

II Spotkanie Zespołu Lokalnej Współpracy
przy sporządzaniu Planu Zadań Ochronnych
dla
PLH 180051, "Łąki nad Wojkówką"



O Naturze 2000

**Co się działo od poprzedniego spotkania
Zespołu Lokalnej Współpracy**

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Zagrożenia i zalecane działania ochronne.

Dyskusja

O Naturze 2000



Europejska SIEĆ Natura 2000

**Ma być drogowskazem,
by rozwój odbywał się
z poszanowaniem
przyrody, krajobrazów,
środowiska naturalnego.**

Wysoka, rozpoznawalna jakość

Natura 2000 jest dobrze kojarzona w Europie.

Można wykorzystać hasło, logo, założenia Natury 2000 do promowania własnych produktów, działań, itp.

Nie ukrywać Natury 2000, ale mówić o niej i promować ją na każdym kroku – by była rozpoznawalna nie tylko dla obcokrajowców, ale i dla Polaków.



ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Konieczna równowaga między aspektami:

- środowiskowymi**
- ekonomicznymi**
- społecznymi**

Jak funkcjonuje sieć Natura 2000 ?

- system obszarów ochrony, **nie obszar chroniony**
- tworzona dla ochrony, czyli **utrzymania lub odtworzenia**, określonych siedlisk przyrodniczych i siedlisk określonych gatunków roślin i zwierząt
- główne narzędzie ochrony różnorodności biologicznej na terytorium Wspólnoty Europejskiej i **obowiązek** państw członkowskich UE
- godzenie **ochrony** siedlisk przyrodniczych i gatunków z **gospodarczym użytkowaniem** terenu, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju

Właściwy stan ochrony

fot. G. Leśniewski

Właściwy Stan Ochrony Siedliska

Co to oznacza dla siedliska?

Stan zachowania = ogół czynników oddziałujących na siedlisko jest „właściwy”, gdy:

- **Zasięg** naturalny jest stabilny lub zwiększa się,
- Specyficzna **struktura i funkcje** są typowe, gwarantują trwałość i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości,
- **Populacje typowych gatunków** są właściwe i stabilne.



Planowanie ochrony na obszarach Natura 2000

foto. G. Leśniewski

Planowanie ochrony

- czy aby jest to potrzebne?
- mamy konkretny obszar Natura 2000
- mamy informację o obszarze (mapa, sdf)

i co dalej?



