

Polany Puszczy Bolimowskiej



Strategiczny Sponsor
Projektu Restytucji
Polan Puszczy Bolimowskiej
FUNDACJA EKOFUNDUSZ

Leszek Kucharski, Włodzimierz Pisarek

Polany Puszczy Bolimowskiej

Strategiczny Sponsor
Projekt Restytucji
Polan Puszczy Bolimowskiej
Fundacja EkoFundusz



Wydano staraniem:
Dyrekcji Bolimowskiego Parku Krajobrazowego
oraz
Stowarzyszenia Przyjaciół Bolimowskiego Parku Krajobrazowego
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej

Projekt okładki i opracowanie graficzne
Alicja Biernat

Zdjęcia:
H. Balut, G. Mamiński, S. Pytliński

Korekta i skład komputerowy
Sławomir Kowalski

Redakcja
Stanisław Pytliński

ISBN 83 907 394 0 2

Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego
w Skierniewicach, ul. Jagiellońska 34
tel. 046/8-333 -777

1. WSTĘP

Puszcza Bolimowska jest zwartym kompleksem leśnym położonym w centralnej części województwa skierniewickiego. Od strony południowo-zachodniej bezpośrednio graniczy ze Skierniewicami, a na północnym wschodzie sięga po Żyrardów. Duża wartość przyrodnicza terenu, dogodne położenie oraz atrakcyjność pod względem turystycznym spowodowały, że 26 września 1986 r. rozporządzeniem Wojewody Skierniewickiego powołany został Bolimowski Park Krajobrazowy, który 19.06.1995 r. powiększono do obecnych rozmiarów. Park zajmuje powierzchnię 23 130 ha; w tym lasy pokrywają około 61,2% jego powierzchni, pola i sady - 24,3%, a łąki, torfowiska i wody tylko 8,7%. Pozostałych 5,8% powierzchni Parku zajmują zabudowania, drogi, linie kolejowe, rowy i inne typy użytków, których nie wymieniono wyżej. Łąki, torfowiska i wody zasiedla prawie 1/3 całej flory Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i około 70 % wszystkich notowanych tu zbiorowisk roślinnych.

Polany, których w obrębie Puszczy Bolimowskiej jest ponad 50, zajmują zaledwie 1% powierzchni jej obszaru, ale są bardzo ważnym składnikiem przyrodniczym tego regionu. Występuje na nich większość gatunków roślin notowanych na torfowiskach, łąkach i pastwiskach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Siedliska te są także ostojami dla wielu rzadkich i chronionych gatunków zwierząt. Polany to również cenna pamiątka historyczna po bujnie rozwijającym się w tym regionie budnictwie. Jest to jeden z ostatnich przykładów tego rodzaju zjawiska przyrodniczo-kulturowego w Polsce Środkowej.

2. DZIEJE PUSZCZY BOLIMOWSKIEJ

Bolimowski Park Krajobrazowy leży na obszarze, który w przeszłości zajmował potężny kompleks leśny składający się z zespołu 5 puszczy: Bolimowskiej (zwanej Bolemską), Jaktorowskiej, Wiskickiej, Miedniewickiej i Korabiewskiej. Powierzchnia Puszczy Bolimowskiej wynosiła około 60 km², Jaktorowskiej - 59 km² i Wiskickiej - 136 km². Puszcze Miedniewicka i Korabiewska składały się z fragmentów wymienionych wyżej obszarów leśnych. Do obecnych czasów zwarte obszary leśne zachowały się jedynie na terenach zajmowanych pierwotnie przez Puszcze Bolimowską i Jaktorowską.

Najstarsze ślady pobytu człowieka na obszarze Puszczy Bolimowskiej sięgają czasów rzymskich. Z tego okresu pochodzi odkryta przez archeologów osada koło Wólki Łasieckiej. Niekorzystne warunki dla rozwoju rolnictwa zniechęcały ludzi do zakładania tu stałych osiedli. Dlatego też obszar ten dość długo pozbawiony był większych skupisk ludzkich. Rozległe puszcze leżące między dolinami Bzury i Wisły do XIV w. wchodziły w skład Księstwa Mazowieckiego. Były to dziewicze lasy z bogatym drzewostanem i licznymi bagnami, poprzecinane małymi rzeczkami i strugami. Po przyłączeniu Ziemi Sochaczewskiej do Korony (1476 r.), weszły one w skład dóbr królewskich i stały się ulubionym miejscem polowań królów polskich. Puszcze obfitowały w "grubą" zwierzynę: tury, łosie i niedźwiedzie. Tutaj zaopatrywały się w mięso z ubitej zwierzyny wojska króla Władysława Jagiełły podążające na wojnę z Krzyżakami. Wojska te, rozbiwszy obóz nad Rawką polowały w Puszczy Bolimowskiej w dniach 27-28 czerwca 1410 r. Zabito wówczas pokazną liczbę turów. Na przełomie XV i XVI w. ostoje turów znajdowały się jedynie w kompleksie puszczy: Bolimowskiej, Wiskickiej i Jaktorowskiej. Najdłużej zwierzęta te notowano na obszarach puszczy Wiskickiej i Jaktorowskiej, które wchodziły w skład dóbr należących do grodu sochaczewskiego. Rezydujący w Sochaczewie starosta z rozkazu króla sprawował opiekę nad zwierzętami. W 1564 r. stado turów liczyło tylko 30 sztuk (22 krowy i 8 byków). Niedostatek paszy, zakaźne choroby oraz brak opieki nad przychówkiem spowodował szybkie zmniejszanie się поголовья turów. W 1601 r. ich liczba spadła do 3 sztuk. Ostatnia samica zginęła w 1627 r. w Puszczy Jaktorowskiej.

Do XVI w. kompleks puszczy: Bolimowskiej, Jaktorowskiej i Wiskickiej był stosunkowo mało penetrowany przez ludzi. Drzewostan był zróżnicowany i dobrze utrzymany, mimo że już wówczas odnotowano tu liczne polany śródleśne. Z tego wieku pochodzą pierwsze wzmianki o służbie leśnej. W Woli Szydłowieckiej mieszkał strażnik, który "puszczy doglądał i bronił od szkód". W lustracji dóbr królewskich z 1564 r. tak oto opisywano Puszczy Bolimowską: "Jest ku Bolemowu puszcza wielka, który jest wzdłuż ze trzy mile, a wszczeg dwie mili [około 21 x 14 km], część boru, a część lasu; jest sośnina wielka, barci niemało, dębina wielka, jesienina, grabina, lipina, brześcina, olszyna, brzezina i inszego wszelakiego drzewa dosyć: jest też i zwierza, jako sarn, niemało. Gdyśmy objeżdżieli tę puszczy, wiedzieliśmy niemałe poręby i tu i ówdzie place niemałe ...". A o Puszczy Jaktorowskiej urzędnicy

