

Projekt ochrony pomnika przyrody "Ciepłolubna wydma"

Gmina Cedynia, powiat gryfiński
woj. zachodniopomorskie



Dokumentacja wykonana w ramach projektu „Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce - teoria i praktyka” LIFE08NAT/PL/000513 finansowanego przez Instrument Finansowania Komisji Europejskiej LIFE+ i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Świebodzin 2012

CZĘŚĆ I: PROJEKT

1. Projekt uchwały rady gminy o ustanowieniu użytku ekologicznego

UCHWAŁA
Rady Miejskiej w Cedyni
z dnia
w sprawie uznania za pomnik przyrody

Na podstawie Art. 44 ust 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

1. Uznaje się za pomnik przyrody pod nazwą "Ciepłolubna wydma" pagórek wydmy położony w granicach działki ewidencyjnej nr 147 w obrębie geodezyjnym Siekierki w gminie Cedynia, powiecie gryfińskim.
2. Celem ochrony pomnika przyrody jest zachowanie w stanie nienaruszonym naturalnego pagórka wydmy na krawędzi Sandru Moryńskiego z dobrze zachowanymi zbiorowiskami ciepłolubnych muraw napiaskowych oraz muraw szczytlichowych.
3. W stosunku do pomnika przyrody wprowadza się następujące zakazy:¹
4. Jako organ sprawujący nadzór nad użytkowaniem przyrodniczym wyznacza się Urząd Gminy w Cedyni.

Pomnik przyrody obejmuje dobrze zachowane ekosystemy ciepłolubnych śródlądowych muraw napiaskowych oraz muraw szczytlichowych wyróżniające się w skali regionu wartościami przyrodniczymi i naukowymi. W jego skład wchodzi pojedynczy piaszczysty pagórek wydmy pochodzenia pokryty roślinnością muraw napiaskowych. W obrębie muraw stwierdzono stanowiska rzadkich w skali regionu oraz chronionych gatunków, w tym ostnicy włosowatej i strzępicy nadobnej. Powołanie pomnika przyrody przyczyni się do lepszej ochrony w skali regionalnej siedliska 6120 „Ciepłolubnych śródlądowych muraw napiaskowych” ujętego w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa).

Pomnik przyrody znajduje się w obrębie gruntów Skarbu Państwa znajdujących się we władaniu Nadleśnictwa Mieszkowice. Utworzenie pomnika przyrody nie spowoduje istotnych skutków dla gospodarki leśnej, gdyż od dziesięcioleci pagórek nie jest zalesiany oraz w żaden sposób nie użytkowany. Projekt uchwały będzie konsultowany z Nadleśnictwem Mieszkowice, władzami Gminy Cedynia oraz zaopiniowany przez Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Szczecinie.

¹ Należy wybrać z listy zakazów – Zał. 1. s. 26.

2. Rejestr gruntów

Tab. 1. Działki ewidencyjne wchodzące w skład proponowanego pomnika przyrody.

| Działka ewidencyjna | Położenie | Rodzaj użytku gruntowego wg ewidencji gruntów | Powierzchnia [ha] |
|---------------------|------------------------------|---|-------------------|
| 147 (część) | Północna część wsi Siekierki | Ls | 0,2 ha |
| RAZEM | | | 0,2 ha |

3. Wytyczne do zadań ochronnych

W obrębie pomnika przyrody „Ciepłolubna wydma” oraz w jego najbliższym sąsiedztwie nie przewiduje się miejsc wyznaczonych do palenia ognisk i biwakowania. Ze względu na dogodne położenie (blisko szosy oraz w bezpośrednim położeniu drogi leśnej) pagórek może być udostępniony dla edukacji przyrodniczej przy zakazie jednak wkraczania na grzbiety pagórka..

Teren powinien być wyłączony z ruchu pojazdów, a w szczególności dopilnować należy zakazu rozjeżdżania powierzchni wydmy przez motocykle terenowe i quady. Pomnik przyrody należy prawidłowo oznaczyć tablicą z nazwą pomnika i godłem państwowym.

Na obrzeżach pomnika przyrody, przy drodze leśnej proponuje się umieszczenie tablicy edukacyjnej opisującej walory przyrodnicze obiektu.

W ramach czynnej ochrony zbiorowisk ciepłolubnych, z powierzchni pagórka oraz jego najbliższego sąsiedztwa należy usunąć wszystkie egzemplarze gatunków obcych dla flory polskiej: lilaka *Syringa vulgaris*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* oraz klonu jesionolistnego *Acer negundo*.. Należy także podkrzesać sosny ocieniające murawy.

CZĘŚĆ II.: DOKUMENTACJA

1. Wstęp

Murawy ciepłolubne to siedliska z natury zajmujące niewielkie powierzchnie: luki w drzewostanach, skarpy, obrzeża drzewostanów. Ich obecność z reguły związana jest z zaburzeniami, czy to o charakterze naturalnym (pożary, wiatrolomy, halizny pozostałe po gradacji szkodników leśnych) czy związanymi z działalnością człowieka (wypalanie, ekstensywny wypas, wylesianie). Jednak nawet niewielkie płaty muraw ciepłolubnych pełnią ważne funkcje przyrodnicze dla wielu gatunków fauny i flory. Obficie i barwnie kwitnące gatunki ciepłolubne dostarczają pokarmu wielu bezkręgowcom, w tym gatunkom rzadkim i chronionym. Nawet niewielka luka z rozkwieconą murawą w monolitycznym, ubogim gatunkowo drzewostanie gospodarczym pełni bardzo istotne funkcje przyrodnicze i zwiększa bioróżnorodność biologiczną.