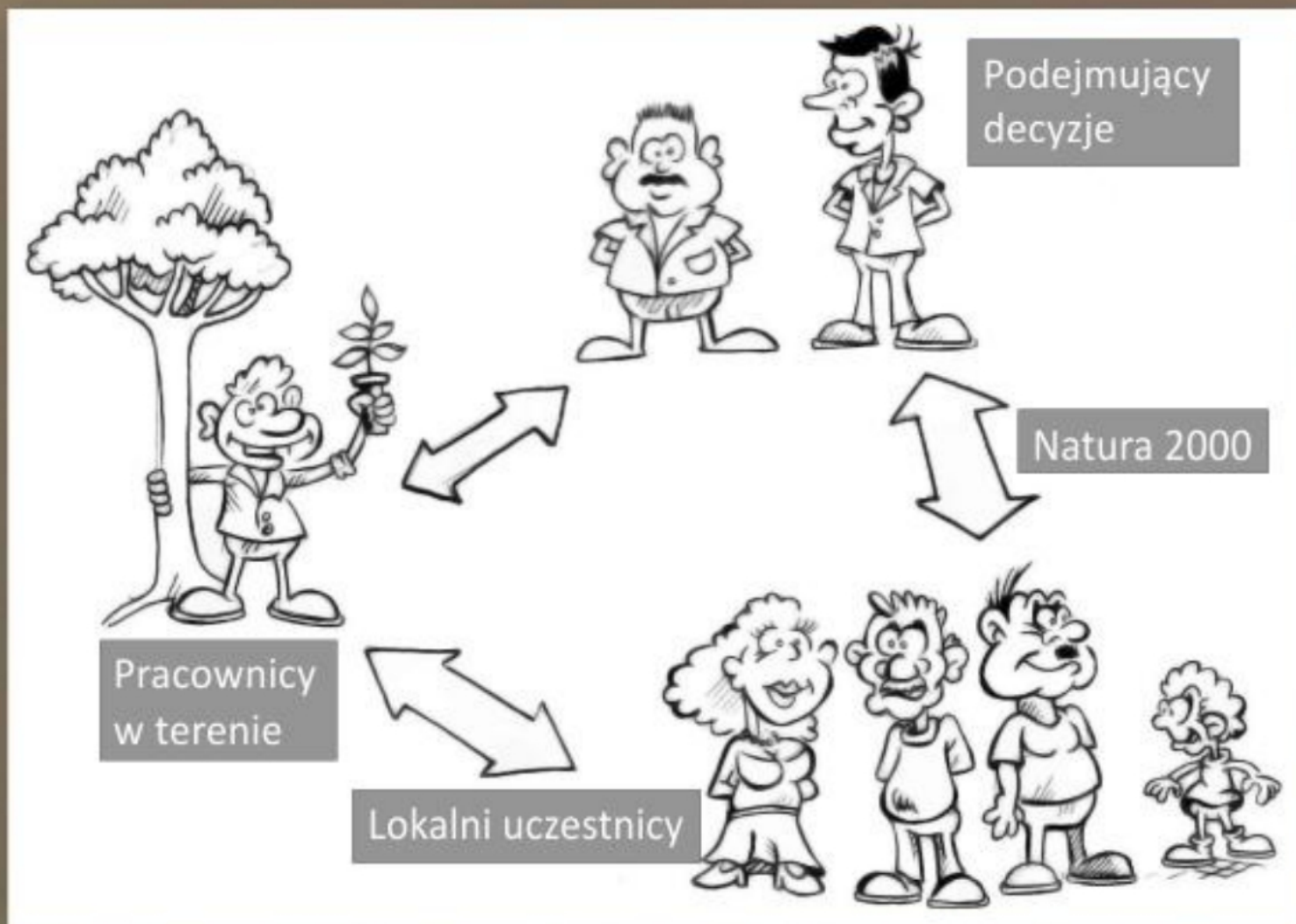
Uspołeczniony proces planowania

“Plan ochrony/zadań ochronnych obszaru Natura 2000” to:

“łatwy do zrozumienia zbiór zasad w przystępnej formie, przy pomocy których zarządzać można określonym obszarem (małym lub dużym)”



- Przekształcić program Natura 2000 z zagrożenia w potencjalną korzyść
- Tworzenie poczucia własności z zainteresowanymi stronami



Uspołeczniony proces planowania

Planowanie ochrony obszaru Natura 2000
– każdy zainteresowany może mieć wpływ !

Uspołecznienie planowania:

Wspólne poszukiwanie odpowiedzi na pytanie
„jak skutecznie i trwale zapewnić właściwy stan
przedmiotów ochrony”.

Współpraca potrzebna, ponieważ:

- wiedza lokalna, wiedza o tradycji gospodarowania oraz praktyczna wiedza o wykonywaniu działań w siedliskach jest potrzebna do skutecznego planowania,
- ochrona będzie trwała i skuteczna tylko wtedy, gdy lokalna społeczność „uzna ją za swoją”.



Uzupełnianie dokumentacji

Badania terenowe

Ocena stanu zachowania siedlisk

Identyfikacja i analiza zagrożeń

Planowanie działań ochronnych

Wyniki badań terenowych

Dr. Michał Węgrzyn
Habitat Selection

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000
Charakterystyka siedlisk roślinnych będących celem ochrony w obszarze:
Łąki nad Wojkówką PLH180051

Michał Węgrzyn, Małgorzata Jaźwa, Agata Stadnicka-Futoma
Instytut Botaniki Uniwersytet Jagielloński
Uniwersytet Rzeszowski
Habitat Selection S.C. Kolecki M., Węgrzyn M.



Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	% pokrycia	Pop. Osiadl.	Pop. Lęg.	Popul. Migr.	Ocena Pop. / St. reprezentatywności	Ocena St. zach.	Ocena Izol. / Pow. względna	Ocena Ogólna	Opinia dot. wpisu
S1	6210	murawy kserotermiczne	<i>Festuco-Brometea</i>	59,04				C	B	C	C	Dane zgodne z SDF; Powierzchnia i znaczenie wymagają weryfikacji, w tym badań terenowych (co podjęto w ramach prac nad PZO).
S2	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (związek ciepłolubne warianty łąk świeżych)	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	24,2				C	B	C	C	Dane zgodne z SDF; Powierzchnia i znaczenie wymagają weryfikacji, w tym badań terenowych (co podjęto w ramach prac nad PZO).

1	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	C	4,9	5	Zgodne z zał. map.	Jakość danych G – „wysoka” na podstawie badań w sezonie bieżącym oraz najnowszej literatury naukowej (2015) Weryfikacja terenowa, potwierdzenie danych literaturowych terenie	Weryfikacja rozmieszczenia gatunków i siedlisk; ocena stanu aktualnego zachowania siedlisk i stanu ochrony w płatach; ocena zagrożeń (na podstawie wizji terenowej) zrealizowanej w dn. : 23.05.2015, 28. 06. 2015, 05. 08.2015. wykonanie zdjęć fitosocjologicznych w dn.: 28. 06. 2015, 05. 08. 2015
---	---	---	-----	---	--------------------	--	---

6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)

Murawy kserotermiczne podlegające ochronie w ramach siedliska 6210 należą do klasy *Festuco-Brometea*. Jest to kilka zespołów, rzadkich na terenie Polski, o charakterze ciepłolubnych zbiorowisk trawiastych wykształcających się głównie na stokach o dużym nasłonecznieniu i południowej wystawie. Ich występowanie w dużej mierze warunkuje również podłoże (płytkie pararędziny i rędziny, lessy, czarnoziemy) bogate w węglan wapnia.

Murawy kserotermiczne stanowią główny przedmiot ochrony dla obszaru Natura 2000 „Łąki nad Wojkówką” PLH 180051 i obejmują powierzchnię 59,04% całego obszaru. Są to trzy odseparowane płaty zlokalizowane nad doliną Wisłoka: w pobliżu wsi Wojkówka (zbocza góry Ptasznik 369 m n.p.m.), poniżej Rzepnika (stoki wzniesienia Kiczary 438 m n.p.m.) i nad Odrzykoniem (zbocza wzniesienia Piekło 386 m n.p.m.).



Analizowane murawy kserotermiczne trudno przyporządkować do konkretnych zespołów fytosocjologicznych, ponieważ ich struktura jest uproszczona i brakuje gatunków charakterystycznych w związku z czym wyróżniono zbiorowiska z gatunkami dominującymi. Jednocześnie stanowią rzadki element podkarpackiego krajobrazu, a zwłaszcza obszarów przedgórskich. Wstępujące w nich gatunki ciepłolubne istotnie zwiększają lokalną różnorodność florystyczną, jednocześnie wpływając korzystnie na np. zwiększenie liczby owadów („zapylaczy”).

W Wojkówce, na stromych zboczach, wykształciły się płaty zbiorowiska z jastrzębcem Bauhiniego *Hieracium bauhinii*, któremu towarzyszą m.in. pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, szałwia okrągowa *Salvia verticillata*, gatunek charakterystyczny dla klasy *Festuco-Brometea* – wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias* oraz gatunki charakterystyczne dla klasy *Trifolio-Geranietae sanguinei*: rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, cieciorka pstra *Coronilla varia*, lebidka pospolita *Origanum vulgare* oraz koniczyna pogięta *Trifolium medium*. Z innych gatunków ciepłolubnych wymienić można: żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, krzyżownica czubata *Polygala comosa*, jaskier wielokwiatowy *Ranunculus polyanthemos* i krwiściąg mniejszy *Sanguisorba minor*.