królewscy pisali: "Puszczej Jaktorowski, kędy się tury chowają, jest wszczeg półtrzeci mile a wzdłuż 2 mili [około 17,5 x 14 km]. W tej puszczej drzewo rozliczne i wielkie: sośnina wielka, dęby ma barzo wielkie, jesienina, brześcina, olszyna, brzezina, klenina, jaworowina i insze drzewo rozliczne; nie gają tam na żadne drzewo, też i na leżące, dla turów: jedno kmiecie swoi używają, okrom tych, co mają wolne wręby do puszczej ...". [Gajenie to darmowe pobieranie drewna związane z przywilejami dla chłopów lub okolicznej szlachty.]. I tu również pojawia się wzmianka o osadnictwie: "... jest wiele stad koni, bydła, które tamże chodzą, kędy i turowie, przeto też nie mają dobrego wychowania." Negatywne skutki osadnictwa w puszczech obserwuje się od XVIII w. W tym okresie zaczyna żywiołowo rozwijać się budnictwo. W lustracji z 1661 r. znajdujemy następującą wzmiankę o Puszczy Bolimowskiej: "... Puszcza jest ku Bolemowu wielka, której jest mil 5 circucirca, część boru a część lasu. Barci teraz w tym boru nie masz żadnej. Spustoszenie tej puszczy niemałe przez różne osoby, które wolne wręby do tej puszczy u JKM otrzymują ... W tejże puszczy sieła szkód wiatry naczyniły, cośmy sami widzieli ... Mieszczanie bolemowscy mają wolność z dawna jezdzic do puszczy po drwa leżące i stojące ... Gaili się też przedtym do tej puszczy różni rzemieślnicy ..." Jeszcze gorzej wyglądała Puszcza Jaktorowska: "Wieś Jaktorow - Puszcza - Tej przy Jaktorowie jest puszcza na milę dobrą wzdłuż a wszczeg na pół mile. Jest w niej drzewo różne, jednak do budynku nic godnego nie masz, tylko na grodzę" W lustracji z 1789 r. przedstawiono obraz zniszczeń poczynionych w puszczech przez budników. Lustratorzy o Puszczy Bolimowskiej pisali: "... Jest dosyć obszerna, na mil 2 rozciągająca się, w której drzewa zdadnego na budowę mało znajduje się, młodzież tylko pięknie rośnie ... od kilkunastu lat broniona ... W tej puszczy drzewa sosnowego najwięcej znajduje się, olszyny i dębiny mało i niezdatnej do handlu." Podobnie wyglądała sytuacja w Puszczy Jaktorowskiej: "... Puszcza ta podług dawnych lustracji nie miała dawno drzewa zdadnego na budowę, las tylko twardy znajdował się. Teraz za pozwoleniem Najjaśn. Pana użyty na potaż, lecz znowu zapuszczony. Na części tychże lasów osiedli budnicy ... Las ten strzeżony przez leśniczego i gajowych znacznie podраста, już dostanie w nim na krokwie i łąty."

W połowie XVIII w. nastąpiło w Polsce ożywienie gospodarcze. Miało ono znaczny wpływ nie tylko na rolnictwo, ale również na gospodarkę leśną. Rozwijające się budownictwo i prace remontowe wymagały

coraz to większej ilości materiałów budowlanych, których znaczna część pochodziła z lasu. Wzrastające obciążenie chłopów pańszczyzną nie pozwalało im na pracę w lesie. Zapotrzebowanie na pracę na roli wzrastało, na wsi wykorzystywano każdą wolną parę rąk. Natomiast praca w lesie była coraz bardziej czasochłonna. Zasoby leśne w pobliżu osad zostały już wyniszczone, zaczęto więc szukać surowców leśnych w miejscach oddalonych od siedzib ludzkich. W tym czasie pojawili się na Mazowszu ludzie trudniący się zawodowo pozyskiwaniem różnych surowców. Nazwano ich budnikami. Nazwa pochodziła od domostw zwanych budami, które zamieszkiwali. Były to małe, często zagłębione w ziemię, chałupki klecone na śródleśnych polanach. Połujański (1854) pisał o nich: "Budnik osiadając w najciemniejszych lasach sam siedział w lichej chatce, a zwał, psuł i palił najpiękniejsze dęby, klony, jesiony, wiązy, graby Gdzie przeszedł budnik z siekierą swoją na plecach, z powiazaną sznurami strzelbą na ramieniu, głucha po nim cisza i pnie tylko a spróchniałe kłody ... pozostały." Budnicy byli ludźmi wolnymi, osiedlającymi się w lasach i z nich czerpiącymi swoje dochody. Ich głównym zajęciem był wyrab lasu. Jak podaje ksiądz Krzysztof Kluk z drewna można uzyskać przynajmniej 230 produktów. Do najbardziej znanych, które otrzymywano w trakcie termicznej obróbki drewna należały: potaż, dziegieć, terpentyna, smoła, węgiel drzewny. Potaż, czyli węglan potasu, to substancja stosowana do wyrobu szkła i mydła. Dziegieć otrzymywany głównie z brzozy, sosny, buka lub jałowca, jest ciemnobrunatną gęstą cieczą stosowaną dawniej między innymi jako środek antyseptyczny i grzybobójczy do leczenia schorzeń skórnych. W znacznej części drewno wykorzystywano jako surowiec budowlany. Było ono głównym surowcem dla rzemieślników, którzy osiedlali się na obrzeżach Puszczy. O rozwoju osadnictwa związanego z lasem świadczą liczne nazwy miejscowości, które przetrwały do obecnych czasów: Bartniki, Smolarnia, Popielarnia, Grabskie Budy, Budy Zaklasztorne, Budy Radziwiłłowskie, Bednary i inne. Okres intensywnego rozwoju budnictwa trwał do początku lat 30-tych XIX w. Śródleśne polany położone na obszarze Puszczy Bolimowskiej są właśnie świadectwem działalności budników. Po Puszczy Kampinoskiej, był to drugi co do wielkości ośrodek budnictwa na Mazowszu. W tym czasie zmieniali się właściciele lasów. Część lasów, po zachodniej stronie Rawki, zwana później dobrami skierniewickimi (lub ekonomią skierniewicką) stała się własnością arcybiskupów gnieźnieńskich. W 1807 r. obszar ten znalazł

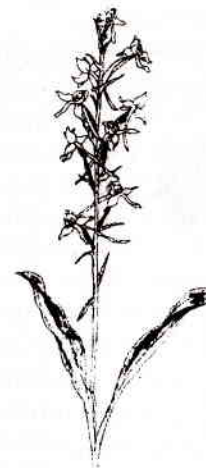
się w posiadaniu marszałka francuskiego księcia Ludwika Davout. W 1820 r. jego właścicielem został Wielki Książę Konstanty, a od 1831 r. był własnością carów rosyjskich. Do 1945 roku znaczna część Puszczy Bolimowskiej należała do Radziwiłłów. Obecnie lasy te znajdują się pod zarządem Nadleśnictw w Skierniewicach i Puszczy Mariańskiej.

Polany były odwiecznym składnikiem puszczy, o czym wspominają lustracje dóbr królewskich poczynając od 1564 r. Pozyskiwano z nich siano dla zwierząt gospodarczych. Stały sposób ich użytkowania w warunkach niezmiennego środowiska sprzyjał wytworzeniu się trwałych, stabilnych i bogatych pod względem florystycznym łąk. Część polan jest pochodzenia naturalnego. Zajmują one dna małych bezodpływowych zagłębień terenowych, wypełnionych torfem lub glebami bagiennymi. Wykształciły się w nich torfowiska niskie i przejściowe z interesującą roślinnością. Wiele z nich zostało osuszonych, zalesionych bądź jest użytkowane jako łąki lub pastwiska. Do obecnych czasów przetrwały 54 polany, których łączna powierzchnia wynosi około 300 ha. Największą jest polana nr 3 ("Siwica") o powierzchni 73,6 ha. O połowę mniejsze, mające po około 40 ha, są polany nr 12 ("Strożyska") i nr 27. Powierzchnie trzech polan, nr 4, 14 i 49, wahają się w granicach 10-20 ha. Pozostałe rzadko przekraczają 5 ha.

3. SZATA ROŚLINNA

3.1. Flora

Flora polan Puszczy Bolimowskiej liczy obecnie około 400 gatunków, w tym 350 gatunków roślin naczyniowych i 50 mszaków. Największą liczbowo grupę stanowią gatunki charakterystyczne dla łąk i pastwisk, nieco mniej jest roślin typowych dla szuwarów i krzewiastych zarośli. Z otaczających je lasów na polany przeniknęło wiele roślin leśnych. Nie odrywają one jednak większej roli w zbiorowiskach roślinnych polan, gdyż występują w postaci małych populacji. Pozostałe grupy roślin skła-



Podkolan biały

dające się na florę polan to gatunki torfowiskowe, synantropijne, wodne i murawowe.

