

Bielawskie Błota, zwane też Bielawą, są pozostałością jednego z największych w Polsce torfowisk bałtyckich – obszarem pod względem krajobrazowym i przyrodniczym unikalnym zarówno w kraju, jak i w Europie. Nazwa obszaru pochodzi od łanów biało owocujących wełnianek: wąskolistnej i pochwowatej, które dawniej porastały całą powierzchnię torfowiska.

Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych

Władysławowo 2010

 Nadmorski Park
Krajobrazowy

BIELAWSKIE BŁOTA



Dzięki specyficznym warunkom siedliskowym i klimatycznym Bielawskie Błota są miejscem występowania wielu rzadkich i chronionych roślin, grzybów i zwierząt. Część z nich znajduje się na liście gatunków zagrożonych w skali regionalnej, część figuruje w Polskiej Czerwonej Księdze jako gatunki zagrożone i wymierające w Polsce, a część wymieniono na listach gatunków zagrożonych w Europie i wymagających ochrony w krajach Wspólnoty Europejskiej. Bielawskie Błota są jednym z dwóch potwierdzonych w kraju miejsc gniazdowania łączaka.

Jednak największą wartością Bielawskich Błot jest unikalny, otwarty i rozległy krajobraz torfowiska bałtyckiego. Osuszanie złóż torfu, związane z działalnością wydobywczą, jaką tu prowadzono w przeszłości, sprawiło, że ów cenny krajobraz zaczął zanikać. Przesuszone torfowisko zarasta drzewami, a rzadkie gatunki specyficzne dla torfowisk wysokich wypierane są przez gatunki pospolite. Z tego powodu Nadmorski Park Krajobrazowy podjął się wykonywania zabiegów ochronnych, których celem jest przywrócenie zdolności torfowiska do samoczynnej odbudowy.



ŁĘCZAK (*Tringa glareola*)


Łęczak jest niepozornym ptakiem brodzącym, niewiele większym od szpaka. Wprawdzie występuje powszechnie w północnej Eurazji, ale poza nią gniazduje na izolowanych stanowiskach. W Europie Środkowej preferuje odsonięte powierzchnie torfowisk wysokich z niewielkimi oczkami wodnymi. Jest bardzo konserwatywny w wyborze miejsc lęgowych – przez wiele lat powraca w to samo miejsce.

W dziewiętnastowiecznej Polsce łączak był dość powszechnie spotykany. Począwszy od XX wieku, wraz z zanikiem torfowisk, zaczął znikać ze swoich stałych miejsc lęgowych, a tym samym z naszego krajobrazu. Obecnie jest wprawdzie jednym z najliczniej reprezentowanych podczas migracji gatunków brodców, ale gniazduje w zaledwie dwóch współcześnie potwierdzonych w Polsce miejscach, z których jedno znajduje się w najbardziej podmokłej części Bielawskich Błot. Jednak i tutaj jego liczebność spada – w latach 80. było tu 8-10 par łączaków, a obecnie nie ma żadnych pewnych lęgów, chociaż obserwuje się pojedyncze samce śpiewające podczas godów.

Łęczak jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą i wymagającym ochrony czynnej, a zgodnie z Dyrektywą Ptasią jego siedlisko wymaga utworzenia obszaru Natura 2000.

fot. Mateusz Matysiak

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Torfowiska bałtyckie to szczególny typ torfowisk wysokich, który powstaje w wyniku oddziaływania specyficznego klimatu, jaki występuje w sąsiedztwie Bałtyku. Nazywa się je również torfowiskami kopolowymi, ponieważ tworzą w krajobrazie widoczne wyniesienie. Wyższa wilgotność powietrza, większa ilość opadów atmosferycznych i niższe temperatury powodują, że wzrost roślin torfotwórczych jest tu większy, a aktywność organizmów glebowych mniejsza niż na torfowiskach wysokich w głębi lądu. Dzięki temu złożę torfu narasta tu szybciej i wypiętrza się w formie kopuły, która na Bielawie – z powodu rozległej powierzchni torfowiska oraz na skutek mineralizacji i kurczenia się złoża torfu – jest obecnie mało

widoczna.

Drugą cechą tych torfowisk, która jest związana z klimatem i wyróżnia torfowiska bałtyckie, jest równoczesne występowanie roślin kontynentalnych, charakterystycznych dla klimatu lądowego (np. bagna zwyczajnego) i subatlantyckich, czyli typowych dla klimatu nadbałtyckiego (np. wrzośca bagiennego).

W Polsce ten typ torfowisk można spotkać prawie wyłącznie w Polsce Północnej, choć nieliczne, pojedyncze ich stanowiska znajdują się również na terenach górskich, w niewielkich kotlinkach, w których powstaje klimat zbliżony do nadmorskiego.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



TORFOWISKA WYSOKIE A TORFOWISKA NISKIE

Torfowisko wysokie różni się od niskiego tym, że zasilane jest wyłącznie przez jałowe wody opadowe (torfowisko niskie zasilają głównie żyzne wody powierzchniowe). Torfowiska wysokie powstają w izolowanych zagłębieniach terenu, a torfowiska niskie – głównie w dolinach wód płynących.

To powoduje, że środowisko torfowisk wysokich jest kwaśne i ubogie w składniki pokarmowe, roślinność rośnie tu wolniej i wolniej odkłada się złoża torfu, a sam torf wysoki ma nieco inne właściwości fizykochemiczne niż torf niski (m.in. nie ma nieprzyjemnego, siarkowego zapachu).

Do powstania torfowiska bałtyckiego niezbędne są dwa główne warunki:

- środowisko ubogie w składniki pokarmowe i zasilane wyłącznie wodą opadową,
- stałe zabagnienie (ograniczony dopływ tlenu) w szczelnym, bezodpływowym zagłębieniu terenu.

Żyjące w tak niekorzystnych warunkach życiowych nieliczne mikroorganizmy glebowe nie nadążają z rozkładem obumierających roślin. Dzięki temu nierozłożona materia organiczna stopniowo odkłada się w postaci złoża włóknistego torfu.

Tempo przyrostu złoża jest bardzo powolne – obecnie wynosi ono około 1 milimetra rocznie.

Co to jest torfowisko bałtyckie?

Dzięki specyficznym właściwościom torfu w złożu utrzymuje się tak wysoki poziom wody gruntowej, że zwykle na szczycie kopuły tworzą się niewielkie oczka wodne otoczone niską roślinnością torfowiskową, a nieliczne, skarlłowaciałe drzewa mogą przetrwać jedynie na mniej nawodnionych częściach kopuły.

Dopiero osuszenie torfowiska odwraca ten porządek rzeczy i na środek kopuły wkraczają sosny i brzozy. Po ich występowaniu można poznać, że w torfowisku wysokim są niedobory wody i że rozpoczął się proces degradacji.



Zdj. Szczyt kopuły torfowiska bałtyckiego w Estonii. W oddali znajdują się zadrzewione stoki kopuły, a ciemny pas na horyzoncie to pokryty drzewami stok niecki, w której powstało torfowisko.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Rys. Budowa kopuły torfowiska bałtyckiego w stanie naturalnym (w uproszczeniu).



W naturalnym stanie kopuła torfowiska bałtyckiego składa się z dwóch warstw: akrotelmu (gr. *akro*: 'górný') i katotelmu (gr. *kato*: 'dolný'). Granica pomiędzy obiema warstwami jest płynna, ponie-

waż wyznacza ją lustro wody gruntowej w kopule, którego poziom ma niewielkie wahania, w zależności od warunków pogodowych. Kopułę torfowiska otacza pierścień wody, tzw. okrajek.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Akrotelm – cienka, ale szczelna warstwa biologicznie czynna, gdzie rozwijają się i żyją rośliny, zwierzęta i grzyby. Dominują tu mchy torfowce, zwane też mchami sfagnowymi (od łacińskiej nazwy rodzajowej *Sphagnum*). Duże zwarcie szczytów tych roślin (tzw. główek) ogranicza parowanie i pozwala utrzymywać wysoki poziom wody w torfie. Pomiedzy roślinami utrzymuje się powietrze o stałej wilgotności.

Tu właśnie zachodzą procesy torfotwórcze – narasta roślinność tworząca po obumarciu materię organiczną, z której stopniowo

powstaje złożę torfu. Dominujące gatunki, z których tworzy się torf na Bielawie, to torfowce i welnianki.

Na Bielawskich Błotach fragmenty akrotelmu zachowały się przede wszystkim w obrębie dawnych wyrobisk (tzw. torfianek), z których niegdyś wybierano torf, oraz w płytkich, szczelnych rowach. To tam utrzymują się najcenniejsze płyty roślinności typowej dla torfowisk bałtyckich – tak właśnie wyglądała powierzchnia bielawskiego torfowiska przed ingerencją człowieka.

Co to jest torfowisko bałtyckie?

