficzna i ryciny



Fot.1. Młaki za Cmentarzem w Wołosatym



Fot.2. Ostry 2



Fot.3. Ostry 3

8.3. Tabela fitosocjologiczna

| Numer kolejny - No. of record | 1 | 2 | 3 |
|---|---------|---------|---------------------------------|
| Lokalizacja - Locality | Ostry 2 | Ostry 3 | Młaki za cmentarzem w Wołosatym |
| Data (dzień - miesiąc) - Date (day - month) | 28.07. | 28.07. | 28.07. |
| Rok - Year | 2017 | 2017 | 2017 |
| Powierzchnia zdjęcia - Area of record [m ²] | 25 | 25 | 25 |
| Pokrywanie warstwy krzewiastej - Cover of shrub layer b [%] | 0 | 0 | 0 |
| Pokrywanie warstwy zielnej - Cover of herb layer c [%] | 90 | 90 | 90 |
| Pokrywanie warstwy mszystej - Cover of moss layer d [%] | 10 | 50 | 80 |
| Nazwy gatunków | | | |
| ChCl: SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE | | | |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> | | 4 | 4 |
| <i>Juncus articulatus</i> | | 1 | |
| <i>Carex echinata</i> | | 3 | 1 |
| <i>Carex nigra</i> | | 3 | 3 |
| ChO., All.:Caricion davalianae | | | |
| <i>Carex flava</i> | + | 2 | |
| <i>Epipactis palustris</i> | | | |
| <i>Valeriana simplicifolia</i> | 1 | 3 | 2 |
| Inne | | | |
| <i>Carex panicea</i> | | 3 | 1 |
| <i>Agrostis capillaris</i> | 2 | 1 | |
| <i>Achillea millefolium</i> | 1 | | |
| <i>Alchemilla</i> sp. | 2 | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | 1 | | |
| <i>Anthoxantum odoratum</i> | | 1 | 1 |
| <i>Angelica sylvestris</i> | | 1 | 1 |
| <i>Briza media</i> | | | 2 |
| <i>Caltha palustris</i> | | | + |



| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| <i>Centaurea jacea</i> | 2 | | |
| <i>Cirsium rivulare</i> | | | + |
| <i>Cirsium palustre</i> | | 2 | |
| <i>Crepis paludosa</i> | | 1 | 1 |
| <i>Cruciata glabra</i> | | 1 | 1 |
| <i>Dactylis glomerata</i> | 1 | | |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | | | 2 |
| <i>Epilobium palustre</i> | | 1 | |
| <i>Equisetum palustre</i> | | | 2 |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | | 1 | 2 |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | | | 1 |
| <i>Galium album</i> | | | 1 |
| <i>Galium palustre</i> | | 2 | |
| <i>Juncus effusus</i> | | 1 | |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | 1 | | 1 |
| <i>Luzula campestris</i> | | | + |
| <i>Lycnis flos-cuculi</i> | | | + |
| <i>Lycopus europaeus</i> | | 1 | |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | | 3 | |
| <i>Lythrum salicaria</i> | | 1 | |
| <i>Mentha arvensis</i> | | 2 | |
| <i>Mentha longifolia</i> | 3 | | 1 |
| <i>Myosotis palustris</i> | 1 | 1 | 1 |
| <i>Phleum pratense</i> | 1 | | |
| <i>Potentilla erecta</i> | | 2 | 2 |
| <i>Prunella vulgaris</i> | | | + |
| <i>Ranunculus acris</i> | 2 | | 1 |
| <i>Ranunculus repens</i> | 2 | | |
| <i>Rumex acetosa</i> | 1 | 1 | + |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | 2 | 1 | + |
| <i>Stellaria nemorum</i> | 1 | | |
| <i>Succisa pratensis</i> | | 1 | 1 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <i>Trifolium repens</i> | | | 1 |
| <i>Trifolium pratense</i> | 2 | | |
| <i>Vicia cracca</i> | | | 1 |
| <i>Viola palustris</i> | | 2 | |
| <i>Cynosurus cristatus</i> | | | 1 |
| <i>Aulacomnium palustre d</i> | | | 3 |
| <i>Caliergonella cuspidata d</i> | 1 | 2 | |
| <i>Climacium dendroides d</i> | 1 | 2 | 2 |
| <i>Philonotis fontana d</i> | | 2 | |
| <i>Plagiomnium elatum d</i> | | 2 | 2 |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus d</i> | | 2 | 1 |
| <i>Hypnum pratense d</i> | | 1 | |