W bogatej florze polan Puszczy Bolimowskiej jest 20 gatunków chronionych i 25 taksonów, które umieszczono na "czerwonej liście" jako rośliny zagrożone wyginięciem. Dla wielu gatunków polany są ich jedynymi z ostatnich ostoi w centralnej części kraju. Najwięcej jest wśród nich roślin związanych z wilgotnymi, półnaturalnymi łąkami oraz torfowiskami i szuwarami turzycowymi. Tutejsze stanowiska fiołka mokradłowego (*Viola stagnina*), staroduba łąkowego (*Ostericum palustre*) i selernicy żyłkowej (*Cnidium dubium*) są jednymi z ostatnich w Polsce Środkowej. Oprócz nich do roślin, które znalazły się na "czerwonej liście" gatunków zagrożonych należą:

goździk pyszny (<i>Dianthus superbus</i>),	rosiczka okrągłolistna (<i>Drosera rotundifolia</i>),
kruszyk błotny (<i>Epipactis palustris</i>),	goryczka wąskolistna (<i>Gentiana pneumonanthe</i>),
kosaciec syberyjski (<i>Iris sibirica</i>),	groszek błotny (<i>Lathyrus paluster</i>).

Na uwagę zasługują również coraz rzadziej spotykane w Polsce, a występujące na tym terenie:



Kosaciec syberyjski

ożanka czosnkowa (<i>Teucrium scordium</i>),	mniszek błotny (<i>Taraxacum palustre</i>),
storczyk szerokolistny (<i>Orchis latifolia</i>),	nasieźrzał pospolity (<i>Ophiglossum vulgatum</i>),
turzyca Hartmanna (<i>Carex Hartmanni</i>),	podkolan biały (<i>Platanthera bifolia</i>),
turzyca darniowa (<i>Carex caespitosa</i>),	turzyca dwustronna (<i>Carex disticha</i>),
biedrzyca wielki (<i>Pimpinella maior</i>),	kozłek dwupienny (<i>Valeriana dioica</i>),
dziwięciornik błotny (<i>Parnassia palustris</i>),	wąkrota zwyczajna (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>),
przetacznik długolistny (<i>Veronica longifolia</i>),	oman łąkowy (<i>Inula britannica</i>).



Goździk pyszny

Spośród roślin zarodnikowych na uwagę zasługują m. in.: wątrobiec - wglębik pływający (*Ricciocarpus natans*) i mech - skrzydlik paprociowaty (*Fissidens adianthoides*).

Najbogatszą florę posiadają polany nr 3 i 12. Na każdej z nich zanotowano ponad 200 gatunków roślin. Po około 150 gatunków roślin znajdowano na polanach nr 4, 15, 34 i 35, a liczbę 100 gatunków przekroczyła flora polan nr 10 i 16. Flora polany nr 12 należy do najbardziej interesujących. Znalaziono tu wiele chronionych i ginących gatunków roślin, a wśród nich m.in: goździka pysznego (*Dianthus superbus*), goryczkę wąskolistną (*Gentiana pneumonanthe*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*) i selernicę żyłkową (*Cnidium dubium*).

3.2. Zbiorowiska roślinne

Głównymi składnikami roślinności polan Puszczy Bolimowskiej są: łąki, pastwiska, szuwary i krzewiaste zarośla, które przeplatając się ze sobą tworzą specyficzną mozaikę zbiorowisk roślinnych. Przez zbiorowiska roślinne, lub zespoły roślinne rozumie się tu jednorodne płaty roślinności o swoistej fizjonomii, wewnętrznej strukturze przestrzennej, specyficznej rytmice sezonowej i dynamice odnawiania się oraz określonej różnorodności. Płat roślinny, który jest realnie istniejącą częścią składową roślinności, wykazuje rozliczne związki z takimi elementami układu jak: środowisko abiotyczne, świat zwierząt i mikroorganizmów oraz działalność człowieka.

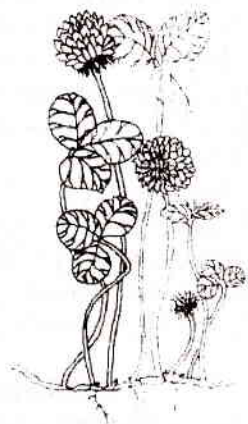
Płaty roślinności łąkowo-pastwiskowej są pochodzenia antropogenicznego. Powstały one i utrzymują się dzięki działalności człowieka. Łąki, które porastają, dzielimy - ze względu na stopień wilgotności gleb - na świeże i wilgotne. Pierwszy typ łąk rozwija się na glebach mineralnych o umiarkowanej wilgotności. Poziom wody gruntowej nigdy nie dochodzi w nich do powierzchni gleby. Poza odpowiednimi warunkami wilgotnościowymi, łąki te wymagają nawożenia i koszenia 2-3 razy w roku. Ten typ łąk na polanach reprezentuje zespół rajgrasu wyniosłego (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*). Przedstawia on bujną i wysoką murawę złożoną z licznych roślin pastewnych, z których barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), koniczyna biała (*Trifolium repens*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*) i groszek łąkowy (*Lathyrus pratensis*) należą do najcenniejszych. Zespół ten cechuje duże bogactwo gatunków. Na łąkach rajgrasowych rośnie około 70 gatunków roślin. Dominują trawy, a wśród nich rajgras wyniosły (*Arrhenatherum*

elatus). W runi znaczny udział mają trawy: tymotka łąkowa (*Phleum pratense*) i kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), a z roślin dwuliściennych: bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*), przytulia właściwa (*Galium verum*). Często spotyka się także: bodziszka łąkowego (*Geranium pratense*), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), komonicę pospolitą (*Lotus corniculatus*) i dzwonki (*Campanula sp.*). W pełni

kwitnienia, która przypada na koniec czerwca, łąka rajgrasowa przypomina wielobarwny kobierzec, który przyciąga roje różnych gatunków owadów. Zbiorowisko to jest rzadko spotykane w Puszczy Bolimowskiej, a większe jego płaty zachowały się tylko na polanie nr 16.

Bardziej zróżnicowane i częściej spotykane na polanach są łąki wilgotne i zmiennowilgotne. Porastają one gleby wilgotne organiczne (torfowe) i mineralno-organiczne. Rozwijają się także na glebach murszowych, które powstają na osuszonych torfowiskach w wyniku rozkładu torfu. Najbardziej interesującym typem wilgotnych łąk w Puszczy Bolimowskiej jest zespół trzęślicy modrej (*Molinietum medio-europaeum*). Można go uważać za relikwiny tradycyjnej gospodarki łąkarskiej, trwającej

na tych terenach od wieków. Zespół ten wykształcił się pod wpływem specyficznego gospodarowania na użytkach zielonych. Łąki te służyły do pozyskiwania ściółki, a nie paszy. Koszono je jeden raz w roku lub raz na dwa lata - zwykle pod koniec września lub na początku



Koniczyna biała



Dzwonek wąskolistny

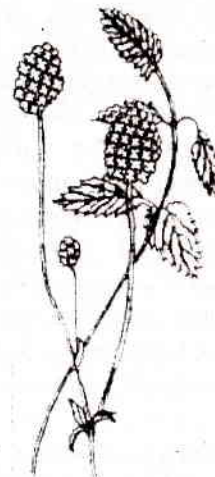
października. Nie stosowano żadnych nawozów, ani nie podsiewano wysoko wydajnych traw. Łąka przedstawia stosunkowo niską murawę, w runi której ilościowo przeważa trzęślica modra (*Molinia coerulea*). Trawie tej towarzyszy wiele innych gatunków, z których najbardziej widoczne są: olszewnik kminkolistny (*Selinum carvifolia*), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis*), jaskier ostry (*Ranunculus acer*) i śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*). Zespół ten charakteryzuje się bardzo dużym bogactwem flory. Na polanach Puszczy Bolimowskiej jest on ostoją około 140 gatunków roślin. Wiele z nich to obecnie rośliny bardzo rzadkie i zagrożone w skali kraju. Efektem dużej różnorodności florystycznej tego zespołu jest jego malowniczość, przejawiająca się wieloma sezonowymi aspektami. Co 3-4 tygodnie



Storczyk kukawka

łąka ta zmienia swój wygląd w zależności od dominacji kwitnących roślin.