MCHY TORFOWCE (*Sphagnum sp.*)

Na Bielawskich Błotach zinwentaryzowano 13 gatunków mchów torfowców. Wszystkie mają podobną budowę i odgrywają kluczową rolę w prawidłowym funkcjonowaniu torfowiska i przyroście złoża torfowego. Tworzą bowiem zwarte kobierce, które jak płaszcz chronią torf przed wysychaniem.

To właśnie tym roślinom torfowisko zawdzięcza nadzwyczajną zdolność retencjonowania wód – torfowiec ma bardzo duże komórki wodonośne, w których może zmagazynować 25 razy tyle wody, ile sam waży. W czasie krótkotrwałej suszy, gdy w komórkach tych brakuje wilgoci, torfowiec wprawdzie nie traci kształtu, ale traci intensywną barwę, i staje się w dotyku miękki i suchy jak delikatny papier. W ten sposób roślina zabezpiecza się przed dalszym parowaniem i czeka na deszcz, kiedy to komórki znów wypełnią się wodą, a torfowiec odzyska barwę i sprężystość.

Pojedyncza roślina składa się z łodyżki pokrytej łusko-watymi listkami oraz z gałązek, które na szczycie tworzą tzw. główkę. Torfowiec nie ma korzeni – w miarę wzrostu wydłuża się górna część łodyżki, która, będąc stale zanurzona w wodzie, od dołu stopniowo zamiera, tworząc nową warstwę torfu. Dzięki temu roślina może osiągnąć wiek nawet kilku tysięcy lat.

Poza dwoma gatunkami, wszystkie torfowce objęte są ochroną ścisłą.



Zdj. Budowa mchu torfowca.



Zdj. Kobierzec torfowca brunatnego (*Sphagnum fuscum*) – widoczne jest ograniczające parowanie duże zwarcie główek, oraz przestrzenie między roślinami, gdzie utrzymuje się stała wilgoć i lustro wody, w której zanurzone są dolne części roślin.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Katotelm – spodnia, abiotyczna warstwa zbudowana ze złoża torfu, która magazynuje wodę jak gąbka.

Dopóki w katotelmie utrzymuje się wysoki poziom jałowych wód

gruntowych, nierozłożone szczątki roślin stopniowo zamieniają się w złożo torfu. Najwyższą pojemność wodną i największe znaczenie dla rozwoju torfowiska ma czerwonawy torf powstały z torfowców.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Na Bielawskich Błotach duże ilości torfu zostały przemysłowo wydobyte i wykorzystane w ogrodnictwie. Spora ich część po odwodnieniu spłonęła w pożarach, a w pozbawionych akrotelmu pokładach torfu nadal zachodzi proces mineralizacji – bielawski katotelm w znacz-

nej części uległ przekształceniu i obecnie niezbędne jest wykonanie wielu zabiegów, które zatrzymają uruchomiony przez człowieka proces degradacji.

Co to jest torfowisko bałtyckie?



Okrajek – miejsce styku krawędzi kopuły torfowiska ze stokami niecki, w której powstało torfowisko.

Tu zbiera się nadmiar wody opadowej, spływającej ze stoków niecki i z kopuły torfowiska. Z tego powodu trofia (ilość składników pokarmowych) wody okrajka jest wyższa niż w kopule torfowiska, a roślinność jest inna niż na powierzchni kopuły.

Bielawskie Błota utraciły swój okrajek na skutek wieloletnich działań

gospodarczych, które tu niegdyś prowadzono. Obecnie w tym miejscu znajdują się rowy melioracyjne lub – na osuszonych terenach – wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym oraz zniekształcone lasy i bory bagienne. Znaczna część krawędzi kopuły torfowiska stała się drogą odpływu wód gruntowych ze złoża torfu i wymaga niezwłocznego uszczelnienia.

Zdj. Pas przeciwpożarowy (północny skraj torfowiska) częściowo obejmuje dawny okrajek Bielawy. Pas wyorano w latach 80. dla ochrony lasu przed pożarami torfowiska (wówczas nie objętego ochroną i traktowanego jak nieużytek). Wykonany tu niedawno zabieg uszczelnienia krawędzi kopuły już przyniósł oczekiwany efekt – poziom wody w kopule jest prawie o 1m wyższy niż na pasie przeciwpożarowym.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?



Pomimo niekorzystnych przekształceń Bielawskie Błota, podobnie jak wszystkie torfowiska, charakteryzują się zdolnością retencjonowania (magazynowania) wód opadowych. W czasie intensywnych opadów chłoną jak gąbka olbrzymie ilości wody. W czasie suszy, powoli parując, oddają część wilgoci do atmosfery.

Dzięki temu torfowiska łagodzą zmiany klimatyczne w swoim otoczeniu oraz zmniejszają zagrożenie wystąpienia powodzi lub okresowej suszy. W ten sposób korzystnie wpływają na lokalny klimat i obieg wody w przyrodzie.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?



Roślinność torfowiskowa ma zdolność długotrwałego wiązania dwutlenku węgla atmosferycznego.

Dwutlenek węgla, wbudowany w tkanki roślin w trakcie fotosyntezy, pozostaje w nich na torfowisku również po ich śmierci w postaci nierozłożonych szczątków zgromadzonych w złożu torfu. Utrzymuje się tam dopóty, dopóki szczątki organiczne nie zostaną rozłożone,

czyli aż torf nie ulegnie wysuszeniu, natlenieniu i zmurszeniu (mineralizacji).

Szacuje się, że torfowisko bielawskie ma ponad 10 000 lat, tak więc współcześnie z osuszonej dla celów gospodarczych Bielawy w błyskawicznym (w skali geologicznej) tempie uwalnia się dwutlenek węgla gromadzący się tam przez czas dłuższy niż ten okres.

Zdj. Odslonięty torf wysycha i pęka, a przez powstałe w ten sposób szczeliny przedostaje się tlen, który przyspiesza proces mineralizacji torfu i uwalniania się CO₂ do atmosfery.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Bielawskie Błota są jednym z największych w Polsce torfowisk bałtyckich – tylko kilka z nich osiągnęło powierzchnię 1000 ha.

Bliskie sąsiedztwo Bałtyku warunkuje występowanie gatunków związanych z klimatem atlantyckim (chłodnym i wilgotnym), niespotyka-

nych lub występujących sporadycznie w innych częściach Polski. Należą do nich: woskownica europejska, bażyna czarna, wrzosiec bagienny, przygielka brunatna i wełnianeczka darniowa (podgatunek *Germanicus*).



WOSKOWNICA EUROPEJSKA (*Myrica gale*)

Woskownica europejska to wonny krzew, którego liście, gałązki i owoce pokryte są gruczołkami żywicznymi o zapachu pszczelego wosku (w Skandynawii jej liści używa się do aromatyzowania piwa). W okolicach kwitnienia, jeszcze przed wytworzeniem liści, woskownica rozwija niewielkie, kotkowate kwiatostany męskie i żeńskie (zwykle na osobnych krzewach, ale nie jest to regułą). Pokrój i wysokość woskownicy jest różna, zależnie od warunków rozwoju – osiąga ona od 0,5 do prawie 2 m wysokości.

W Polsce woskownica europejska występuje naturalnie tylko na wybrzeżu Bałtyku, od Zalewu Szczecińskiego po Zalew Wiślany. Rośnie na kwaśnych glebach torfowych, najchętniej na takich, w których wahania poziomu wód gruntowych są niewielkie. Na Bielawie występuje w południowo-zachodniej części torfowiska.

Woskownica europejska jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na Bielawskich Błotach zachowały się cenne w skali Europy płaty torfowiska wysokiego zdolnego do stymulowanej regeneracji, wymagającego ochrony czynnej.

Aby uruchomić ów proces regeneracji, podnoszony jest poziom wód gruntowych i usuwane są niepożądane rośliny drzewiaste, które zacieniają powierzchnię kopuły i zużywają ogromną ilość wody

w procesie fotosyntezy. W ten sposób ograniczają rozwój światłolubnych roślin torfotwórczych: torfowców i welnianek oraz innych roślin, charakterystycznych dla torfowisk wysokich: rosiczki okrągłolistnej, modrzewnicy zwyczajnej, bagna zwyczajnego, borówki bagiennej i żurawiny błotnej.

MODRZEWNICA ZWYCZAJNA (PÓŁNOCNA) (*Andromeda polifolia*)

Modrzewnica zwyczajna (inaczej północna) to niewielka, zimozielona krzewinka, o pędach cienkich, płozących, na końcu unoszących się ku górze. Jej wąskie, skórzaste listki z wierzchu są ciemnozielone, od spodu białawe, a na bocznych krawędziach podwijają się do dołu. Wczesnym latem na końcu pędów zakwitają małe, jasnoróżowe kwiaty o kształcie kulistych lampioników.