Obszar, na którym znajduje się opisywany pagórek charakteryzuje się obecnością silnie nagranych i nasłonecznionych piasków alkalicznych. W przeciwieństwie do częściej spotykanych w Polsce, kwaśnych piasków zajmowanych przez pospolite siedlisko murawy szczytlichowej, piaski alkaliczne mają odczyn obojętny a nawet zasadowy. Sprzyja to wkraczaniu na nie specyficznej i rzadkiej flory kalcyfilnej.

Cieplolubne murawy napiaskowe łączą w sobie florę typowych muraw napiaskowych oraz muraw kserotermicznych. Zarówno z jednymi jak i z drugimi siedliskami, potrafią występować w dynamicznej mozaice.

Aby zachować we właściwym stanie opisywany płat roślinności ciepłolubnej, należy niezwłocznie powołać pomnik przyrody, odpowiednio go oznaczyć i opisać oraz przeprowadzić zabiegi ochrony czynnej. W obrębie pomnika należy przeprowadzić badania naukowe fauny, szczególnie bezkręgowców, których bogactwo jest tu uderzające nawet dla laika.

2. Opis ogólny ekologicznego pomnika przyrody

Pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” to naturalnie powstały, utrwalony roślinnością murawową pagórek wydmowy powstały z piasków erodującej krawędzi sandru. Powierzchnię utrwalonego pagórka wydmowego pokrywają różnorodnie wykształcające się płaty ciepłolubnych muraw napiaskowych. Łagodny, południowy stok pokrywa mozaika muraw szczytlichowych oraz muraw z dominacją strzęplicy nadobnej i kostrzewy piaskowej. Duży udział mają tu porosty. Zachodnia skarpa zdominowana jest przez murawy z lepnicą wąskopłatkową, bogatsze gatunkowo, szczególnie w gatunki kserotermiczne. W zachodniej części pagórka widoczna jest także ekspansja trzcinnika piaskowego. Procesy sukcesji ekologicznej w obrębie proponowanego użytku są wciąż nieznaczące, choć mogą się nasilić w przypadku dalszego zacienienia zachodniej strony pagórka przez wprowadzone tam sztuczne zadrzewienie. Niewielkie zabiegi ochronne, wykonane w momencie powołania pomnika, zapewnią jego dobry stan na wiele lat.



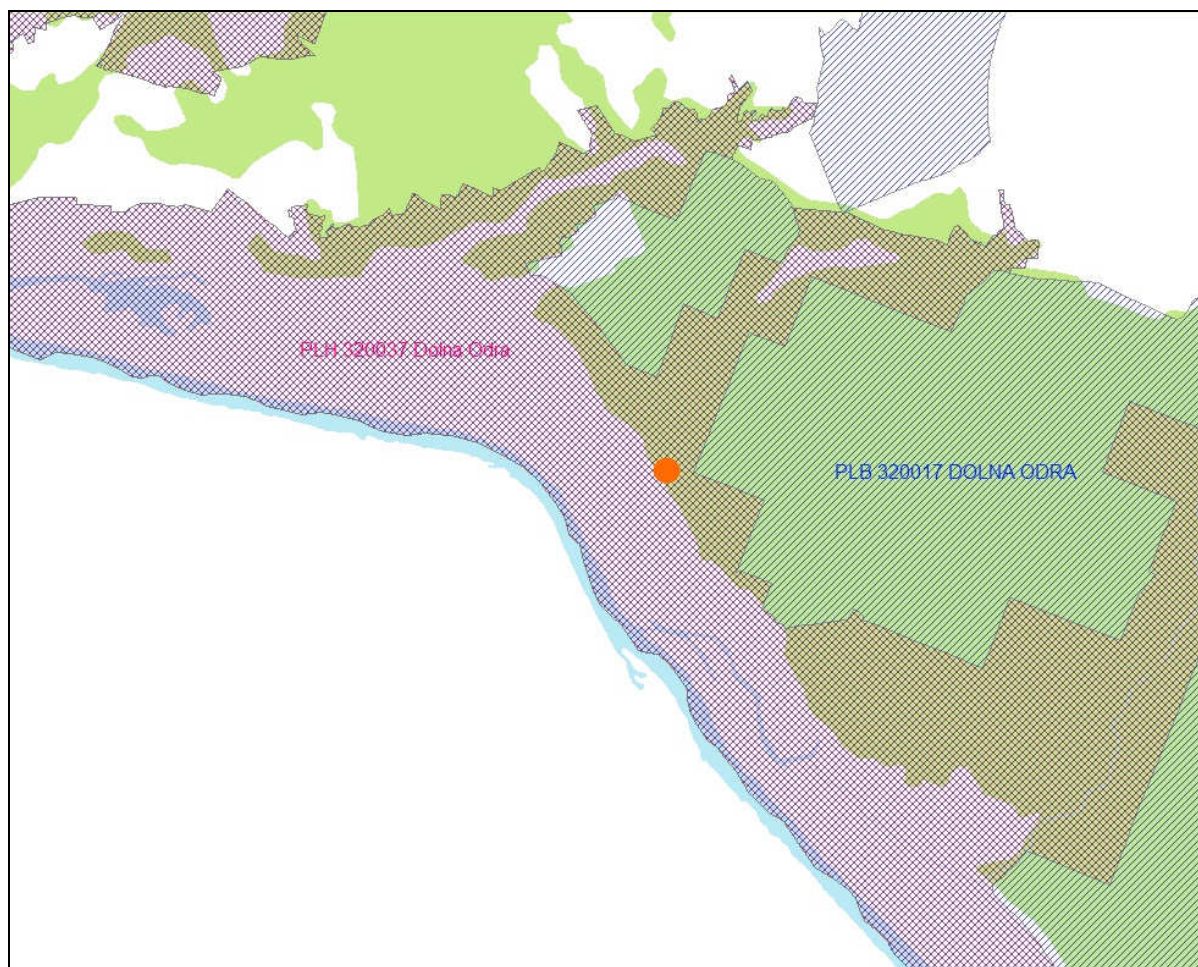
Fot.1. Widok na pagórek od strony zachodniej.