Wiosenny aspekt tworzą głównie żółte jaskry (*Ranunculus sp.*) i purpurowe storczyki (*Orchis sp.*). Wczesnym latem łąka jest biała od obfitości kwitnących roślin z rodziny baldaszkowatych (*Umbelliferae*) i przytulii północnej (*Galium boreale*), przepleciona gdzieś tam purpurowofioletowymi plamami chabrow łąkowych (*Centaurea jacea*), dzwonka skupionego (*Campanula glomerata*) i czarcikęsa łąkowego (*Succisa pratensis*). Obraz ten urozmaicają dodatkowo żółte kępy przytulii właściwej (*Galium verum*) i purpurowo-czarne główki krwiściagu lekarskiego (*Sanguisorba officinalis*). Ozdobą tego aspektu są niewielkie białoliliowe skupienia goździka pysznego (*Dianthus superbus*) oraz cytrynowe kiście kwiatostanów rutewki wąskolistnej (*Thalictrum lucidum*), która zdecydowanie góruje nad runią łąki. Późnym



Krwieściąg lekarski

października, która zdecydowanie góruje nad runią łąki. Późnym

latem specyficzny koloryst nadają łące brunatnofioletowe wiechy trzęślicy modrej (*Molinia coerulea*). Z jej łanami ostro kontrastują ciemnoniebieskie kwiaty goryczki wąskolistnej (*Gentiana pneumonanthe*), które zachowują się aż do jesieni. Ten interesujący zespół



Goryczka wąskolistna

łąkowy jest już obecnie dużą rzadkością w całej Polsce. W Puszczy Bolimowskiej występuje na dwóch polanach. Najlepiej zachowane i największe jego płaty znajdują się na "Strożykach" (nr 12).

Najpospolitszym zbiorowiskiem wilgotnych łąk w Puszczy Bolimowskiej jest obecnie zespół śmiałka darniowego (*Deschampsium caespitosae*). Największe jego płaty możemy znaleźć na polanach nr: 3, 4, 9, 28 i 51. Są to zaniedbane łąki lub pastwiska na glebach o zaburzonych stosunkach wodnych. Nierzadko powstają one na osuszonych torfowiskach. Specyficzną fizjonomię nadają tej łące kępy śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*). Trawa ta ze względu

na ostre, przesycone krzemionką liście nie posiada zbyt dużej wartości gospodarczej. Śmiałek znosi znaczne wahania poziomu wód gruntowych oraz jest odporny na zmniejszoną zawartość powietrza w strefie korzeniowej gleby. Towarzyszą mu inne gatunki traw, takie jak: silnie owłosiona kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), nadająca sianu zapach kumaryny: tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*) oraz wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*). Z roślin dwuliściennych najliczniej występują: kuklik zwisty (*Geum rivale*), przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys*) i jaskier ostry (*Ranunculus acer*).

Wśród łąk śmiałkowych można coraz częściej odnaleźć na polanach (np. nr: 28, 51) małe płaty psiar (*Polygalo-Nardetum*). Psiary to niskie murawy z dominującą bliźniczką psią trawką (*Nardus stricta*) porastające ubogie i silnie zakwaszone gleby. Zespół ten powstaje w wyniku nadmiernego użytkowania łąk przy niedostatecznym nawożeniu. Bliźniczce towarzyszą m.in.: kosmatka polna (*Luzula campestris*),

izgrzyca przyzienna (*Sieglingia decumbens*), pięciornik kurze ziele (*Potentilla erecta*).

W zupełnie odmiennych warunkach niż psiary i łąki śmiałkowe wykształca się zespół wyczyńca łąkowego (*Alopecuretum pratensis*). Jest to intensywnie nawożona i użytkowana wilgotna łąka z dominacją wyczyńca łąkowego (*Alopecurus pratensis*) oraz domieszką takich traw jak: wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*). Tego typu użytki zielone są wysokowydajnymi, lecz stosunkowo ubogimi florystycznie łąkami. Płaty tego zespołu można spotkać na polanach nr: 8, 12, 49.



Na polanach nr: 3, 4 i 51 wykształciły się płaty ziołorośli. Są to częściowo naturalne zbiorowiska budowane przez wysokie byliny dwuliścienne (gatunki wieloletnie), które rozwijają się na koszonych nieregularnie lub w ogóle nie koszonych łąkach. Reprezentantem tego typu łąk w Puszczy Bolimowskiej jest zespół wiązówki błotnej i bodziszka błotnego (*Filipendulo-Geraniumetum*). Ziołorośla budowane są przez: wiązówkę błotną (*Filipendula ulmaria*) z niewielkim udziałem bodziszka błotnego (*Geranium palustre*) oraz przytulii



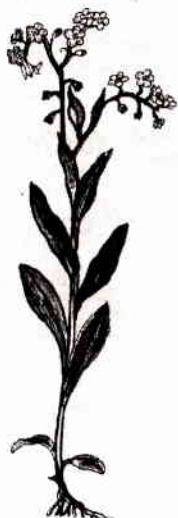
Wiązówka błotna

blotnej (*Galium palustre*), krwawnicy pospolitej (*Lythrum salicaria*) i wiechliny zwyczajnej (*Poa trivialis*). W okresie kwitnienia wiązków łąki ziołoroślowe ożywiają się i przypominają puszysty, kremowy dywan urozmaicony fioletoworóżowymi skupieniami bodziszka i krwawnicy.

Najbardziej wilgociolubnym zbiorowiskiem łąkowym na charakteryzowanych siedliskach jest zespół sitowia leśnego (*Scirpetum silvatici*). Zajmuje on żyzne i podmokłe partie polan nr 4 i 51. Zbiorowisko to wykształca się często w miejscach zasilanych przez wody wysiękowe. Gatunkiem decydującym o fizjonomii łąki jest sitowie leśne (*Scirpus silvaticus*), które nadaje jej wygląd niskiego szuwaru. Pod okapem liści sitowia rosną m.in.: knieć błotna (*Caltha palustris*), niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*) i kuklik zwisty (*Geum rivale*).