Modrzewnica wymaga mokrego, kwaśnego podłoża torfowego. Lepiej rośnie w miejscach widnych i otwartych, chociaż znosi też niewielkie ocienienie. Wprawdzie występuje w całej Polsce, ale wyłącznie na torfowiskach wysokich i przejściowych oraz w widnych borach bagiennych. Najliczniej jest reprezentowana w północnej części kraju.

Na Bielawskich Błotach występuje powszechnie, szczególnie w odtwarzającej się warstwie żywej torfowiska.



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Większość z gatunków wysokotorfowiskowych nie występuje w innych warunkach środowiska. Niektóre z nich, jak rosiczka okrągłolistna, to rośliny wysoce wyspecjalizowane, które wykształciły

interesujące mechanizmy przetrwania w niekorzystnych, kwaśnych i ubogich warunkach.

ROSICZKA OKRĄGŁOLISTNA (*Drosera rotundifolia*)

Rosiczka okrągłolistna jest owadożerną byliną. W Polsce występuje dość powszechnie na niżu, rzadziej w górach, wyłącznie w ubogim w składniki pokarmowe środowisku torfowisk i borów bagiennych. Na Bielawie występuje licznie, głównie w dawnych torfiakach i na zwierzęcych ścieżkach pomiędzy nimi, tworząc tam czerwone rozetki o średnicy do 3 cm.

Owadożerność rosiczki jest jej formą przystosowania się do skrajnie trudnych warunków życia w jałowym środowisku. Rosiczka potrafi fotosyntetyzować, jak każda inna roślina, ale niedobory azotu uzupełnia, chwytając i trawiąc owady. Wabi je czerwonym kolorem gruczołów liściowych i błyszczącymi kroplami lepkiej cieczy, która zawiera enzymy trawienne. Kiedy owad siada na liściu, przylepia się do cieczy i ginie strawiony przez roślinę. W ciepłe, słoneczne dni trawienie trwa około 1 godziny, zaś podczas pochmurnej pogody – około 5 godzin. Kiedy rosiczce zabraknie owadów, przestaje owocować i słabo rośnie.

Rosiczka okrągłolistna jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą.



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Około połowy powierzchni torfowiska (dawne pogorzeliska) zajmuje kompleks torfowisk przejściowych i wilgotnych wrzosowisk

z wrzosem bagiennym, które na tak rozległej powierzchni występują w Polsce jedynie w kilku miejscach na wybrzeżu Bałtyku.

WRZOSIEC BAGIENNY (*Erica tetralix*)

Wrzosiec bagienny jest niewielką, zimozieloną krzewinką, przypominającą rozpięchły, szarozielony wrzos. Kwitnie jednak wcześniej – już od czerwca, a kwiaty ma większe i zwisające ze szczytu łodyżki jak kuliste lampiony. Jest gatunkiem światłożądnym, wymagającym kwaśnego, torfowego podłoża.

Na Bielawskich Błotach występuje powszechnie, ale najczęściej rośnie w towarzystwie wrzosu na przesuszonych lub wypalonych fragmentach kopuły torfowiska, gdzie zachowała się wilgotna warstwa bezpostaciowego torfu lub murszu. W Polsce wrzosiec jest pospolity na Pobrzeżu Południowobałtyckim, ale bardzo rzadko można go spotkać w pozostałych częściach Pomorza. Zdarza się też w Wielkopolsce, na Dolnym Śląsku i w paru innych miejscach. Występuje w zachodniej i północnej Europie. **Wrzosiec bagienny jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą.**



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Bielawa jest również obszarem występowania gatunków roślin i grzybów rzadkich i chronionych w Polsce. Zanotowano tutaj kilkanaście gatunków ginących i zagrożonych, w tym gatunki wymierające, takie

jak fiołek torfowy oraz odnożyca kępkowa i jesionowa (porosty). Jest to jedno z nielicznych miejsc występowania w naszym kraju takich roślin, jak wełnianeczka darniowa.



WEŁNIANE CZKA DARNIOWA (*Baeothryon caespitosum*)

Wełnianeczka darniowa to bylina tworząca kępy cienkich, sztywnych pędów. Na Bielawie zwykle nie przekracza 40 cm wysokości. Na szczycie pędów wczesną wiosną pojawiają się małe, jasne, nitkowate kwiatki.

Wełnianeczka darniowa rośnie wyłącznie na torfowiskach wysokich i przejściowych, wymaga pełnego światła oraz mokrego podłoża.

Gatunek ten zróżnicowany jest na 2 podgatunki: *Typicum* (typowy) i *Germanicum*. Pierwszy jest bardziej rozpowszechniony – można go spotkać w Europie Środkowej i Północnej, a w Polsce – w różnych częściach kraju. Podgatunek *Germanicum* związany jest z klimatem atlantyckim - rośnie w Europie Zachodniej i Północno-Zachodniej, a w Polsce tylko na Pomorzu – tu znajdują się jego najdalej na wschód wysunięte stanowiska.

Wełnianeczka darniowa jest gatunkiem narażonym na wymarcie, objętym ochroną ścisłą i wymagającym ochrony czynnej.

Zdj. Wełnianeczka darniowa (*Baeothryon caespitosum*) pod koniec kwietnia – kwitnie, zanim łodygi urosną w pełni (południowa część ko-puły).

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Przekształcone, odsłonięte powierzchnie bielawskiego torfu stały się środowiskiem życia dla dwóch cennych, bardzo rzadkich w naszym kraju gatunków roślin – przygielka brunatna (*Rhynchospora fusca*)

i malina moroszka (*Rubus chamaemorus*) preferują właśnie takie warunki życia.

PRZYGIELKA BRUNATNA (*Rhynchospora fusca*)

Przygielka brunatna to niewielka, rozłogowa bylina, tworząca luźne darnie. Kwitnie latem i ma kwiatki w formie zmierzwionych, jasnych nitczek wystających z krótkich kłosów zebranych na szczycie łodygi w tzw. główkę. Od swojej krewniaczki – przygielki białej – różni się znacznie dłuższą od główki podsadką dolnego kłosa (zielony „listek” górujący nad główką) i brązowym (brunatnym) zabarwieniem główki (przygielka biała ma główkę białą).

Ma dość duże wymagania siedliskowe – rozwija się tam, gdzie pod cienką warstwą stale wilgotnego torfu znajduje się piaszczyste podłoże, a sam obszar jest okresowo zalewany krótko stagnującą wodą opadową. Jeśli potem nastąpi ciepłe lato, to przygielka brunatna obficie zakwitnie i zaowocuje.

Jest gatunkiem związanym z klimatem atlantyckim – występuje głównie w przymorskich strefach Europy Zachodniej i Centralnej, a w Polsce przede wszystkim na Pomorzu, ale również na Lubelszczyźnie i w Kotlinie Sandomierskiej. Na Bielawskich Błotach rośnie tylko w dwóch miejscach.

Przygielka brunatna jest gatunkiem szczególnie zagrożonym wymarciem, objętym ochroną ścisłą.



Zdj. Żółknące jesienią pędy przygielki brunatnej (*Rhynchospora fusca*) tworzą jaskrawe płyty darni na tle innej roślinności (wschodnia część kopuły).

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?



MALINA MOROSZKA (*Rubus chamaemorus*)

Malina moroszka to niepozorna roślina, wytwarzająca kilka listków o kształcie zbliżonym do liści pelargonii.

Na Bielawskich Błotach najchętniej zasiedla wrzuszony, odsłonięty, stale wilgotny, słabo zmurszały torf. Można ją spotkać w kilku miejscach na kopule i obrzeżach torfowiska. Stosunkowo często zmienia miejsce występowania – co kilka lat zanika na starych stanowiskach, a pojawia się w nowych (tzw. gatunek efemeryczny).

Moroszka pospolicie występuje na torfowiskach wysokich w Skandynawii, a do Polski zawędrowała wraz z lodowcem – jest tzw. reliktem glacialnym. Dlatego współcześnie w naszym kraju klimat jej nie sprzyja – kwitnie niezbyt często (około maja), a owocuje sporadycznie.

Moroszka występuje na nielicznych stanowiskach na Pojezierzu Pomorskim i Mazurskim oraz w Karkonoszach.

Malina moroszka jest gatunkiem narażonym na wymarcie, objętym ochroną ścisłą.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na północnym skraju torfowiska znajdują się fragmenty boru bagiennego i brzeziny bagiennej – siedlisk gwałtownie zanikających na terenach Unii Europejskiej i objętych przez Radę Europy ochroną priorytetową. Sąsiadują one z nadmorskim borem bażynowym, który

występuje wyłącznie na wybrzeżu Bałtyku i jako taki został włączony do listy siedlisk cennych dla Wspólnoty. Swoją nazwę zawdzięcza obecności bażyny czarnej. W ten sposób bielawskie bory łączą w sobie dwie rzadko spotykane w Europie cechy.