3. Znaczenie pomnika przyrody w regionalnym i krajowym systemie ochrony przyrody

Pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” leży w granicach Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Leży również w obrębie ważnego dla gatunków ciepłolubnych korytarza ekologicznego jakim jest dolina Odry.

4. Znaczenie w sieci Natura 2000

Pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” znajduje się w granicach ostoi siedliskowej PLH 320037 „Dolna Odra” oraz ptasiej PLB 320003 „DOLINA DOLNEJ ODRY”.



Ryc.1. Położenie planowanego pomnika przyrody na tle sieci ostoi Natura 2000.

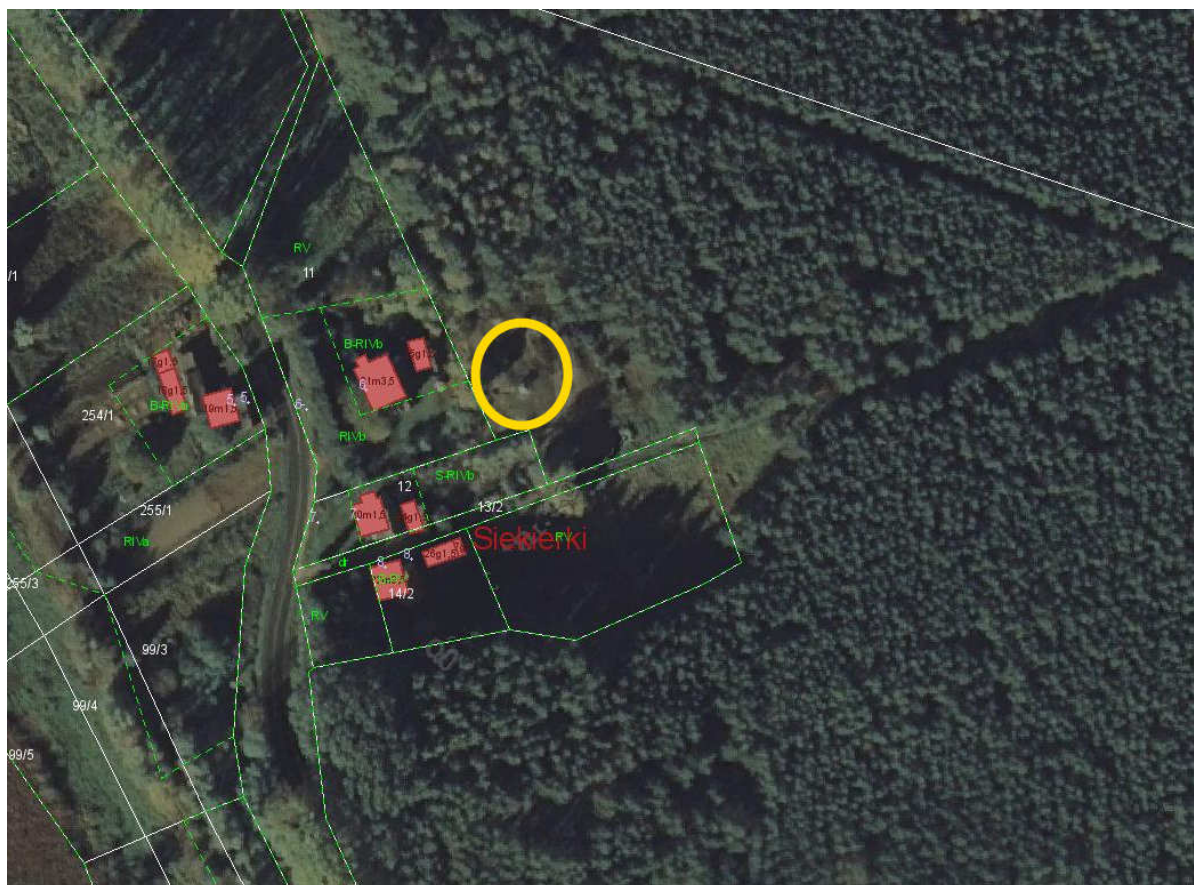
5. Położenie administracyjne

Pomnik przyrody położony jest w gminie Cedynia, która usytuowana jest w południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie gryfińskim (drugim pod względem wielkości powiecie wchodzącym w skład województwa zachodniopomorskiego). Gmina Cedynia graniczy z gminami: Chojna, Moryń, Mieszkowice. Od zachodu przez rzekę Odrę – drugą, co do wielkości rzekę w Polsce obszar gminy graniczy z Niemcami.