Dość rozpowszechnione są także na polanach szuwaru turzycowe. Typową cechą tych zbiorowisk jest dominacja w płacie jednego gatunku turzycy; inne rośliny występują w niewielkiej ilości. Pierwotnie były to naturalne zbiorowiska roślinne. Powstawały i utrzymywały się w warunkach silnego zabagnienia terenu. Obecnie, ze względu na niesprzyjające warunki wodne, większość szuwarów utrzymuje się dzięki koszeniu. W przypadku zaprzestania użytkowania ulegają one zarośnięciu przez krzewy lub drzewa. Najbardziej rozpowszechnionym na polanach jest obecnie zespół turzycy błotnej (*Caricetum acutiformis*). Największe jego płaty występują na polanach nr: 4, 10 i 51. Oprócz dominującej turzycy błotnej

(*Carex acutiformis*) rosną tu: gorysz błotny (*Peucedanum palustre*), tarczycza pospolita (*Scutellaria galericulata*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*) i tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*). Bardzo podobny do powyżej opisywanego jest zespół turzycy zastrzonej (*Caricetum gracilis*). Rosnąca łąkowo turzycza zastrzona (*Carex gracilis*) tworzy niewysoki szuwar przypominający wilgotną łąkę. W runi, obok turzycy zastrzonej występują liczne rośliny łąkowe, a wśród nich: knieć błotna (*Caltha palustris*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), kuklik zwisty (*Geum rivale*) i inne. Zespół ten możemy spotkać m.in. na polanach nr: 2, 4 i 49. Również zespół turzycy



Niezapominajka błotna

lisiej (*Caricetum vulpinae*) ma zbliżony charakter do opisanych wyżej szuwarów turzycowych. Jest to jednak rzadkie zbiorowisko, również w skali kraju. W Puszczy Bolimowskiej występuje ono na polanie nr 49, gdzie zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię, stanowiąc swego rodzaju ciekawostkę przyrodniczą. Wymienione wyżej trzy zespoły szuwarów turzycowych są koszone jeden raz w roku lub rzadziej, dlatego bywają określane również mianem łąk bagiennych. Występują wśród nich także płaty zespołu mozgi trzcinowatej (*Phalaridetum arundinaceae*), które sąsiadują w wielu miejscach z szuwarami turzycowymi. Jest to również zespół facjalny, w którym dominuje jeden gatunek rośliny. Jest nią mozga trzcinowata (*Phalaris arundinacea*) - wysoka trawa przypominająca wyglądem trzcinę pospolitą (*Phragmites communis*). Wymienione wyżej zbiorowiska roślinne nie posiadają charakteru torfotwórczego.

Zupełnie odmienny charakter od poprzednich zbiorowisk ma pionierski zespół turzycy szywnej (*Caricetum elatae*), którego płaty rozwijają się na śródleśnych zbiornikach wodnych, przyspieszając ich łądowacenie. Gatunek dominujący - turzycza szywna (*Carex hudsonii*), tworząc duże kępy nadaje fitocenozie strukturę kępkowo-dolinkową. W typowo wykształconych płatach, oprócz turzycy szywnej (*Carex hudsonii*) występują również gatunki wodne i bagienne: okrzęznica bagienna (*Hottonia palustris*), rzepicha ziemnowodna (*Rorippa amphibia*), rzęsa drobna (*Lemna minor*). Niestety, naturalne fragmenty tego szuwaru są obecnie bardzo rzadkie. Możemy je jeszcze spotkać tylko na polanach nr 41 i 52. Większość jego płatów została silnie zniekształcona w wyniku zmiany warunków wodnych. Takie podsuszone fragmenty zarastają krzewami i siewkami drzew. Jest to więc zespół zagrożony wyginięciem na tym obszarze. Strukturę kępkowo-dolinkową posiada także zespół turzycy tunikowej (*Caricetum appropinquatae*). Dominująca turzycza tunikowa (*Carex paradoxa*) wykazuje dużą tolerancję na warunki wilgotnościowe, dlatego zespół ten może być bardzo zróżnicowany. Obecnie na polanach występuje tylko jego wariant łąkowy. Charakteryzuje się on obecnością licznej grupy



Welnianka wąskolistna

gatunków łąkowych. Najczęstsze z nich to: śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*) i tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*). Największe powierzchnie tego zespołu występują na polanie nr 3. Z tych samych powodów co poprzedni zespół, należy on do ginących.



Rosiczka okrągłolistna

listną (*Drosera rotundifolia*). Kępy wełnianki oplatają długie i wiotkie pędy żurawiny błotnej (*Oxycoccus quadripetalus*). Z roślinności torfowisk przejściowych zachował się tylko jeden mały płat zespołu turzycy nitkowatej (*Caricetum lasiocarpae*) na polanie nr 20. Dominuje w nim turzycza nitkowata (*Carex lasiocarpa*), która rośnie łanowo. Jej włosowato cienkie liście nadają temu zbiorowisku charakter łąki o wysokiej i ażurowej runi.

Zbiorniki wodne są rzadkim składnikiem w krajobrazie Puszczy Bolimowskiej. Mała liczba tych siedlisk spowodowała niewielki udział zbiorowisk wodnych i nadwodnych w szacie roślinnej Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Najczęstszym zespołem jest szuwar trzcinowy (*Phragmitetum communis*). Inne zbiorowiska wykształcają się tylko w postaci pojedynczych, małych płatów. Należy do nich zespół okrzężnicy bagiennej (*Hottonietum palustris*), który w czasie masowego kwitnienia okrzężnicy przypomina płaty śniegu pozostałe po zimie.

Zespoły torfowiskowe w Puszczy Bolimowskiej są obecnie rzadkie i zajmują małe powierzchnie. Na tym obszarze roślinność torfowisk wysokich reprezentuje tylko zespół wełnianki pochwowatej (*Eriophoro-Sphagnetum recurvi*), który zachował się jeszcze w postaci niewielkich skrawków na polanach nr 18 i 42. Między kępami wełnianki pochwowatej (*Eriophorum vaginatum*) znajduje się zbita darnń torfowców (*Sphagnum sp.*), w której z rzadka spotyka się owadożerną rosiczkę okrągło-



Żurawina błotna

Malowniczo wyglądają małe płaty zespołu jeżogłówki gałęzistej (*Sparganietum erecti*), której zebrane w główki owoce przypominają małe jeże. W postaci niewielkich płatów spotyka się także zespoły: skrzypu bagiennego (*Equisetetum limosi*), pałki szerokolistnej (*Typhetum latifoliae*), kropidła wodnego i rzepichy ziemnowodnej (*Oenanthro-Rorippetum*) oraz manny jadalnej (*Glycerietum fluitantis*).

Znacznie bardziej rozpowszechnione są natomiast krzewiaste zarośla. Porastają one tereny gdzie zaprzestano koszenia i wypasu oraz odwodnione torfowiska. Pospolitym zespołem zaroślowym występującym na większości polan jest łozowisko z przewagą wierzby szarej (*Salicetum pentandrocineriae*). Zwartą gęstwinę krzewów tworzy w nim zawsze wierzba szara (*Salix cinerea*), której towarzyszą wierzba pięciopęcikowa (*Salix pentandra*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). W warstwie



Skrzyp bagienny



Psianka słodkogórz

ziół najczęściej występują trzcinnik lancetowaty (*Calamagrostis canescens*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*), nerecznica krótkoostna (*Dryopteris spinulosa*), kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*) oraz wspinające się na krzewy pnącze - psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), której fioletowo-żółte kwiaty, a następnie szkarłatne jagody, ożywiają ponure i ciemne wnętrza zarośli. Wśród niezbyt obfitej warstwy mchów dominuje mokradłosz kończysty (*Calliergonella cuspidata*). Na osuszonych torfowiskach wysokich (np. polany nr: 24, 50, 54) częsty jest zespół wierzby uszatej (*Salicetum auritae*). Krzewiaste

zarośla, w których niepodzielnie panuje wierzba uszata (*Salix aurita*), są niższe niż w łozowisku, lecz bardziej gęste i splecione. W ciemnym wnętrzu zarośli runo zielne jest bardzo ubogie. Silnie przesuszone polany

torfowiskowe opanowują zarośla z dominującą brzozą brodawkowatą (*Betula verrucosa*), której rzadko towarzyszy brzoza omszona (*Betula pubescens*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). Runo jest zwykle ubogie i bardzo zmienne w zależności od stopnia przesuszenia gleby. Tego typu zbiorowisko należy do dość częstych na polanach Puszczy Bolimowskiej i jest ono wyrazem generalnego obniżenia się poziomu wód gruntowych. Z czasem przekształca się w las brzozowy.