BAŻYNA CZARNA (*Empetrum nigrum*)

Bażyna czarna to zimotrwała, płożąca krzewinka o wysokości zbliżonej do borówki. W okolicach sierpnia wytwarza kuliste, czarne, błyszczące, jadalne owoce o białym, słodkawym, nieco mdłym miąższu.

Bażyna charakterystyczna jest dla wschodniego wybrzeża Bałtyku (tu tworzy nadmorskie bory bażynowe), mniej licznie występuje też na Pojezierzu Mazurskim, w Karpatach i Sudetach. Rośnie na wrzosowiskach, torfowiskach wysokich i przejściowych oraz w borach. Na Bielawskich Błotach można ją zobaczyć w borach okalających kopułę torfowiska od północy.

Nadmorskie bory z bażyną czarną są siedliskiem przyrodniczym wymagającym utworzenia obszaru Natura 2000.



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na północno-wschodnim skraju torfowiska znajdują się – również unikalne – jeziorka dystroficzne (ubogie w składniki pokarmowe). Są one jednocześnie miejscem życia traszki grzebieniastej i zalotki

większej (ważki), które ujęto na liście gatunków cennych dla Wspólnoty Europejskiej (w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej).



TRASZKA GRZEBIENIASTA (*Triturus cristatus*)

Traszka grzebieniasta jest największą polską traszką (liczy sobie 15-18 cm długości). Brzuch ma żółty lub pomarańczowy z ciemnymi plamami (układ plam to cecha indywidualna, podobnie jak linie papilarne u ludzi). Jej górna część ciała jest ciemna – ma kolor od szarego do czarnego – a skóra ziarnista. Tym różni się od traszki zwyczajnej (także zamieszkującej Bielawę), u której dominują barwy jasne (beżowe do brązowego) i której skóra jest gładka. Ponadto samce traszki grzebieniastej mają ciągnący się wzdłuż grzbietu (od głowy po nasadę ogona) fałd skórny, który w porze godowej tworzy wysoki, głęboko powcinany grzebień, a po godach zanika.

Traszki prowadzą skryty, nocny tryb życia. W dzień chowają się w różnych zakamarkach. W świetle dnia można je ujrzeć tylko w deszczowe dni lub w czasie godów. Do życia potrzebują miejsc odludnych, wilgotnych, ze zbiornikami stojącej wody – jak bielawskie jeziora dystroficzne. Tu rodzą się i żyją w stadium larwalnym. Przeżywalność traszek jest nieduża – na 1000 wyklutych traszek po 2-3 latach dorosłość osiąga jedynie pięć, a z tego co roku ginie 35%. Niektórym traszkom udaje się jednak dożyć kilkunastu lat.

Zarówno w Polsce, jak i w Europie, żyją w rozproszeniu w wielu miejscach, jednak zanikanie ich siedlisk na skutek działalności ludzkiej zagraża wyginieciem gatunku.

Traszka grzebieniasta jest gatunkiem zagrożonym wyginieciem, objętym ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej i zgodnie z Dyrektywą Siedliskową wyznaczenia obszaru Natura 2000 dla jej siedliska.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

ZALOTKA WIĘKSZA (*Leucorrhinia pectoralis*)

Zalotka większa to średniej wielkości ważka o przezroczystych skrzydłach i ciemnym, brunatno-czarnym ubarwieniu. Dla samców charakterystyczna jest kontrastowo żółta plama na siódmym segmencie odwłoka. Samica ma żółte plamy na segmentach od 1 do 7, w czym przypomina zalotkę czerwonawą, której jednak już dawno na Bielawie nie widziano.

Zalotka większa potrzebuje do życia zbiorników z niezbyt żyzną wodą stojącą i z wyższą roślinnością w otoczeniu. W wodzie, jako larwa, spędza większość życia – ponad rok. Dopiero w drugim roku, na wiosnę, przeobraża się w postać dorosłą. Wtedy przenosi się na okoliczne drzewa i krzewy, gdzie poluje w locie na drobne owady (np. komary). Jeszcze tego samego lata, po odbyciu godów, zalotka ginie.

Zalotka większa występuje w Europie Północnej i Środkowej, również w Azji Północnej. W Polsce – dzięki zachowanemu różnicowaniu siedlisk – jest dość pospolita. Na Bielawskich Błotach można ją spotkać w sąsiedztwie jeziorok dystroficznych na północnym-wschodzie torfowiska.

Zalotka większa jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową, wymagającym wyznaczenia obszaru Natura 2000 dla jej siedliska.

Oba te gatunki, jak również wszystkie wymienione wcześniej ekosystemy, należą do ginących w krajach Unii Europejskiej i zostały uznane przez Radę Europy za szczególnie cenne dla Wspólnoty i wymagające pilnej ochrony poprzez utworzenie dla nich obszaru Natura

2000. Dzięki wysokiej jakości i dużej ilości siedlisk przyrodniczych i gatunków Bielawskie Błota spełniają naukowe kryteria kwalifikacyjne dla takiego obszaru. Z tego tytułu powstała tu ostoja siedliskowa PLH220063 „Bielawa i Bory Bażynowe”.



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Bielawa jest ostoją dla wielu gatunków zwierząt. Powszechne są tu dziki, sarny, jelenie i danielę. Zdarza się nawet, że przez Bielowę przejdzie łos. Dość często spotyka się tu takie gady jak: jaszczurki zwinki, żyworódki, padalce i żmije zygzakowate o różnych odmianach ubarwienia.

Wszystkie objęte są ochroną ścisłą. Bielawskie Błota zamieszkuje również wiele rzadkich i ciekawych stawonogów, jak pająki, ważki i motyle.



fol. Magdalena Dąbkowska

Zdj. Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) w norce, na pasie przeciwpożarowym. Tę ciepłolubną jaszczurkę można spotkać w nasłonecznionych, dość suchych miejscach. Gatunek objęty ochroną ścisłą.



fol. Magdalena Dąbkowska

Zdj. Mieniak tęczowiec (*Apatura iris*) – jeden z największych i najpiękniejszych motyli, jakie można zobaczyć na Bielawie. Najczęściej spotka się go na drogach wokół torfowiska, gdy żywi się sokami ze szczątków organicznych.

Zdj. Żmija zygzakowata (*Vipera berus*) (w odmianie brązowej) – jedyny jadowity gad w Polsce. Tu napotkana w zachodniej części torfowiska. Żmije najczęściej można spotkać, gdy wygrzewają się w słońcu na groblach lub kępach welnianek. Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Bielawa jest ostoją ptasią o randze krajowej i z tego tytułu została włączona do sieci Natura 2000 jako obszar PLB220010 „Bielawskie Błota”. Stwierdzono tu występowanie 106 gatunków ptaków, z których 57 gniazdowało bezpośrednio na Bielawie (np. łączak, dla któ-

rego to jedyne potwierdzone miejsce gniazdowania w Polsce, a także żuraw, lelek, jarzębatka i dzierzba gąsiorek). 18 gatunków gniazduje w okolicy, Bielawskie Błota wykorzystując jako swoje stałe żerowisko (np. orzeł przedni, bielik, kania ruda).

LELEK (LELEK KOZODÓJ) (*Caprimulgus europaeus*)

Lelek jest wielkości gołębia, lecz ma szczuplejszą budowę. Barwy ma ochronne, brązowo-szaro-brunatne, jego pióra pokrywają liczne ciapki i cętki. Dzięki temu znakomicie kryje się w swoim otoczeniu. Zamieszkuje miejsca odludne, częściowo otwarte, najchętniej skraje lasu lub łąki. Preferuje miejsca suche i ciepłe. Około 25 par gniazduje w przesuszonych częściach Bielawy.

Dziób lelka jest niewielki, lecz rozwarcie sięga aż za oko. Dzięki temu ptak może zjadać duże owady, które chwytą w locie. W razie zagrożenia może też przenieść swoje jaja w inne miejsce. Tym bardziej, że nie buduje gniazd – jaja składa wprost na suche podłoże. Młode biegają już po kilku dniach od wyklucia.

Lelek prowadzi bardzo skryty, nocny tryb życia. Za dnia odpoczywa niewidoczny, siedząc na gałęzi lub na ziemi. Zobaczyć go można o zmierzchu lub o świcie, zwłaszcza w czasie godów (w kwietniu lub w lipcu), gdy samce podczas lotów tokowych głośno „klaszczą” skrzydłami. Głos godowy samca to donośny, długi terkot, przypominający rechot ropuchy. Lelek występuje niemal w całej Europie (poza rejonami północnymi), na zimę zaś odlatuje do Afryki.