Pomnik położony jest w obrębie miejscowości Siekierki, na jej północno-wschodnich obrzeżach.

6. Struktura użytkowania, struktura własności gruntów, rejestr powierzchniowy

Obszar pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” w całości znajduje się na gruntach państwowych we władaniu Nadleśnictwa Mieszkowice. Są to tereny oznaczone jako las. Od wielu lat są nieużytkowane i niezalesiane.



Ryc.2. Ortofotomapa z naniesionymi granicami działek geodezyjnych (linia biała), klasoużytków (linia zielona przerywana) i budynków (kolor czerwony) oraz lokalizacją pomnika przyrody (żółty owal).

7. Usytuowanie w podziałach przyrodniczych

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Kondrackiego (1988) w bezpośrednim sąsiedztwie pomnika przyrody przebiega granica dwóch podprowincji: Pobrzeża Południobałtyckiego z makroregionem Pobrzeża Szczecińskiego i Pojezierza Południobałtyckiego z makroregionem Pojezierza Zachodniopomorskiego. W obrębie tych jednostek Kondracki wyróżnił dwa mezoregiony: Dolina Dolnej Odry (Pobrzeże Szczecińskie), i Pojezierze Myśliborskie (Pojezierze Zachodniopomorskie). Granice wymienionych jednostek fizyczno - geograficznych przebiegają w strefie marginalnej fazy pomorskiej ostatniego zlodowacenia, wyznaczającej zasięg lodowca odrzańskiego. Na obszarze gminy granica ta przebiega z południa na północ wzdłuż Odry, wyznaczając granicę jej doliny.

Wg klasyfikacji podanej w opracowaniu Kondrackiego (1988) gmina Cedynia została zakwalifikowana w regionalizacji geobotanicznej do działu Bałtyckiego, poddziału Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich. Leży ona na styku dwóch krain geobotanicznych, tj. Krainy Pojezierze Pomorskiego Okręgu Myśliborskiego i Krainy Pomorskiego Południowego Pasa Przejściowego Okręgu Brzegu Pradoliny Noteckiej. Warto podkreślić, że podział geobotaniczny tego terenu pozostaje w dużej zgodności z podziałem fizjograficznym. Szata roślinna bowiem kształtuje się w zależności od charakteru środowiska, co na obszarach moreny czołowej Poj. Myśliborskiego zaznacza się w sposób bardzo wyraźny, odróżniając ten teren od

obszarów sandrowych Równiny Gorzowskiej. Całkowicie odmienny charakter ma Nizina Szczecińska wyróżniona również w podziale geobotanicznym.

Zgodnie z regionalizacją zoogeograficzną (Kondracki 1988) gmina Cedynia należy do prowincji europejsko - zachodniosyberyjskiej Palearktyki, krainy południowobałtyckiej, dzielnicy bałtyckiej.

8. Otoczenie i stan środowiska pomnika przyrody

Pomnik przyrody, od północy i od wschodu otoczony jest monokulturą sosnową; od południa użytkami zielonymi związanymi z zabudową wiejską, a od zachodu z zabudową wiejską. Bezpośrednie otoczenie pomnika przyrody jest nieznacznie zanieczyszczone śmieciami bytowymi w tym butelkami.

9. Historia obiektu

Z mapy Messtischblätter 1:25 000 (wydanej w latach 1912-1944) wynika, że na początku XX wieku pagórek wydmy nie był zalesiony, a płaskowyż go otaczający był użytkowany ornie i pastwiskowo.

Na zachód od pagórka widać wyraźne wyrobisko. Prawdopodobnie w okresie przedwojennym u nasady pagórka wybierano piasek. W późniejszych czasach przedwojennych płaski teren dawnego wyrobiska, ze względu na korzystne usytuowanie względem drogi został zabudowany budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi. Kompleks budynków wraz z nasadzonymi drzewami stworzył barierę osłaniającą pagórek od przewarżających tu zachodnich wiatrów, co skutecznie zatrzymało procesy eoliczne i zatrzymało rozwój wydmy. Roślinność murawowa na pagórku zwarła się i jedynie na piaszczystym, nagrzanym słońcem południowym jego zboczach zachowały się większe powierzchnie nagiego piasku ze zbiorowiskami inicjalnymi. Z wywiadów środowiskowych wiadomo, że w latach pięćdziesiątych podjęto próbę zalesienia wydmy wraz z całym zboczem sandru, jednak z powodu ekstremalnie suchego i gorącego mikroklimatu sadzonki nie przyjęły się. Aktualnie dosyć stabilnym etapem sukcesji roślinności pagórka jest mozaika szczotlichowych muraw napiaskowych oraz ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych w tym płatów z trzcinnikiem piaszkowym *Calamagrostis epigaeios*.

10. Budowa geologiczna, ukształtowanie powierzchni terenu, procesy geomorfologiczne

Pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” to niewielki pagórek wydmy, zlokalizowany w obrębie strefy krawędziowej równiny sandrowej, powstałej w fazie pomorskiej stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego. Pagórek zbudowany jest z silnie przepłukanego i przewianego materiału piaszczystego. Uwolnienie się piasków w przeszłości mogło być związane z lokalnym pożarem, wypasem lub innymi czynnikami zaburzającymi. Jednak aktualny brak tych czynników skutkuje zwieraniem się zbiorowisk murawowych na grzbiecie pagórka wydmy, co skutkuje prawie całkowitym zanikiem procesów erozyjnych.