Pokrzywa pospolita

Oprócz zarośli brzozowych oznaką odwodnienia polan są również krótkotrwałe zbiorowiska zielne. Są to ubogie florystycznie płaty roślinności z dominacją takich gatunków, jak: trzcinnik lancetowaty (*Calamagrostis canescens*), trzcinnik piaszkowy (*Calamagrostis epigeios*), pokrzywa pospolita (*Urtica dioica*), trzęślica modra (*Molinia coerulea*). Niewielkie powierzchnie tego typu zbiorowisk można obecnie spotkać na wielu polanach. Ubóstwo florystyczne, obecność gatunków obcych i brak wartości gospodarczej sprawiają, że fitocenozy te są niepożądanym składnikiem roślinności na tych siedliskach.

4. FAUNA

Znaczne oddalenie od siedzib ludzkich oraz obecność zbiorników wodnych na wielu polanach powoduje, że są one ostoją dla licznych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych. Na łąkach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdują się pastwiska i żerowiska dla kilku łownych gatunków ssaków, takich jak:

sarna (<i>Capreolus capreolus</i>),	łoś (<i>Alces alces</i>),
daniel (<i>Dama dama</i>),	dzik (<i>Sus scrofa</i>),
jeleń europejski (<i>Cervus elaphus</i>)	- sporadycznie.

Najbardziej zabagnione polany to miejsce bytowania, żerowania i lęgów ptaków wodno-błotnych, m. in.:

gęsi gęgawy (<i>Anser anser</i>),	derkacza (<i>Crex crex</i>),
bekasa kszczyka (<i>Gallinago gallinago</i>),	cyraneczki (<i>Anas crecca</i>),

bąka (<i>Botaurus stellaris</i>),	dziwoni (<i>Carpadacus erythrinus</i>),
labędzia niemego (<i>Cygnus olor</i>) i innych.	

Na polany zalatują także:

zuraw (<i>Grus grus</i>),	czapla siwa (<i>Ardea cinerea</i>),
bocian biały (<i>Ciconia ciconia</i>)	bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>).

Duże powierzchnie łąk i turzycowisk są ulubionymi miejscami polowań:

myszołowa (<i>Buteo buteo</i>),	jastrzębia (<i>Accipiter gentilis</i>),
krogulca (<i>Accipiter nisus</i>),	kobuza (<i>Falco subbuteo</i>),
pustułki (<i>Falco tinnunculus</i>).	

Wilgotne siedliska na polanach to ulubione miejsca bytowania wielu gatunków płazów i gadów. Wśród płazów najpospolitsze są: żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) i żaba moczarowa (*Rana arvalis*).

Notuje się tu również:

kumaka nizinnego (<i>Bombina bombina</i>),	ropuchę szarą (<i>Bufo bufo</i>),
ropuchę paskówkę (<i>Bufo calamita</i>),	rzekotkę drzewną (<i>Hyla arborea</i>),
traszkę zwyczajną (<i>Triturus vulgaris</i>).	

Gady reprezentowane są przez:

jaszczurkę zwinkę (<i>Lacerta agilis</i>),	zaskrońca (<i>Natrix natrix</i>),
padalca zwyczajnego, (<i>Anguis fragilis</i>)	żmiję zygzakowatą, (<i>Vipera berus</i>).

Na kwiecistych, półnaturalnych łąkach roi się latem od owadów. Nieliczne zbiorniki wodne są siedliskiem dla wielu gatunków bezkręgowców wodnych. Fauna bezkręgowców nie była dotychczas badana.

5. PRZEKSZTAŁCENIA SZATY ROŚLINNEJ

Bogactwo zbiorowisk roślinnych oraz flory, obecność rzadkich i interesujących gatunków roślin jest jednym z najważniejszych czynników świadczących o wysokich wartościach przyrodniczych polan Puszczy Bolimowskiej. Różnorodność siedlisk, specyficzny mikroklimat i tradycyjny sposób gospodarowania sprzyjały przetrwaniu unikalnej szaty roślinnej. Niestety w ciągu ostatnich kilkunastu lat polany uległy dużym przekształceniom, za które w znacznej części ponosi odpowiedzialność człowiek. Największe spustoszenie w tych, wrażliwych na zmiany stosunków wodnych, ekosystemach łąkowo-torfowiskowych spowodowały odwodnienia. Nie bez znaczenia jest również intensyfikacja

cja gospodarki łąkarskiej oraz zalesienie polan. Dzisiejsze polany, stanowiące niewątpliwie nadal jedną z największych wartości Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, tylko w niewielkim stopniu zachowały swą dawną świetność. Porównując, historyczne już dziś, dane o roślinności i florze polan z roku 1983 z obrazem z roku 1996, zauważa się ogrom zniszczeń, jakie zaszły na tych siedliskach w ciągu ostatnich 13-tu lat. W tym okresie wiele polan fizycznie zniknęło z krajobrazu Puszczy Bolimowskiej. Uległy one zarośnięciu krzewami lub zostały celowo zalesione. Nie spotkamy już dziś wielu interesujących zbiorowisk roślinnych. W pierwszej kolejności wyginęły najbardziej wrażliwe na przesuszenie zespoły torfowiskowe: turzycy obłej (*Caricetum diandrae*), turzycy dzióbkowatej (*Caricetum rostratae*) i turzycy Hartmanna (*Caricetum hartmanni*). Płat zbiorowiska z dominacją turzycy Hartmanna (*Carex hartmanni*) znaleziony na polanie nr 12 był drugim znanym miejscem występowania tego zespołu na obszarze naszego kraju! Skład gatunkowy wielu istniejących jeszcze zbiorowisk torfowiskowych, szuwarowych i łąkowych uległ radykalnej zmianie. Ustąpiły z nich rzadkie, wrażliwe na zmiany środowiska gatunki, a ich miejsce zajęły rośliny pospolite, których zasięg związany jest ściśle z działalnością człowieka (gatunki synantropijne). Zbiorowiska te wyraźnie zmniejszyły swoje areale. Przykładem może być zespół turzycy sztywnej (*Caricetum elatae*). Jeszcze niedawno było to bardzo zróżnicowane zbiorowisko, które występowało tu w różnych postaciach (wariantach). Jednym z nich był wariant z masową obecnością skorpionowca brunatnawego (*Scorpidium scorpioides*) - reliktu polodowcowego (glacjalnego). Występowanie tego gatunku mchu w Puszczy Bolimowskiej związane jest z pobytom lodowca na ziemiach polskich. Obecnie zespół turzycy sztywnej (*Caricetum elatae*) występuje na niewielkiej powierzchni, a jego skład florystyczny jest dużo uboższy. Po skorpionowcu brunatnym (*Scorpidium scorpioides*) nie ma oczywiście śladu. Strat tych nie rekompensuje obecność nowych przybyszów, takich jak pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*) czy ostrożeń polny (*Cirsium arvense*). Są to gatunki obce dla tych siedlisk i stanowią tylko smutny dowód degradacji ekosystemów. W jeszcze większym stopniu ucierpiał zespół turzycy tunikowej (*Caricetum appropinquatae*). W przeszłości był on częsty na wielu polanach, gdzie niejednokrotnie opanowywał wielohektarowe powierzchnie. Jego płaty były bardzo zróżnicowane. Wśród nich, oprócz postaci łąkowej (koszonej), liczne były powierzchnie zajęte przez wariant torfowiskowy, który odznaczał się obfitym występowaniem mchów: skorio-