Lelek jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową wymagającym wyznaczenia obszaru Natura 2000.



fol. Mateusz Matysiak

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

GAŚIOREK (DZIERZBA GAŚIOREK) (*Lanius collurio*)

Gąsiorek jest ptakiem wielkości dorodnego wróbla, lecz o bardziej masywnej głowie. Samiec ma kontrastowe ubarwienie z czarną maską (a la Zorro), samicą jest skromniejsza, maskę ma niewyraźną, brązową. Gąsiorek zasiedla odludny, częściowo otwarty krajobraz, w którym rosną pojedyncze, gęste krzewy. Tam buduje gniazdo. Młode opuszczają je, zanim nauczą się latać, ale nadal karmione są przez rodziców. Gąsiorek poluje za dnia na owady, dżdżownice itp., a nawet na drobne ssaki i ptaki. Mniejsze ofiary zjada od razu, większe porcjkuje w charakterystyczny sposób: najpierw nadzieja je na kolec lub wciska w rozwidlenie (po takich znakach można poznać obecność gąsiorka w okolicy).

Gąsiorek zasiedla całą Europę, jednak miejsca jego występowania są bardzo rozproszone. Na zimę odlatuje do Afryki, a jego przeloty są niewidoczne, ponieważ leci indywidualnie i nocą. Na Bielawie gniazduje około 15 par tego gatunku.

Gąsiorek jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową wymagającym wyznaczenia obszaru Natura 2000.



fol. Mateusz Matysiak

JARZĘBATKA (POKRZEWKA JARZĘBATA) (*Sylvia nisoria*)

Jarzębatka preferuje ten sam krajobraz, co gąsiorek – te dwa gatunki często zamieszkuje wspólnie to samo terytorium. Podobnie jak u gąsiorka, młode jarzębatki opuszczają gniazdo, nim nauczą się latać, ale potem długo jeszcze trzymają się w pobliżu, karmione przez rodziców. Jarzębatka do połowy lata żywi się drobnymi bezkręgowcami, a potem drobnymi owocami (np. czarnego bzu).

Jarzębatka jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową wymagającym wyznaczenia obszaru Natura 2000.



fol. Romuald Cisakowski

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?



Bielawskie Błota to miejsce najliczniejszych zlotowisk żurawi w naszym regionie – w czasie wiosennych i jesiennych zlotowisk nocuje ich tutaj około tysiąca.

W tym czasie o zmierzchu nad torfowiskiem wiatr niesie donośny „klangor”, a po ciemniejącym niebie szybują majestatyczne, ogromne ptaki, poszukujące dogodnego miejsca na spoczynek.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

ŻURAW (*Grus grus*)

Żuraw jest jednym z największych polskich ptaków o łatwo rozpoznawalnej sylwetce i znamionym, donośnym głose zwanym „klangorem”. W okresie lęgów żuraw jest skryty, płochliwy i bardzo wrażliwy na niepokojenie przez ludzi. Dlatego szczególnie na przełomie wiosny i lata należy zapewnić im spokój i bezpieczeństwo.

Żuraw gniazduje na mokradłach, w miejscach zabagnionych, czasami w podmokłych lasach. Jego gniazdo mają kształt kopczyka, prawie zawsze jest otoczone wodą, która zabezpiecza je przed drapieżnikami. W okresie lęgów dorosłe ptaki trzymają się w parach, a młodoctwo, niedojrzałe ptaczkowo żurawie wiosną i latem tworzą stada od kilku do kilkudziesięciu osobników. Podczas wędrówek i zimowania stada nierzadko sięgają do kilkudziesięciu tysięcy ptaków.

Rozległe, podmokłe i odludne tereny Bielawskich Błot stanowią dla nich optymalne miejsca bytowania. Na Bielawie regularnie gniazduje 5-11 par, w okresie wegetacyjnym żyje tu stała populacja nielęgowa około 100 osobników. Najliczniej żurawie pojawiają się tu w okresie migracji – wiosną zatrzymywały się tu pojedyncze stada liczące do 800 ptaków.

Żuraw jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej i zgodnie z Dyrektywą Siedliskową wymagającym wyznaczenia obszaru Natura 2000.



fot. Romuald Cisakowski



Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na bielawskim torfowisku gniazduje rzadki błotniak łąkowy, który do lęgów potrzebuje spokojnego, najlepiej podmokłego terenu

do założenia gniazda i otwartych przestrzeni do żerowania w pobliżu gniazda.

BŁOTNIAK ŁĄKOWY (*Circus pygargus*)

Błotniak łąkowy to średniej wielkości wędrowny ptak drapieżny. Preferuje tereny otwarte, zwłaszcza torfowiska, a także ugory, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. W ostatnich latach gnieździ się także na polach zbóż i rzepaku. Gniazdo buduje bezpośrednio na ziemi lub na kępach szuwarów. W pobliżu gniazda muszą znajdować się dogodne łowiska – rozległe, otwarte obszary z niską roślinnością. Błotniak łąkowy żywi się głównie gryzoniami, rzadziej drobnymi ptakami i dużymi owadami. Charakterystyczny jest jego sposób polowania: powoli krąży nisko nad ziemią i spada gwałtownie na dostrzeżoną ofiarę. W centralnej części Bielawy gniazduje do trzech par. W Polsce szacuje się ich liczbę na 1300-1500 par, pojawia się także na przelotach. Na zimę odlatuje do Afryki.

Błotniak łąkowy jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej i wyznaczenia, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową, obszaru Natura 2000.



fot. Romuald Cisakowski

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na Bielawie można spotkać jedne z najrzadszych gatunków lęgowych w Polsce np. sowę błotną.



SOWA BŁOTNA (*Asio flammeus*)

Sowa błotna jest nieco mniejsza od puszczyka i ma stosunkowo długie skrzydła. Na głowie ma małe „uszka” (stąd inna nazwa: uszatka błotna) – można je dostrzec, gdy ptak jest zaniepokojony. Najchętniej poluje o świcie i o zmierzchu, ale jako gatunek z Północy może polować także w ciągu dnia. Preferuje rozległe, często podmokłe siedliska – bagna, torfowiska, wilgotne wrzosowiska i łąki. Gniazdo jest trudne do wykrycia, mimo że jaja składane są w ziemi, w płytkim zagłębieniu wyścielonym drobnymi roślinami (jest to jeden z dwóch gatunków polskich sów gniazdujących na ziemi).

Na Bielawie nieregularnie gniazduje 1 para, ale można tu spotkać także ptaki przelotne (jest to gatunek wędrowny). W Polsce populacja lęgowa oceniana jest na 20-100 par, w zależności od obfitości pokarmu w danym roku.

Sowa błotna jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej i, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową, wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Od czasu do czasu zalatują na Bielawę młode orły przednie.

ORZEŁ PRZEDNI (*Aquila chrysaetos*)

Orzeł przedni jest jednym z największych ptasich drapieżników w naszym kraju – rozpiętość jego skrzydeł dochodzi do 230 cm. Samica – masywniejsza od samca – może ważyć do 6,5 kg. W czasie szybowania sylwetka orła przedniego przyjmuje charakterystyczną postać – długie i szerokie, palczasto zakończone skrzydła unoszą się do góry, tworząc kształt płytkiego „V”. W czasie lotu ptak ten uderza skrzydłami mocno i głęboko.

Orły przednie na ogół prowadzą osiadły tryb życia – zimują na swoim terytorium, chyba że zabranie tam pokarmu. Wówczas lecą na tereny bardziej zasobne w pokarm. Odległość między gniazdami poszczególnych par sięga 15 km. Wychowują nie więcej niż jedno młode rocznie. Młode przez kolejne 3-4 lata żyje samotnie, często w pobliżu terytorium rodziców.

Szacuje się, że obecnie w naszym kraju jest około 30 par orłów przednich. Z tego około 90% gniazduje w Karpatach. Pozostałe żyją w rozproszeniu, najprawdopodobniej tylko w północnej części Polski.

Orzeł przedni jest gatunkiem pod ochroną ścisłą, wymagającym ochrony czynnej i ustalenia stref ochronnych, a także wyznaczenia, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową, obszaru Natura 2000.



fot. Marcin Lenart

Zdj. Otwarta przestrzeń kompleksu wilgotnych wrzosowisk z wrzoścem bagiennym i torfowisk przejściowych jest dobrym terytorium łowieckim dla młodych orłów przednich (południowa część kopuły torfowiska).

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?

Na Bielawskich Błotach można spotkać również inne ptaki szponiaste. Zalatują tu: bielik (który gniazduje w pobliskiej Puszczy Darżlubskiej), błotniak zbożowy, kania ruda i trzmielojad.

Dzięki możliwości obserwacji rzadko spotykanych ptaków w ich naturalnym środowisku Bielawskie Błota są znakomitym terenem dla

rozwoju tzw. birdwatchingu – popularnej na całym świecie turystyki kwalifikowanej.

W tym celu Nadmorski Park Krajobrazowy przygotowuje wieże obserwacyjne usytuowane na skraju torfowiska.

Dlaczego Bielawskie Błota warto chronić?