Na stokach wzniesienia w Odrzykoniu wyróżnić można zbiorowisko z pszeńcem różowym *Melampyrum arvense* i szałwią okrągową *Salvia verticillata* ze sporadycznym występowaniem jastrzębca Bauhiniego *Hieracium bauhinii*. Tutaj również pojawią się gatunki charakterystyczne dla klasy *Festuco-Brometea* (czosnek zielonawy *Allium oleraceum*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias*, babka średnia *Plantago media*, wiechlina spłaszczona *Poa compressa*) oraz dla klasy *Trifolio-Geranietae* (rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, cieciorka pstra *Coronilla varia*, przytulia właściwa *Galium verum*, lebidka pospolita *Origanum vulgare*), ponadto obficie występuje charakterystyczny dla rzędu *Arrhenatheretalia* rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*. W płatach tych zaobserwowano powolny proces sukcesji polegający na zarastaniu krzewami z klasy *Rhamno-Prunetea* takimi jak: klon polny *Acer campestre*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, śliwa tarnina *Prunus spinosa* czy róża dzika *Rosa canina*. Proces zarastania i zmniejszania powierzchni siedliska jest dodatkowo nasilony przez nasadzenie rodzimych gatunków drzew np. modrzewia europejskiego *Larix decidua* ssp. *decidua* czy sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*.

Chociaż obszar jaki zajmują fitocenozy muraw kserotermicznych jest stosunkowo niewielki i silnie pofragmentowany ich obecność ma istotne znaczenie dla zachowania siedlisk i utrzymania różnorodności gatunkowej.

2	6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	C	1,8	2	Zgodne z zał. map.	Jakość danych G – „wysoka” na podstawie badań w sezonie bieżącym oraz najnowszej literatury naukowej (2015) Weryfikacja terenowa, potwierdzenie danych literaturowych terenie	Weryfikacja rozmieszczenia gatunków i siedlisk; ocena stanu aktualnego zachowania siedlisk i stanu ochrony w płatach; ocena zagrożeń (na podstawie wizji terenowej zrealizowanej w dn.: 23.05.2015, 05.08.2015) wykonanie zdjęć fitosocjologicznych w dn.: 2015-06-28
---	--	---	-----	---	--------------------	--	--



6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*)

Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże obejmują zespół łąki rajgrasowej *Arrhenatherum elatioris* oraz zbiorowisko wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej *Poa pratensis-Fescuta rubra*. Są to bogate w gatunki, mezofilne zbiorowiska półnaturalne wykształcające się na potencjalnych siedliskach grądów i suchych postaciach łągów na skutek działalności człowieka.

Ekstensywnie użytkowane łąki świeże w obszarze Natura 2000 „łąki nad Wojkówką” PLH 180051 stanowią większą część jednego z kompleksów położonego w Rzepniku na stokach wzniesienia Kiczary (438 m n.p.m.). Reprezentowane są przez dwa płaty łąk rajgrasowych (zespół *Arrhenatherum elatius*) o różnym stopniu wykształcenia. Płaty oddzielone są zarastającą murawą kserotermiczną, zatem w miejscach granicznych zauważyć można strefy przejściowe z gatunkami charakterystycznymi dla obu typów siedlisk.

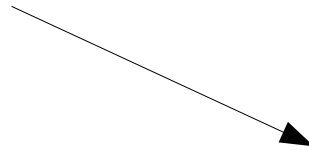




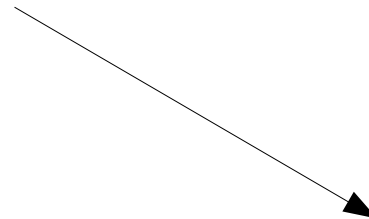
Dziękuję za uwagę!