11. Gleby

Gleby gminy Cedynia wykształciły się głównie z materiałów morenowych i piasków sandrowych. Na skarpie nadodrzańskiej w okolicy Siekierok dominują gleby bielcowe oraz inicjalne brunatne wytworzone z piasków luźnych i słabogliniastych. W obrębie

pomnika przyrody „Ciepłolubna wydma” dominują inicjalne gleby piaszczyste bez zaznaczającego się jeszcze poziomu próchnicznego, ze śladowym udziałem frakcji spławialnych. Zauważyć należy, że piaski w obrębie pomnika mają w odróżnieniu od typowych gleb bielcowych odczyn obojętny, a nawet lekko zasadowy.

12. Klimat

Wg Koźmińskiego (1983) gmina Cedynia leży w obrębie dwóch krain klimatycznych, tj. Doliny Odry i Pojezierza Myśliborskiego. Pomnik przyrody „Ciepłolubna wydma” leży właśnie na granicy tych dwóch krain.

Kraina Doliny Odry to najcieplejsza kraina klimatyczna dawnego województwa szczecińskiego. Wiosna zaczyna się tu wcześnie, bo około 1 kwietnia. Zima zaczyna się późno i trwa najwyżej 42 dni. Cechą klimatu tej krainy jest duża ilość dni z przymrozkami wiosennymi i jesiennymi. Dominują tu wiatry zachodnie.

Pojezierze Myśliborskie to obszar położony wyżej i dlatego też klimat jest tu nieco surowszy niż w krainie doliny rzeki Odry. Okres wegetacyjny zaczyna się 3 kwietnia. Zima zaczyna się kilka dni wcześniej i trwa dłużej niż w Dolinie Odry. Dominują tu wiatry przeciwstawne, tj. zachodnie i wschodnie.

Lokalne warunki klimatyczne w tym obszarze są bardzo zróżnicowane. Dotyczy to Doliny Odry, a zwłaszcza krawędzi doliny i zboczy o wystawie południowej. Na zboczach tych występuje specyficzny topoklimat, charakteryzujący się najwyższym nasłonecznieniem i największą ilością gorących dni o temperaturze ponad 25°C, częstym występowaniem temperatur ponad 50°C, niższą ilością opadów i dużymi okresami bez opadów.

Różnorodność warunków klimatycznych istniejących w gminie Cedynia warunkuje występowanie różnorodnych mikrośrodków dogodnych dla bytowania wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym również unikalnych w skali kraju.

Tab. 2. Wybrane elementy klimatu gminy Cedynia.

| Kraina klimatyczna | Opad mm | Temperatura °C | Okres wegetacji w dniach |
|----------------------------|------------|-------------------|-----------------------------|
| Dolina Odry | 500 - 550 | 8,0 - 8,3 | 224 - 230 |
| Pojezierze Myśliborskie | 500 - 600 | 7,0 - 8,0 | 215 - 224 |

13. Flora roślin naczyniowych

13.1. Wykaz flory

(gatunki chronione zostały wytłuszczone)

1. *Acer negundo* Klon jesionolistny
2. *Achillea pannonica* Krwawnik pannoński
3. *Acinos arvensis* Czyścica drobnokwiatowa
4. *Alium oleraceum* Czosnek zielonawy
5. *Anchusa arvensis* Farbownik polny

6. *Arabis glabra* Gęsiówka naga
7. *Arenaria serpyllifolia* Piaskowiec macierzankowy
8. *Arrhenatherum elatius* Rajgras wyniosły
9. *Artemisia campestris* Bylica polna
10. *Asparagus officinalis* Szparag lekarski
11. *Berteroa incana* Pylenieć pospolity
12. *Calamagrostis epigejos* Trzcinnik piaskowy
13. *Camelina microcarpa* Lnicznik drobnoowocowy
14. *Capsella bursa-pastoris* Tasznik pospolity
15. *Carex caryophyllacea* Turzyca wiosenna
16. *Centaurea stoebe* Chaber nadreński
17. *Chelidonium maius* Glistnik jaskółcze ziele
18. *Chondrilla juncea* Chondrilla sztywna
19. *Coronilla varia* Cieciora pstra
20. *Corynephorus canescens* Szczotlika siwa
21. *Dianthus carthusianorum* Goździk kartuzek
22. *Erigeron annuus* Przymiotno białe
23. *Euphorbia cyparissias* Wilczomlecz sosnka
24. *Festuca psammophila* Kostrzewa piaskowa
25. *Festuca trachyphylla* Kostrzewa szczeciniasta
26. *Galium verum* Przytulica właściwa
- 27. *Helichrysum arenarium* Kocanki piaskowe OCz**
28. *Hieracium echinoides* Jastrzębiec żmijowcowaty
29. *Impatiens parviflora* niecierpek drobnokwiatowy
30. *Jasione montana* Jasieniec piaskowy
31. *Koeleria macrantha* Strzęplica nadobna
32. *Koeleria glauca* Strzęplica sina
33. *Lotus corniculatus* Komonica zwyczajna
34. *Melandrium album* bniec biały
35. *Melilotus album* Nostrzyk biały
36. *Oenothera biennis* Wiesiołek dwuletni
37. *Phleum phleoides* Tymotka Boehmera
38. *Pimpinella saxifraga* Biedrzynek mniejszy
39. *Pinus sylvestris* Sosna zwyczajna