Ponieważ Bielawskie Błota cieszyły się zainteresowaniem naukowców od ponad wieku, zebrano na ich temat bogatą dokumentację przyrodniczo-krajobrazową. Występująca tu mozaika słabo i silnie zdegradowanych siedlisk stwarza doskonałe warunki do poznawania złożonych procesów współcześnie zachodzących w ekosystemach

torfowisk. Pokłady torfu posiadają niezwykle zdolności konserwujące, które zawdzięczają jałowemu i beztlenowemu warunkom wewnątrz złoża. W bielawskim torfie można prześledzić zmiany szaty roślinnej i klimatu na przestrzeni 10 tysięcy lat. Bielawskie Błota to teren szczególnie predysponowany do prowadzenia edukacji ekologicznej.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?

Przekształcenia spowodowane przez działalność człowieka, zachwiały równowagę ekosystemu Bielawskich Błot do tego stopnia, że uruchomił się proces samoczynnej degradacji torfu i sukcesji roślin obcych dla tego miejsca. Odwodnienie kopuły i natlenienie złoża torfu spowodowało gwałtowny rozwój mikroorganizmów glebowych, które przyspieszyły rozkład i mineralizację materii organicznej, czyli tzw. murszenie torfu. Murszenie jest procesem nieodwracalnym, trwale zmieniającym warunki siedliskowe. Mursz ma inną niż torf,

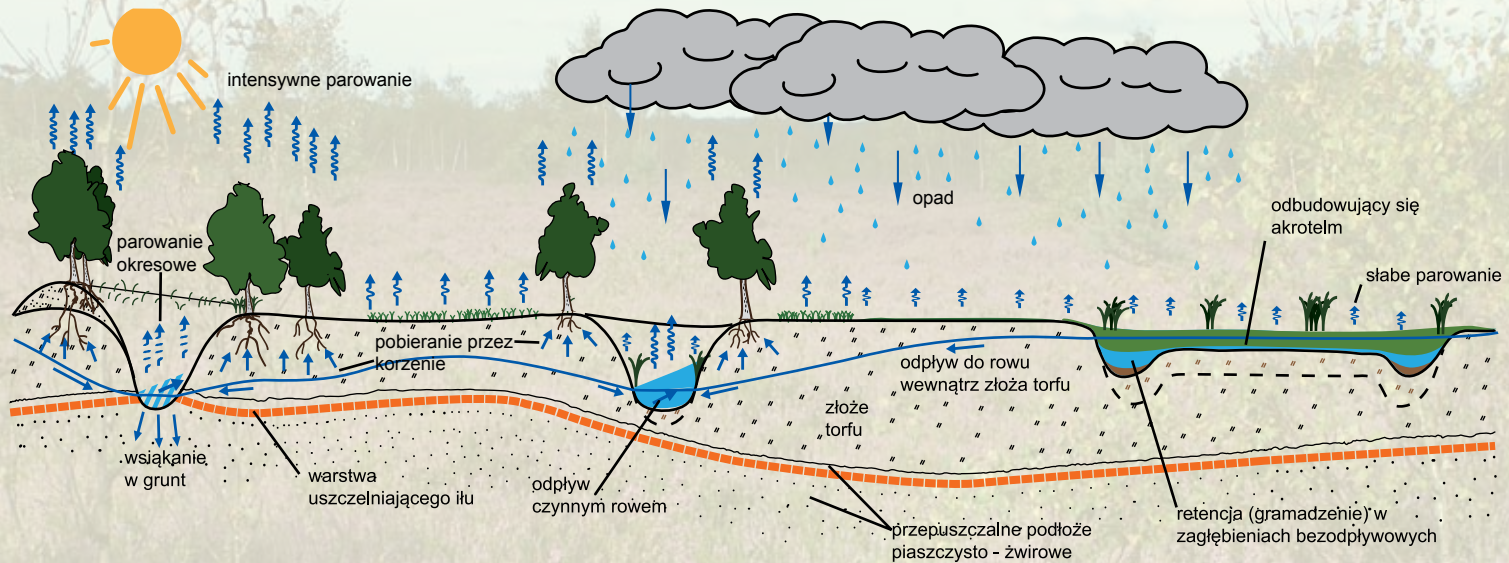
gruzelkową lub pylistą strukturę, która nie ma już takiej zdolności gromadzenia wody, ponieważ rozkładowi uległy m.in. komórki wodne torfowców, które doskonale magazynowały wodę nawet wtedy, gdy były już martwe. Na przesuszonym podłożu wykiełkowały nasiona pionierskich gatunków drzew, głównie brzozy, które wraz ze wzrostem zaczęły pobierać coraz większą ilość wody, tym samym coraz bardziej osuszając kopułę. Ruszył samonapędzający się proces degradacji torfowiska.



Rys. Mechanizm samoczynnej degradacji torfowiska.

Zdj. Rów Centralny – widoczny na ortofotomapie (na kładce) jako wyraźna, pozioma linia – przecinał kopułę na pół i odbierał wodę ze znacznej części torfowiska (stan z 2005 r.). Obecnie został uszczelniony i częściowo zasypany.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?

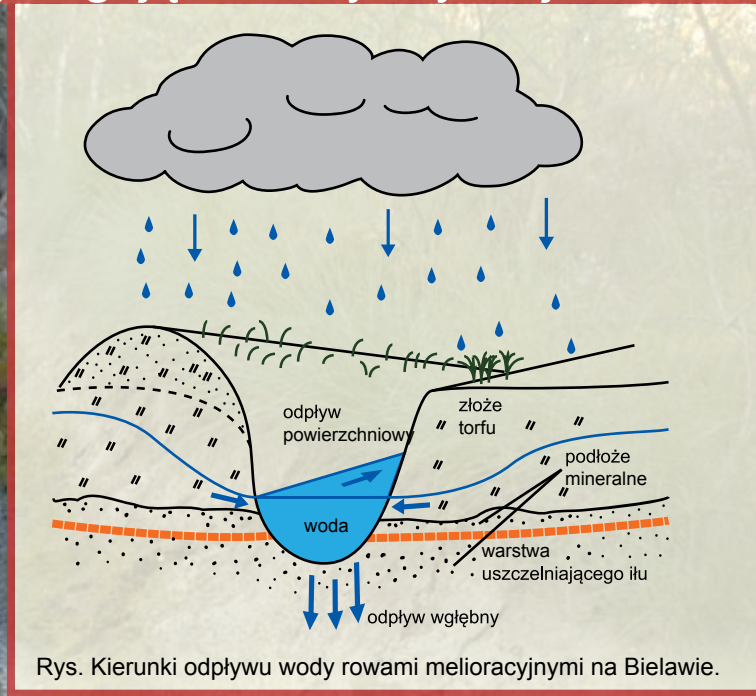


Rys. Obieg wody na Bielawie (w uproszczeniu).

Intensywne przekształcanie Bielawskich Błot rozpoczęło się w latach czterdziestych XX wieku. Wtedy to obszar torfowiska został zmeliorowany w celu pozyskiwania torfu do produkcji ziemi ogrodniczej na

skalę przemysłową. W ciągu 40 lat eksploatacji złoża rowy pogłębia-
no i wydłużano, tworząc rozległą sieć obejmującą niemal całą kopułę
torfowiska.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?



Pierwotnie niecka powstała na przepuszczalnym podłożu, a na jej dnie osadziła się warstwa iltu. Dzięki uszczelniającej właściwości iltu gromadząca się woda utrzymywała stałe zabagnienie, umożliwiając odkładanie się torfu. Przy wykonywaniu rowów melioracyjnych przekopano się przez uszczelniającą warstwę iltów. W ten sposób

pozwolono wodzie nie tylko na odpływ rowami wzdłuż, ale także na wsiąkanie w przepuszczalne podłoże. Część dawno nieczyszczonych rowów uległa zamuleniu i samouszczelnieniu, ale wiele z nich funkcjonuje do dzisiaj.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?



Przesuszony torf jest łatwopalny, dlatego w okresie letnim torfowisko jest poważnie zagrożone przez pożary. Raz wzniecony ogień trudno tu ugasić – żar wnika w głąb torfu i, choć jest niewidoczny z zewnątrz, może się tam utrzymywać nawet kilka tygodni (w średniowieczu wykorzystywano tę właściwość torfu podczas podróży – aby uniknąć krzesania ognia od nowa na każdym postoju, żar przewożono w gli-

nianych garncach wypełnionym torfem).

Wielkie pożary w latach 80. i 90. objęły większą część torfowiska na Bielawskich Błotach. Na znacznej powierzchni złożę torfu uległo wypaleniu. Na zdegradowanych obszarach zmieniła się roślinność – dawne welnianki i mchy torfowce zostały zastąpione przez wrzos pospolity i wrzosiec bagienny.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?