Zagrożenia i działania ochronne

Zidentyfikowane zagrożenia



Właściwy stan ochrony



Konkretne działania

Cele działań ochronnych:

Podstawowym celem dla obydwu siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze, a więc łąk świeżych i muraw ekstensywnych, jest zachowanie istniejących powierzchni i przywrócenie areалу pierwotnego siedlisk. Jednocześnie istotnym celem jest zachowanie różnorodności florystycznej i doprowadzenie wszystkich płatów do właściwego stanu ochrony. Osiągnięcie przyjętych celów i zarazem osiągnięcie stanu FV zarówno dla łąk jak i muraw jest realne w okresie trwania PZO, pod warunkiem możliwie najszybszego rozpoczęcia działań ochrony czynnej.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony
1	6210Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	U2	Zachowanie powierzchni istniejących płatów i przywrócenie areálu siedliska, doprowadzenie ich do właściwego stanu ochrony.	Dobra, 4 lata.
2	6510Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	U2	Zachowanie powierzchni istniejących płatów i przywrócenie areálu siedliska, doprowadzenie ich do właściwego stanu ochrony. Zachowanie różnorodności florystycznej.	Dobra, 4 lata.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia
6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)	A04.03. Zarzucenie wypasu, brak wypasu (istniejące)	Zaprzestanie wypasu może doprowadzić do sukcesji wtórnej i w konsekwencji przekształcenia się muraw w zarośla, a ostatecznie lasy
	A04.01 wypas intensywny (potencjalne)	wydeptywanie, zgryzanie roślinności kserotermicznej
	B01.01. Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) (istniejące)	Zalesianie terenów otwartych doprowadza do zacienienia i wypieranie gatunków światłolubnych
	C01. Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach (istniejące i potencjalne)	Nielegalne wydobycie może doprowadzić do zmniejszenia arealu siedlisk dla muraw kserotermicznych. Całkowite zaniechanie wydobycia może ograniczyć powstawanie nowych potencjalnych siedlisk dla muraw
	E01.03. Zabudowa rozproszona. (potencjalne)	Rozbudowa osiedli domków jednorodzinnych wraz z ogrodami może doprowadzić do przenikania gatunków sadzonych i zaburzania składu gatunkowego muraw kserotermicznych.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	H05.01. Odpadki i odpady stałe (istniejące i potencjalne)	mogą zmieniać warunki siedliskowe w zależności od substancji, które mogą wydzielać do podłoża
	I01. Obce gatunki inwazyjne (istniejące i potencjalne)	gatunki inwazyjnesą bardzo ekspansywne i w szybkim tempie mogą wyprzeć gatunki kserotermiczne np. w Rzepniku, wkracza nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> .
	I02. Problematyczne gatunki rodzime (istniejące i potencjalne)	ekspansywne gatunki rodzime np. trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> .
	K02.01. Zmianaskładu gatunkowego (sukcesja) (istniejące i potencjalne)	zarośla z klasy <i>Rhamno-Prunetea</i> (np. śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , róża dzika <i>Rosa canina</i>).
	K02.02. Nagromadzenie materii organicznej	stopniowe zacienianie podłoża i wzrost wilgotności, zmiana warunków siedliskowych

Działania ochronne:

(Fakultatywne) Usunięcie nadmiaru krzewów i podrostu drzew	Mechaniczne usunięcie (wycięcie) drzew i krzewów Powtarzane wycinanie w przypadku odrastania.	3 rok obowiązywania planu, wykonywać w okresie jesiennozimowym, po wcześniejszym wiosennym upewnieniu się co do ew. zasiedlenia przez gatunki chronione (kontrola eksperta)
Usunięcie śmieci	Oczyszczenie terenu z zalegających śmieci	Jednorazowo w drugim roku obowiązywania planu
Wypuk gruntów	W przypadku braku porozumienia z właścicielami gruntów	od 3-go roku obowiązywania planu
(Fakultatywne) Ograniczanie występowania inwazyjnych obcych gatunków roślin	Ograniczenie występowania nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> poprzez koszenie	Cały okres planu. Inwentaryzacja stanowisk gatunków obcych w obszarze, 3-4 rok obowiązywania planu
(Obligatoryjne) zachowanie siedlisk położonych w obrębie TUZ	Zaleca się nie podejmowanie zabiegów zalesiania, nie zmienianie w grunty orne	Cały okres planu
(Obligatoryjne) Ekstensywne użytkowanie TUZ	Wypas owcami, kozami lub krowami	Cały okres plan (od 2-3 roku)
(Fakultatywne) Właściwy wypas	Wypas owcami, kozami lub krowami w sezonie pastwiskowym (1 maja –15 października) przy max. obciążeniu 5 DJP/ ha.	Cały okres planu (od 2-3 roku).

(Fakultatywne) Koszenie	Po wypasie możliwe jednorazowe wykaszanie niedojadów, koszenie w terminie 15 lipca-30 września z pozostawieniem 15-20% powierzchni nieskoszonej	Jednorazowo w każdym roku obowiązywania Planu (rozpoczynając od drugiego roku obowiązywania)
Monitoring skutków działań ochronnych	Monitoring stanu siedlisk po przeprowadzonych zabiegach	Po przeprowadzonym zabiegu odkrzaczania, a w przypadku wypasu – cały okres obowiązywania planu w odstępach co 3 lata

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ochrony	Parametr	Wskaźnik	Zakres prac monit.	Terminy/częstotliwość	Miejsce	Podmiot odpowiedzialny
1	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)	Zachowanie powierzchni istniejących płatów i przywrócenie arealu siedliska, doprowadzenie ich do właściwego stanu	Powierzchnia	Wskaźniki zgodne z PMŚ GIOŚ	Ocena powierzchni muraw w stosunku do badań terenowych przeprowadzonych w 2015 r.	Co 5 lat. W tym dwukrotnie, w 5 i 10 roku obowiązywania planu zadań ochronnych (w sezonie wegetacyjnym, maj-wrzesień)	W obrębie założonego transektu	RDOŚ w Rzeszowie
			Struktura i funkcja	Wskaźniki zgodne z PMŚ GIOŚ	Ocena zgodna z PMŚ GIOŚ	Co 5 latjw.	W obrębie założonego transektu	RDOŚ w Rzeszowie

Ustalanie działań ochronnych:

6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)

Dla muraw uzyskanie odpowiedniego stanu siedliska możliwe jest poprzez przywrócenie ekstensywnego wypasu, doraźnego koszenia i usunięcia nadmiernej ilości krzewów. Mechaniczne usunięcie (wycięcie) drzew i krzewów zarastających płaty muraw, wg kart muraw, z pozostawieniem tarnin, róż i głógów w formie pojedynczych krzewów rozproszonych w murawach do 10% ich powierzchni oraz skupień i szpalerów, łącznie do 20% odpowiednich działek rolnych. Podczas prac nie powinno mieć miejsca zastosowanie środków chemicznych. W przypadku odrastania wycinanie należy powtarzać, do osiągnięcia zamierzonego stanu. Wypas powinien być prowadzony owcami, kozami lub krowami przy natężeniu 5 osobników na ha, co pozwoli na zachowanie różnorodności florystycznej poprzez zgryzanie gatunków niewłaściwych murawom kserotermicznym (m.in. gatunków łąkowych, które często są ekspansywne np. trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* czy obcych gatunków inwazyjnych np. nawłóć późna *Solidago gigantea*) oraz zapobieganie gromadzeniu się martwej materii organicznej oraz wtórnej sukcesji. Po wypasie możliwe jest jednorazowe wykaszanie niedojadów.