40. *Poa angustifolia* Wiechlina wąskolistna
41. *Quercus robur* Dąb szypułkowy
42. *Robinia pseudoacacia* Robinia akacjowa
43. *Rumex acetosella* Szczaw polny
44. *Saponaria officinalis* Mydlnica lekarska
45. *Sedum acre* Rozchodnik ostry
46. *Sedum maximum* Rozchodnik wielki
47. *Senecio vernalis* Starzec wiosenny
48. *Silene otites* Lepnica wąskopłatkowa
- 49. *Stipa capillata* Ostnica włosowata OC**
50. *Solidago virgaurea* Nawłóć pospolita
51. *Syringa vulgaris* Lilak pospolity
52. *Thymus pulegioides* Macierzanka zwyczajna
53. *Thymus serpyllum* Macierzanka piaskowa
54. *Trifolium campestre* Konieczyna różnoogonkowa
55. *Trifolium arvense* Konieczyna polna
56. *Verbascum phlomoides* Dziewanna kutnerowata
57. *Veronica arvensis* Przetacznik polny
58. *Veronica spicata* Przetacznik kłosowy
59. *Vicia angustifolia* Wyka wąskolistna
60. *Viola tricolor* Fiołek trójbarwny

13.2. Wykaz i opis gatunków specjalnej troski oraz ocena stanu ich populacji

Ostnica włosowata *Stipa capillata*

Gatunek objęty ochroną ścisłą na terenie całej Polski. Na liście ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski uznany jako narażony (Żukowski, Jackowiak 1995). W obrębie pomnika stwierdzono kilka kęp w murawie z lepnicą wąskopłatkową.

Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*

Gatunek pod ochroną częściową, dawniej powszechnie używany zielarsko. Jest tu gatunkiem liczny, nie zagrożonym bezpośrednio.

Strzęplica nadobna *Koeleria macrantha*

Stosunkowo rzadki ciepłolubny i światłożądny gatunek atlantycki. Jest charakterystyczny dla muraw kserotermicznych. W obrębie pomnika „Ciepłolubna wydma” występuje bardzo licznie będąc dominantem w najuboższych ciepłolubnych muraw napiaskowych. Zagroża mu, podobnie jak w przypadku innych gatunków ciepłolubnych sukcesja gatunków ekspansywnych (trzcinnik, lilak, robinia akacjowa).



Fot.2. Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*



Fot. 3. Ostrnica włosowata *Stipa capillata*



Fot.4. Macierzanka piaskowa *Thymus serpyllum*.



Fot.5. *Hieracium echinoides* Jastrzębiec żmijowcowaty.



Fot.6. Strzęplica nadobna *Koeleria macrantha*

13.3. Flora roślin zarodnikowych i grzybów

Zarówno mykoflora, jak i flora roślin zarodnikowych pomnika przyrody „Ciepłolubna wydma” nie była do tej pory przedmiotem badań naukowych. Przy okazji inwentaryzacji na terenie pagórka stwierdzono bogactwo porostów, w tym naziemnych, krzaczkowatych gatunków chrobotków (*Cladonia rangifera*, *Cladonia cariosa*, *Cladonia furcata*) oraz płucnicy kolczastej (*Cetraria aculeata*).



Fot.

7 . Płucnica kolczasta *Cetraria aculeata* oraz chrobotek reniferowy *Cladonia rangifera* występują w obrębie płatów muraw szczotlichowych i kostrzewowo-strzęplicowych.

14. Wykaz i opis zbiorowisk roślinnych

Kl. *Koelerio-Corynephoretea* Klika ap. Klika et Novak 41

Rz. *Corynephoretalia canescentis* Klika 34

Zw. *Corynephorion canescentis* Klika 34

Spergulo vernalis-Corynephoretum (Tx. 28) Libb. 33

Zw. *Koelerion glaucae* (Volk 31) Klika 35

Sileno-otitis-Festucetum Libb. 33

Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae Klika 31

Murawa szczotlichowa - *Spergulo vernalis - Corynephoretum* rozwija się w obrębie pomnika przyrody fragmentarycznie, na mocno przepłukanych piaskach o kwaśnym lub obojętnym odczynie. W jej płatach widoczne są porosty z rodzaju *Cladonia* i *Cetraria* a charakterystyczny pokrój nadają im kępki szczotliczy siwej *Corynephorus canescens*. Zbiorowisko urozmaicają kwitnące kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, oraz jasioniec piaskowy *Jasione montana*.

Zbiorowisko kostrzewy piaskowej i strzępicy sinej - *Festuco psammophilae - Koelerietum glaucae* pokrywa szczyt, oraz łagodne, południowe stoki pomnika przyrody „Ciepłolubna wydma” i choć przypomina murawy szczotlichowe dominującymi tu gatunkami są strzępica nadobna *Koeleria macrantha* i kostrzewa piaskowa *Festuca psammophila*. Większy udział mają tu gatunki typowo kserotermiczne, jak przetacznik kłosowy *Veronica spicata* czy Chondrilla sztywna

Chondrilla juncea. Zbiorowisko kształtuje się na ubogich w próchnicę obojętnych lub lekko alkalicznych piaskach.