Polana "Siwica" (fragm.) - wczesnym latem



Polana "Siwica" (fragm.) - w pełni lata



Polana "Siwica" - zbiornik p.poż. - o świcie



Polana "Siwica" - późnym latem



"Siwica" - zimą



Polana "Strożyska" o świcie - wczesną wiosną



Polana "Zabudziska" - w pełni lata



Polana "Strożyska" - wczesną wiosną

nowca brunatnawego (*Scorpidium scorpioides*), złoćienca gwiazdzistego (*Campyllum stellatum*) i mokradłosza kończystego (*Calliergonella cuspidata*). Liczne były również torfowiskowe i szuwarowe rośliny naczyniowe, między innymi: siedmiopalecznik błotny (*Comarum palustre*), gwiazdnica błotna (*Stellaria palustris*), tojeść bukietowa (*Lysimachia thyrsoflora*), bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata*) i turzycza obła (*Carex diandra*). Obecnie zespół ten występuje na polanach tylko w postaci wariantu łąkowego i to na znacznie ograniczonej powierzchni. Nie bez uszczerbku wyszły również zespoły: turzycy zaostrej (*Caricetum gracilis*), turzycy błotnej (*Caricetum acutiformis*), turzycy nitkowatej (*Caricetum lasiocarpae*), welnianki pochwowatej (*Eriophoro-Sphagnetum recurvi*) i trzęślicy modrej (*Molinietum medioeuropaeum*). Szczególnie niepokojące są niekorzystne zmiany zachodzące na łąkach trzęślicowych, których zachowanie jest bardzo ważne dla podtrzymania różnorodności biologicznej całego Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Miejsce stabilnych zbiorowisk łąkowo-torfowiskowych zajmują mało interesujące zbiorowiska zastępcze. Bardzo pospolite są dziś na polanach ubogie florystycznie zbiorowiska facjalne z dominacją takich gatunków jak: trzcinnik lancetowaty (*Calamagrostis canescens*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios*), trzęślica modra (*Molinia coerulea*) i pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*). Również szeroko rozprzestrzeniły się zarośla, których pojawienie się oznacza w praktyce likwidację polan. Proces ten zostaje wydatnie przyspieszony poprzez ich zalesianie.

Dotkliwe straty w roślinności polan Puszczy Bolimowskiej wywarły ogromny wpływ na ich florę. W okresie ostatnich 13-tu lat, wiele gatunków o wąskiej skali ekologicznej nie wytrzymało zmiany warunków siedliskowych i wyginęło na tym obszarze. Były to w większości wilgociolubne rośliny torfowiskowe i łąkowe, dla których zabójcze okazało się odwodnienie i zmiana sposobu gospodarowania na łąkach. Najszybciej na osuszenie zarcagowały mszaki, które w odróżnieniu od roślin naczyniowych nie posiadają dobrze rozwiniętych organów podziemnych, umożliwiających im przetrwanie okresu niesprzyjających warunków. Wśród nich znalazły się dwa relikty glacialne: skorpionowiec brunatnawy (*Scorpidium scorpioides*) i krzywosz lśniący (*Tomenthypnum nitens*). Z polany "Strożyska" (nr 5) zniknęły także obficie tu niegdyś występujące: złoćienca gwiazdzisty (*Campyllum stellatum*) i mokradłosz sierpowaty (*Drepanocladus revolvens*). Podobny los spotkał kilka gatunków torfowców (*Sphagnum* sp.). Z roślin naczy-

niowych największą i niepowetowaną stratą jest wyginiecie situ czarnego (*Juncus atratus*), gatunku zagrożonego w skali kraju, który na polanach Puszczy Bolimowskiej miał jedyne stanowisko w Polsce środkowej. Nie odnaleziono też bardzo rzadkiego situ cienkiego (*Juncus filiformis*) oraz wielu innych interesujących roślin: turówki wonnej (*Hierochloë odorata*), nerecznicy grzebieniastej (*Dryopteris cristata*), gnidosza rozestanego (*Pedicularis silvatica*), gnidosza błotnego (*Pedicularis palustris*), welnianki szerokolistnej (*Eriophorum latifolium*), konitritu łąkowego (*Gratiola officinalis*), centurii pospolitej (*Centaureum umbellatum*), situ alpejskiego (*Juncus alpinus*), rutewki żółtej (*Thalictrum flavum*), ostrzewu spłaszczonego (*Blysmus compressus*) i ponikła jednoprzysadkowego (*Heleocharis uniglumis*). Pogorszyła się również sytuacja egzystujących jeszcze na polanach rzadkich gatunków łąkowych i torfowiskowych. Zmniejszyła się znacznie liczba ich stanowisk oraz liczebność populacji. Stwarza to poważne zagrożenie dla tych taksonów.

Aby powstrzymać niekorzystne procesy zmiany środowiska, których konsekwencją jest ubożenie świata roślinnego, konieczne są szybkie i konkretne działania ochronne na rzecz polan.

6. OCHRONA

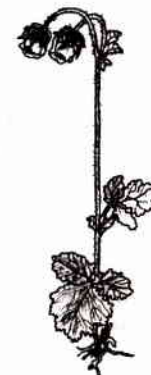


Kostrzewa łąkowa

Polany śródleśne są świadectwem interesującego zjawiska o charakterze kulturowo-gospodarczym, jakim było budnictwo. Są one także ostoją dla wielu gatunków zwierząt i roślin. Polany, z których zbierano siano, były odwiecznym składnikiem puszczy, o czym wspominają ilustracje dóbr królewskich poczynając od 1564 r. Stały sposób ich użytkowania w warunkach niezmiennego środowiska sprzyjał wytworzeniu się trwałych, stabilnych i bogatych pod względem florystycznym i faunistycznym łąk i torfowisk. Nic im nie zagrażało aż do początku lat 60-tych, kiedy podjęto próby osuszenia części z nich. W wyniku tych zabiegów na wielu polanach zniszczono bogatą roślinność i florę. Z istniejących obecnie 54 polan zaledwie na kilku utrzymała się jeszcze naturalna roślinność łąkowa i torfowiskowa, ale i ta jest już w znacznym

stopniu przekształcona. Mniejsze zróżnicowanie roślinności oraz osuszanie siedlisk podmokłych wpływa na ubożenie fauny, szczególnie bezkręgowej i ptaków.

Dotychczas w środkowej części Polski utworzono dwa rezerваты, w których chroni się roślinność torfowisk przejściowych i wysokich. Brak jest obiektu chroniącego roślinność torfowisk niskich i łąk. Polany w Puszczy Bolimowskiej dotychczas nie były chronione. W 1987 r. zaprojektowano rezerwat łąkowo-torfowiskowy "Polany Puszczy Bolimowskiej", w którym ochroną objęte miały być trzy polany o łącznej powierzchni 125,02 ha. Niestety projekt nie został zrealizowany. Kolejną próbę podjęto w 1995 r. Zaprojektowano rezerwat łąkowo-torfowiskowy, który obejmie tylko polanę (nr 3). Rezerwat "Polana Siwica" będzie jedynym tego typu rezerwatem w Polsce Środkowej i jednym z niewielu w kraju. Ochrona ma być objęta 68,55 ha łąk, pastwisk i torfowisk znajdujących się na największej w Puszczy Bolimowskiej polanie. Będzie to rezerwat częściowy. Ze względu na antropogeniczny charakter znacznej części roślinności, konieczna



Kuklik zwisty

będzie ochrona czynna. Aby zachować pełne wartości przyrodnicze polany, jej partie łąkowe muszą pozostać użytkowane jako łąki kosne, koszone raz w roku - po 15 sierpnia. Późne koszenie łąk ma umożliwić rosnącym na nich roślinom wydanie i rozsianie nasion. Te części polan, które porasta roślinność szuwarowa muszą być koszone przynajmniej raz na 2 - 3 lata. Zaniechanie koszenia spowodowałoby wkroczenie roślinności ziołoroślowej z wiązówką błotną (*Filipendula ulmaria*), tojeścią pospolitą (*Lysimachia vulgaris*) i krwawnicą pospolitą (*Lythrum salicaria*), a po niej - krzewiastej i leśnej. Niedozwolona będzie również intensyfikacja gospodarki łąkarskiej, a więc nawożenie łąk nawozami mineralnymi i stosowanie środków chemicznych. Zabiegi te w krótkim czasie doprowadziłyby do ujednolicenia roślinności i wyginiecia wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Jednym z ważniejszych przedsięwzięć będzie ograniczenie odpływu wód powierzchniowych, co zahamuje drastyczne obniżenie się wód gruntowych, jakie obserwuje się na tym obszarze w ostatnich latach.