Po katastrofalnych pożarach roślinność typowa dla torfowisk wysokich zachowała się jedynie tam, gdzie wysoki poziom wody w torfie uniemożliwił jego wypalenie, czyli – jak na ironię – w rowach melioracyjnych i wyrobiskach torfowych (torfiankach). Obecnie obserwuje się rozwój gatunków wysokotorfowiskowych we wszystkich zagłębieniach, w których stale utrzymuje się niezacienione lustro wody. Tam

samoczynnie odtwarza się akrotelm (żywa warstwa kopuły) i zaczyna przyrastać nowe złoża torfu.

W niektórych krajach zachodnich na zdegradowanych torfowiskach wierzchnia, zmrzała warstwa torfu zdejmowana jest do poziomu lustra wody. Tworzy się płytkie, silnie uwodnione zagłębienia, w których inicjuje się rozwój roślinności torfotwórczej.

Dlaczego Bielawskie Błota wymagają ochrony czynnej?



Większość gatunków występujących na Bielawie to rośliny światło-żądne i hydrofilne, co oznacza, że do życia potrzebują dużej ilości światła i dużej ilości wody. Takie rośliny w miejscach przesuszonych

i ocienionych giną. Dlatego dla ich przetrwania najważniejsza jest likwidacja tworzących cień drzew i krzewów oraz zatrzymanie jak największej ilości wody w kopule torfowiska.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?



Od kilku lat Nadmorski Park Krajobrazowy przeprowadza na Bielawie zabiegi ochronne, które mają na celu przywrócenie procesów torfotwórczych poprzez zatrzymanie wody opadowej w obrębie kopuły i usuwanie drzew zacieniających powierzchnię torfowiska. Dla zwiększenia skuteczności wszystkie zabiegi przeprowadza się równocześnie, ponieważ efekty poszczególnych działań są ze sobą sprzę-

żone. Usunięcie drzew ogranicza parowanie, przez co zwiększa się ilość wody pozostającej w torfie, a zwiększenie ilości wody w torfie uniemożliwia rozwój drzew.

Prowadzone od wielu lat zabiegi ochronne zaczynają przynosić oczekiwane efekty – w niektórych miejscach podniesiony poziom wód w torfie spowodował zamieranie drzew.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?



USUWANIE SAMOSIEWÓW ROŚLIN DRZEWIASTYCH

Zabieg wykonuje się w dwojaki sposób, zależnie od wieku i zagęszczenia samosiewów lub odrostów drzew:

1. W przypadku, gdy samosiewy lub odrosty są niewielkie i rosną w rozproszeniu, wycina się je i pozostawia na powierzchni kopyły. Ważne jest wówczas, aby wyciętym materiałem nie osłaniać roślin światłożądnych – torfowców, wełnianek, rosiczki, modrzewnicy i żurawiny. Powinien on być luźno rozrzucony na ścieżkach wydeptanych przez zwierzęta lub na takich roślinach, jak wrzos, wrzosiec, bagno zwyczajne i borówka bagienna, które poradzą sobie z przerośnięciem przez ścięte gałęzie.

Wykonanie tego zabiegu na większej części obszaru zleca się profesjonalnym firmom usługowym. Na powierzchniach o największej wrażliwości ekologicznej wykonują go wolontariusze w ramach wakacyjnej Akcji Czynnej Ochrony Rezerwatu „Bielawa”.

2. Jeżeli samosiewy lub odrosty drzew rosną w dużym zagęszczeniu i są wyrośnięte, to wycina się je i wywozi poza torfowisko, ponieważ pozostawienie ich oceniłoby światłożądne gatunki torfotwórcze, co mogłoby spowodować ich wyginięcie.

Ten zabieg, jako bardzo pracochłonny, wykonywany jest wyłącznie przez profesjonalne firmy usługowe. Możliwość wywiezienia wyciętego materiału zależy od pogody – tereny podmokłe, czyli te najcenniejsze, dostępne są jedynie po zamrznięciu.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?



Zabieg ten przynosi potrójną korzyść:

- poprawę warunków świetlnych dla roślin wysokotorfowiskowych,
- ograniczenie parowania z powierzchni roślin,
- ograniczenie napowietrzania torfu kanalikami, które tworzą korzenie drzew wrastające w głąb złoża.

Na Bielawskich Błotach zabieg trzeba wykonać kilkakrotnie na tej samej powierzchni, ponieważ wycięta brzoza silnie odrasta od pozostawionej bryły korzeniowej.

Wycinka prowadzona jest od kilku lat, dzięki czemu kopuła torfowiska stopniowo odślania się. Początkowo prace prowadzono głównie w celu poprawienia warunków rozwoju woskownicy europejskiej. Od 2003 r. corocznie organizowana jest Akcja Czynnej Ochrony Rezerwatu „Bielawa”. Od 2005 r. trwają intensywne prace wielkoobszarowe. Usunięta została roślinność drzewiasta z ponad 250 ha torfowiska. Obecnie – tak jak dawniej – z północnego skraju rezerwatu można już ujrzeć jego skraj południowy.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?

USZCZELNIANIE DNA ROWÓW I ICH WYPŁYCANIE LUB LIKWIDACJA

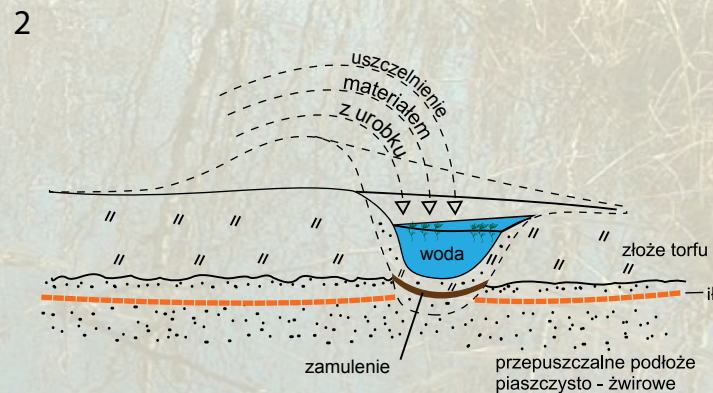
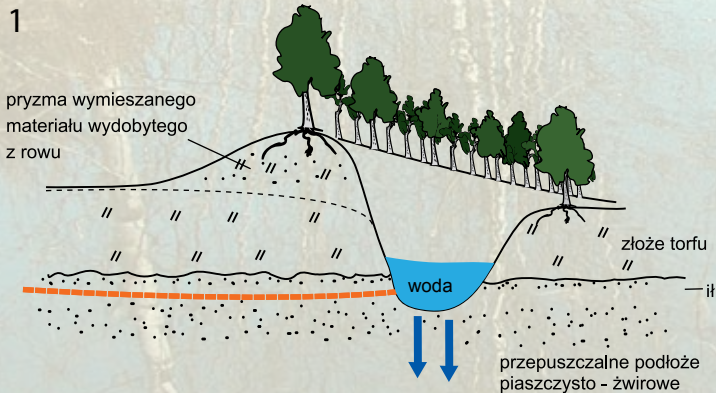
Zabieg polega na zepchnięciu do rowu urobku, który podczas kopania został ułożony wzdłuż jego krawędzi.

Głównym celem zabiegu jest zlikwidowanie wgłębnego odpływu wody z rowu.

W miejscach, gdzie zachowały się pokłady torfu i roślinność torfowicza, rowy jedynie wypłyca się, aby stworzyć korzystne warunki

do rozwoju roślinności torfotwórczej. Tam spontanicznie rozwija się akrotelm (żywa warstwa kopuły).

Natomiast tam, gdzie pozostawienie zagłębienia nie rokuje nadziei na rozwój roślinności torfotwórczej (np. w borach i na dawnych pogorzeliśkach), a jedynie powoduje odprowadzenie wody, z rowów całkowicie się rezygnuje. Z tego powodu zlikwidowana została większa część Rowu Centralnego, który przecinał kopułę torfowiska i przez przepuszczalne dno odprowadzał wodę z wilgotnego wrzosowiska do piaszczysto-żwirowego gruntu.

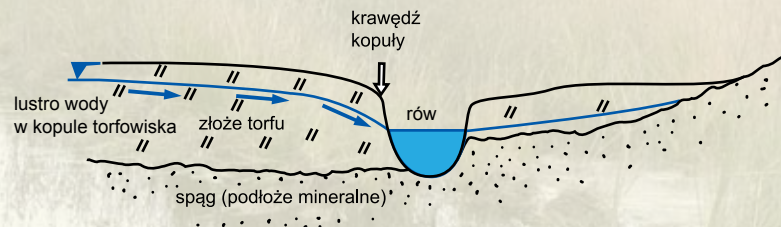


Rys. Schemat uszczelniania dna rowu.