Murawa z lepnicą wąskopłatkową *Sileno otitis* - *Festucetum* jest w obrębie pomnika przyrody najbogatszym gatunkowo zbiorowiskiem kępowych traw, głównie kostrzewy owczej i piaszkowej *Festuca ovina*, *F. psammophila*, tymotki Boehmera *Phleum phleoides*, oraz gatunków dwuliściennych takich jak lepnica wąskopłatkowa *Silene otites*, macierzanka piaszkowa *Thymus serpyllum* chaber nadreński *Centaurea stoebe*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, przytulia właściwa *Galium verum* jastrzębiec żmijowcowaty *Hieracium echinoides* i wiele innych. Na zachodnim zboczu pagórka, w obrębie płatów tego zespołu widoczna jest stopniowa ekspansja trzcinnika piaszkowego *Calamagrostis epigaeios*.



Fot.8. Zbiorowisko kostrzewy piaszkowej i strzępicy sonej urozmaicone barwnie kwitnącymi gatunkami dwuliściennymi.



Fot.9. Lepnica wąskopłatkowa w płacie ciepłolubnych muraw napiaskowych z wkraczającym trzcinnikiem piaskowym.



Fot. 10. Najuboższe postacie ciepłolubnych muraw napiaskowych z dużym udziałem porostów.

Tab. 3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 i ocena ich stanu

| Symbol i nazwa siedliska Natura 2000 | Nazwa fitocenozy | Przybliżona powierzchnia | Stan zachowania | Zagrożenia | Uwagi |
|---|--|--------------------------|-----------------|--|--|
| 6120* Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe | <i>Sileno otitis – Festucetum Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae</i> | 0,2 ha | FV/U1 | Ekspansja trzcinnika piaskowego i lilaka; zacienianie. | Różnorodnie wykształcone płaty w zależności od warunków. |

15. Fauna

Podczas badań terenowych w latach 2010-2011, w obrębie pomnika przyrody stwierdzono kilka chronionych gatunków fauny, z czego zdecydowana większość to ptaki. Z gatunków wymienionych w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej załatuje tu jedynie lerka *Lulula arborea*.

Tab.4. Zestawienie awifauny pomnika przyrody (gatunki rzadsze zaznaczono wytłuszczonym drukiem).

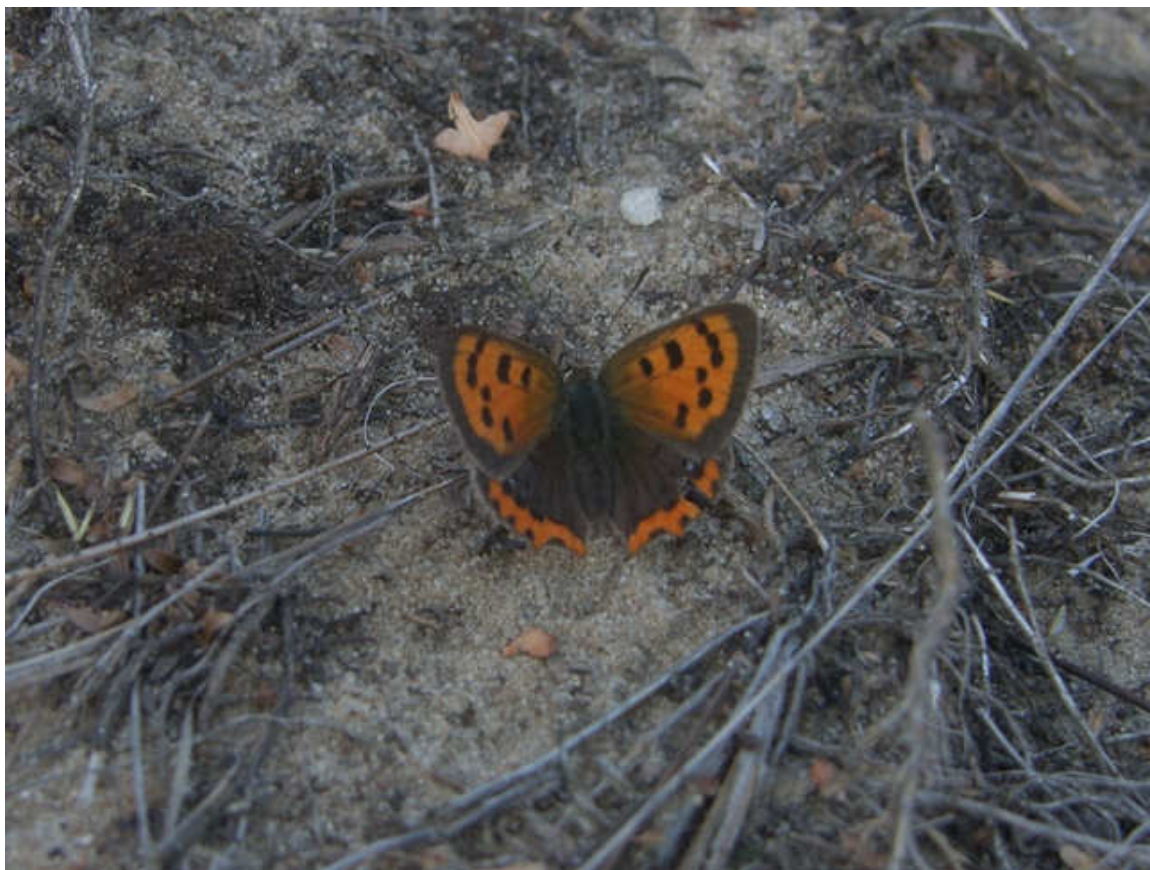
| Liczba porządkowa | Nazwa rodzajowa i gatunkowa | I zat. Dyrektywy Ptasiej | Ochrona gatunkowa |
|-------------------|--|--------------------------|-------------------|
| 4 | Sosnówka <i>Parus ater</i> | | X |
| 5 | Sikora modra <i>Parus caeruleus</i> | | X |
| 7 | Lerka <i>Lulula arborea</i>. | X | X |
| 1 | Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> | | X |
| 8 | Wilga <i>Oriolus oriolus</i> | | X |
| 9 | Sójka <i>Garrulus glandaris</i> | | X |
| 10 | Zięba <i>Fringilla coelebs</i> | | X |