Wykup gruntów, usunięcie śmieci.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia
6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	A03.01. Intensywne koszenie lub intensyfikacja (potencjalne)	może doprowadzić do zubożenia składu gatunkowego
	A03.03. Zaniechanie, brak koszenia (istniejące)	może doprowadzić do sukcesji wtórnej przez krzewy
	A08. Nawożenie (potencjalne)	możliwa zmiana struktury dominacji i ubożenia składu gatunkowego
	I01. Obce gatunki inwazyjne (istniejące)	wkraczanie i ekspansja gatunków inwazyjnych, np. w Rzepniku na obszar zajęty przez łąkę wkracza nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> .
	I02. Problematyczne gatunki rodzime (istniejące)	trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> .
	K02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (istniejące)	ubożenie składu gatunkowego, zarośla z klasy <i>Rhamno-Prunetea</i>
	K02.02. Nagromadzenie materii organicznej	ubożenie składu gatunkowego

Jak chronić obszar?

(Fakultatywne) Usunięcie nadmiaru krzewów i podrostu drzew	Mechaniczne usunięcie (wycięcie) drzew i krzewów Powtarzane wycinanie w przypadku odrastania.	3 rok obowiązywania planu, wykonywać w okresie jesiennozimowym, po wcześniejszym wiosennym upewnieniu się co do ew. zasiedlenia przez gatunki chronione (kontrola eksperta)
(Fakultatywne) Ograniczanie występowania inwazyjnych obcych gatunków roślin	Ograniczenie występowania nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> poprzez koszenie	Cały okres planu. Inwentaryzacja stanowisk gatunków obcych w obszarze, 3-4 rok obowiązywania planu.
(Obligatoryjne) zachowanie siedlisk położonych w obrębie TUZ	Zaleca się nie podejmowanie zabiegów zalesiania, nie zmienianie w grunty orne	Cały okres planu
(Obligatoryjne) Ekstensywne użytkowanie TUZ	Użytkowanie kośne	Jednorazowo w każdym roku obowiązywania planu
Przywrócenie prawidłowego koszenia	Koszenie w terminie 1 czerwca -30 września z obowiązkowym usunięciem biomasy.	Cały okres planu
Monitoring skutków działań ochronnych	Wizja terenowa	Od drugiego roku trwania planu do końca w przypadku koszenia i obcych gatunków inwazyjnych oraz po wykonaniu zabiegu odkrzaczania

Ustalanie działań ochronnych:

6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*)

Zasadniczym działaniem dla utrzymania struktury i funkcji łąk świeżych jest prowadzenie gospodarki ekstensywnej. Koszenie powinno się odbywać w terminie 1 czerwca - 30 września, na wysokości 5 - 15 cm, nie więcej niż 2 pokosy w ciągu roku, a nie później niż 2 tygodnie. Po skoszeniu powinno nastąpić obowiązkowe usunięcie biomasy. Dodatkowo powinno się pozostawić 5-10% powierzchni działki nieskoszonej, przy czym każdego roku należy wybrać inny fragment. Aby zachować właściwą powierzchnię siedliska należy usunąć nalot oraz młode osobniki drzew oraz krzewów. Ponadto należy ograniczyć występowanie inwazyjnych obcych gatunków roślin (nawłoci) poprzez utrzymanie koszenia.

Co się będzie działo po II spotkaniu Zespołu Lokalnej Współpracy

**Udostępnienie bieżącej wersji projektu
PZO.**

Uzupełnianie dokumentacji

Analiza uwag i komentarzy

Przygotowywanie finalnej wersji PZO.

Dziękuję za poświęcony czas i uwagę

oraz

zapraszam do pytań i dyskusji

W prezentacji wykorzystano
materiały Fundacji Wspierania
Inicjatyw Ekologicznych z Krakowa