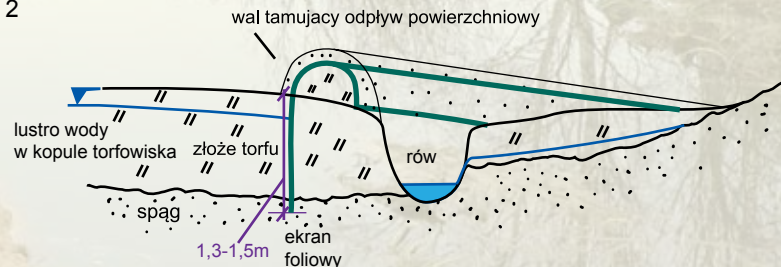
Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?



1



2



Rys. Zabieg uszczelniania krawędzi kopuły torfowiska.

ZAKŁADANIE EKRAŃÓW USZCZELNIAJĄCYCH KRAWĘDZIE KOPUŁY TORFOWISKA

Zabieg polega na wkopaniu pionowo, wzdłuż krawędzi kopuły torfowiska, pasa grubej folii PCV na głębokość większą niż miąższość złoże torfu, czyli od 1,2 m do 1,4 m. Na powierzchni gruntu usypuje się wał, zawija na niego górną krawędź folii i zasypuje.

Ekran foliowy tamuje podziemny odpływ wody ze złoże torfu do niżżej położonego rowu lub terenów osuszonych, a wał blokuje odpływ wody z powierzchni torfowiska.

Wkopane w ubiegłych latach ekrany foliowe spełniły swoją rolę. Woda zgromadzona na zachodniej krawędzi torfowiska zaczęła się przelewać i konieczne jest podwyższenie korony wału.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?



Zdj. Zbiornik w zachodniej części pasa p.poż.



WYKONYWANIE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH

Zabieg ten polega na wykonywaniu płytkich niecek terenowych o głębokości kilkudziesięciu centymetrów i powierzchni kilkuset metrów kwadratowych. Lokalizuje się je na drodze spływu wody opadowej, której nie zdołała utrzymać cienka, zdegradowana warstwa torfu za-

legająca na kopule torfowiska. Dzięki temu powstrzymywany jest odpływ wody poza torfowisko, a w stale zabagnionych nieckach rośliny torfotwórcze znajdują korzystne warunki do rozwoju.

Obrzeża powstałych w ten sposób na pasie przeciwpożarowym zbiorników już po jednym sezonie wegetacyjnym zasiedlone zostały przez pierwsze torfowce i welnianki.

Na czym polega ochrona czynna Bielawskich Błot?

Równocześnie z zabiegami ochronnymi Nadmorski Park Krajobrazowy prowadzi na Bielawie stałą obserwację zmian zachodzących w środowisku, aby na bieżąco móc korygować realizację zabiegów i uzupełniać plany działań ochronnych. Od 2009 r. funkcjonuje sieć studzienek kontrolnych do pomiaru stanu wód w kopule torfowiska.

Ponadto co roku prowadzona jest ochrona przeciwpożarowa Bielawskich Błot. Między innymi w sezonie letnim, czyli w okresach zagrożenia pożarowego, organizowane są codzienne dyżury na wieży przeciwpożarowej, z której można obserwować niemal całą powierzchnię torfowiska.



Zdj. Montaż studzienek kontrolnych.

Wykonywane od kilku lat zabiegi ochronne na Bielawskich Błotach finansowane były ze środków:

Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

w Gdańsku, programu LIFE-Nature, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Fundacji EkoFundusz.

tekst: Magdalena Dąbkowska (koncepcja merytoryczna, red. materiałów arch. NPK i uzupełnienie)

koncepcja schematów: Magdalena Dąbkowska

korekta merytoryczna: Jarosław Jaszewski

ilustracje i skład graficzny: Tomasz Budziński

zdjęcia ptaków: na str. 3, 26, 27c, 31 - Mateusz Matysiak - mateuszmatysiak.pl; 27a, 30a, 30b - Romuald Cisakowski; 27b, 29 - Marcin Nawrocki - fotolens.pl; 32 - Marcin Lenart;

zdjęcia w tle: na str. 24, 27, 31 – Jarosław Jaszewski, pozostałe – Magdalena Dąbkowska;

pozostałe: Magdalena Dąbkowska

źródła:

archiwum NPK – materiały niepublikowane;

Gromadzki M. i in., 2006. „Plan ochrony rezerwatu „Bielawa””, Gdańsk-Lublin-Toruń-Warszawa;

Kłosowscy S. i G., 2001. „Rośliny wodne i bagienne”, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa;

obserwacje własne, niepublikowane;

SDF PLB220010 „Bielawskie Błota”;

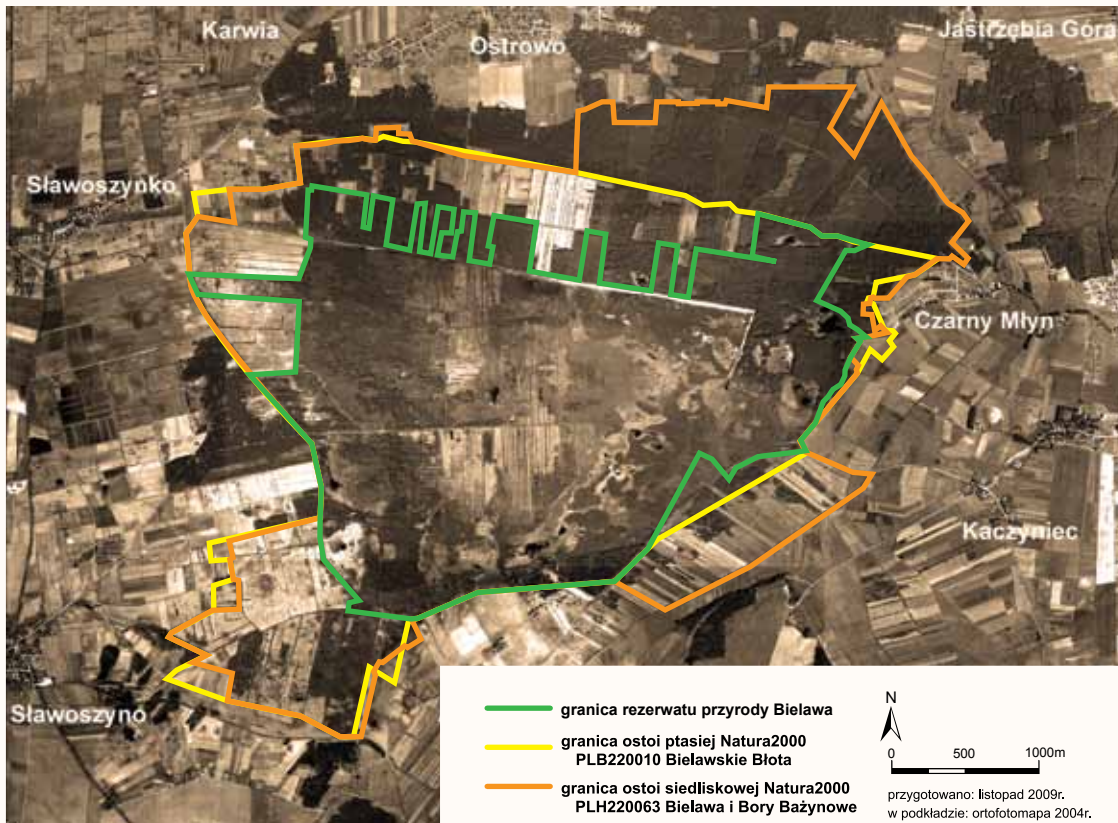
SDF PLH220063 „Bielawa i Bory Bażynowe”;

Tobolski K., 2003. „Torfowiska”, Towarzystwo Przyjaciół Dolnej Wisły, Świecie;

2004. „Poradniki ochrony ptaków”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

2004. „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

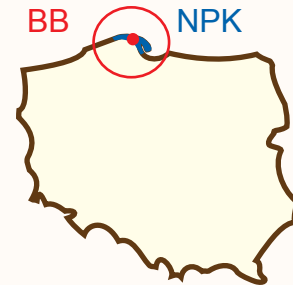
Podziękowania za konsultacje dla: Mileny Biangi, Anny Siwak, Anny Kucharzak, Maury Kucharzak i Dariusza Fikusa.



- granica rezerwatu przyrody Bielawa
- granica ostoi ptasiej Natura2000 PLB220010 Bielawskie Błota
- granica ostoi siedliskowej Natura2000 PLH220063 Bielawa i Bory Bażynowe



przygotowano: listopad 2009r.
w podkładzie: ortofotomapa 2004r.



Bielawskie Błota położone są w północnej części województwa pomorskiego, w granicach trzech gmin: Pucka, Krokowej i Miasta Władysławowa.

Bielawskie Błota leżą w granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i otuliny Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Sfinansowano ze środków:

Fundacji EkoFundusz



Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku Oddział we Władysławowie - Nadmorski Park Krajobrazowy

ul. Merkleina 1, 84-120 Władysławowo; tel.: (058) 674 06 85, fax: (058) 674 03 11, e-mail: znpk@wp.pl