Z pozostałych kręgowców w obrębie pomnika przyrody stwierdzono 2 gatunki płazów: ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria* oraz 3 gatunki gadów: zaskrońca *Natrix natrix*, padalca *Anguis fragilis* i jaszczurkę żyworodną *Lancerta vivipara*. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię obiektu należy stwierdzić, że jest on istotnym siedliskiem dla lokalnej herpetofauny.

Wstępne obserwacje wskazują na bogatą faunę bezkręgowców, w szczególności gatunków ciepłolubnych oraz motyli, dla których rozkwiecona murawa stanowi ważne siedlisko i żerowisko w monotonnym krajobrazie monokultur sosonowych. Stwierdzono tu m.in. atrakcyjnie ubarwionego lśniaka szmaragdka *Adscita statites*, czerwńczyka żarka *Lycaena phlaeas* a z częstych na piaszczystych murawach gatunków drapieżnych mrówkolwa pospolitego *Myrmeleon formicarius*, oraz srogonia baldaszkowca *Rhinocoris iracundus*.



Fot.11. Lśniak szmaragdek *Adscita statites*.



Fot. 12. Czerwończyk żarek *Lycaena phlaeas*



Fot.13. Mrówkolew pospolity *Myrmeleon formicarius* na dnie lejka-pułapki.

16. Walory krajobrazowe

W zawiązku z zabudową i zadrzewieniem obecnymi od strony drogi, wydmy pagórek pomnika nie zwraca uwagi swoją malowniczością. Jednak po zejściu na drogę leśną można podziwiać jego naturalną formę malowniczo komponującą się ze ścianą lasu.



Fot.14. Malownicze południowe zbocze pagórka.

17. Zagrożenia

Podstawowym zagrożeniem dla pomnika przyrody są gatunki ekspansywne, zarówno zielne, (przypominając białe *Erigeron annuus*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios*), jak i drzewa i krzewy. Na wschodnim zboczu pagórka stwierdzono krzew lilaka *Syringa vulgaris*, którego odrośla stopniowo wkraczają na murawę. Równie niebezpieczne są dla murawy siewki robinii akacjowej *Robinia pseudoacaccia*, oraz klonu jesionolistnego *Acer negundo*, które należy co kilka lat usuwać.

Kolejnym problemem jest zacienianie muraw pagórka przez korony posadzonych na jego zachodniej stronie brzoź, daglezji, lip i sosen, które istotnie zmniejsza kserotermiczność warunków abiotycznych i umożliwia wkraczanie gatunków mezofilnych.



Fot.15. Obcy gatunek ekspansywny: lilak pospolity *Syringa vulgaris*.

18. Bibliografia

1. Ciaciura M., Ziarnek K. 1994. Wstępna inwentaryzacja florystyczna gminy Cedynia. Biuro konserwacji Przyrody. Szczecin (materiały niepublikowane).
 2. Jasnowski M., Markowski S. 1977. Cedyński Park Krajobrazowy. Dokumentacja podstawowa. Urząd Wojewódzki, Wydz. Ochr. Środow. I Gosp. Wodnej, Szczecin, mnskr.
 3. Kondracki J. 1988. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
 4. Kondracki J. 1994. Geografia Polski. Regiony fizycznogeograficzne. PWN. W-wa..
 5. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska). Brno 19.09.1979.
 6. Filipek M. 1974 A. Kserotermiczne zespoły murawowe nad Dolną Odrą i Wisłą na tle zbiorowisk pokrewnych. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., B, 27..
 7. Filipek M. 1974 B. Murawy kserotermiczne regionu Dolnej Odry i Warty. Pr. Komis. Biol. PTPN, 38, Warszawa – Poznań. .
 8. Prawdzic K. 1963. Klimat Basenu Szczecińskiego. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 9.
 9. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Mieszkowice na lata 2004-2013. BULiGL, Gorzów.
 10. Rychling A., Solon J. 1994. Ekologia krajobrazu. PWN., Warszawa.
 11. Sarosiek L. 1990. Cedyński Park Krajobrazowy. Dokumentacja podstawowa. Biuro Studiów i Projektów Rozwoju Przestrzennego Województwa Szczecińskiego, Szczecin, mnskr.
 12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Moryń. 1997.
 13. Waloryzacja przyrodnicza gminy Moryń. Operat generalny. Biuro Konserwacji Przyrody. Szczecin 2007.
- Żukowski W., Jackowiak B. 1995. Ginące i zagrożone rośliny Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań.

Załącznik 1. Lista zakazów, które można wprowadzić w obrębie pomnika przyrody²

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
 - 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 - 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
 - 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 - 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
 - 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
 - 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - 10) zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
 - 11) umieszczania tablic reklamowych.
2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:
- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
 - 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
 - 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
 - 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

² Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.)