Zadaniem rezerwatu jest zachowanie niezmiennego środowiska, zbiorowisk roślinnych oraz flory i fauny największej z polan Puszczy Bolimowskiej, a w szczególności:

- naturalnych i półnaturalnych zespołów łąkowych i szuwarowych,
- stanowisk wielu chronionych, rzadkich i ginących gatunków roślin naczyniowych,
- cennych walorów krajobrazowych, jakie posiadają śródleśne enklawy torfowisk i łąk,
- ostoi i miejsc lęgowych ptaków wodno-błotnych oraz miejsc odpoczynku ptaków przelotnych,
- środowiska życia wielu gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych.

Główne cele rezerwatu to:

- 1) naukowe: dokumentacja stanu przyrody na wilgotnych siedliskach Puszczy Bolimowskiej i obiekt badań z zakresu: ekologii biocenozy łąkowych i torfowiskowych, analizy fitosocjologicznej słabo poznanych zespołów roślinnych oraz obserwacji wybranych populacji zwierząt i roślin, a także ich fenologii.
- 2) dydaktyczne: obiekt zajęć terenowych dla studentów oraz uczniów szkół średnich, podstawowych i Zielonej Szkoły. Na obszarze rezerwatu mogą być realizowane takie tematy jak: struktura i funkcjonowanie biocenozy łąki półnaturalnej i torfowiska; zróżnicowanie fitocenozy torfowiskowych i łąkowych w zależności od warunków wilgotnościowych i form użytkowania; sukcesja na łąkach i torfowiskach; flora i fauna łąk i torfowisk; chronione gatunki flory i fauny polskiej; struktura populacji wybranych gatunków roślin i zwierząt.
- 3) krajobrazowe - z uwagi: na interesującą szatę roślinną, rzadko spotykany duży obszar śródleśnej polany, obecność w otoczeniu wielkiego kompleksu leśnego, położenie rezerwatu w granicach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego oraz w niewielkiej odległości od atrakcyjnych turystycznie miejscowości: Nieborowa, Arkadii, Łowicza i Skierniewic.
- 4) kulturowe i historyczne - piękny krajobraz z malowniczymi płatami roślinności jako miejsce doznań estetycznych i inspiracji twórczej. Polana i roślinność ją pokrywająca (m.in. łąki trzęślicowe) są historycznym świadectwem dawnych metod prowadzenia gospodarki łąkarskiej.

7. LITERATURA

- Bernat J. 1993. Ścieżki przyrodnicze Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Wyd. I. Zarząd Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Skierniewice.
- Bernat J. 1995. Ścieżki przyrodnicze Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Wyd. II. Dyrekcja Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Skierniewice.
- Bernat J., Pięcek K., Wojcieszek A. 1992. Bolimowski Park Krajobrazowy. Zarząd Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, Skierniewice.
- Heymanowski K. 1969. Budnicy i "holendrzy" w dziejach gospodarstwa leśnego na Mazowszu. Sylwan 113, 5: 21-40.
- Heymanowski K. 1974. Jaktorów i jego okolice w historii turów. Ochrona Przyrody 40: 189-203.
- Kucharski L. 1995. Rezerwat łąkowo-torfowiskowy "Polana Siwica". Dokumentacja projektowa. Wojewódzki Konserwator Przyrody w Skierniewicach, maszynopis.
- Lustracje województwa rawskiego 1564 i 1570. Wyd. Z. Kędzierska, Warszawa, 1959, PWN, s. 1-259.
- Lustracje województwa rawskiego XVII wieku. Wyd. Z. Kędzierska, Wrocław, 1965, Zakład im. Ossolińskich, s. 1-276.
- Lustracje województwa rawskiego 1789. Wyd. Z. Kędzierska, Wrocław-Warszawa, 1971, Zakład im. Ossolińskich, s.1-317.
- Olaczek R. 1972. Formy antropogenicznej degeneracji leśnych zbiorowisk roślinnych w krajobrazie rolniczym Polski niżowej. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź.
- Olaczek R., Pisarek W. 1987. Dokumentacja rezerwatu łąkowo-torfowiskowego "Polany Puszczy Bolimowskiej". Wojewódzki Konserwator Przyrody w Skierniewicach, maszynopis.
- Pisarek W. 1984. Szata roślinna polan Puszczy Bolimowskiej. Katedra Botaniki UŁ, praca magisterska, maszynopis.
- Pisarek W. 1989. Flora polan Puszczy Bolimowskiej i jej aspekt zoologiczny. Fragm. Flor. Geobot. 34,1-2: 81-100.
- Połujański A. 1854. Opisanie lasów Królestwa Polskiego ... t. I. gubernia warszawska, radomska, płocka, augustowska, lubelska. Warszawa.
- Zaręba R. 1986. Puszcze, bory i lasy Polski PWRiL, Warszawa.

Od wydawcy:

Zachęcamy również do przeczytania dwóch wydawnictw, będących rozszerzeniem i uzupełnieniem niniejszej broszury:

- "Śzlakiem Polan Puszczy Bolimowskiej" autorstwa Leszka Kucharskiego i Marii Kurzac - ścieżki dydaktyczne;
- "Rośliny Polan Puszczy Bolimowskiej - Przewodnik do ćwiczeń" - autorstwa Mariusza Włodarczyka - skrypt do rozpoznawania roślin.

Pozyteje te szczególnie polecamy osobom zainteresowanym edukacją przyrodniczo-ekologiczną

THE GLADES OF BOLIMÓW WOODLAND
(PUSZCZA BOLIMOWSKA)

Established in 26th September 1986 the Bolimów Landscape Park occupies 23 130 ha. Forests, which cover 61,2 % of the park, prevail in the area. Glades (meadows, bogs and waters) occupy only 8,7 % of the whole area of the Bolimów Landscape Park. Nearly 1/3 of all the plants occurring in the Bolimów Landscape Park was noticed on these habitats and about 70 % of all Bolimów Landscape Park's plants communities. The glades are also, the only refuges for many species of animals.

There are more than 50 glades in **Bolimów Woodland**. Its total area amounts to only 300 ha, which is about 1% of the forest area. The glades are a very important nature component of the territory. They are also valuable historic remains of an intensive activity of people called "budnicy" who lived in forest as woodcutters, wood-distillers and charcoal burners. It is one of the last marks of such culture and nature phenomenon in Central Poland.

In the past, area of the Bolimów Landscape Park was covered by large woodland, consisted of 5 following primeval forests: **Bolimów Primeval Forest, Jaktorów Primeval Forest, Wiskitki Primeval Forest, Miedniewice Primeval Forest, Korabiewice Primeval Forest**. Till now the compact forest areas has been preserved on the places which were occupied by **Bolimów Primeval Forest and Jaktorów Primeval Forest** only. Till XIV century the primeval forests in Bzura - and Vistula valleys belonged to Mazovian princes. Afterwards, they were included to the crown lands. It was a hunting area of Polish kings. Here, the army of king Władysław Jagiełło gathered venison before the war against Teutonic Knights. The king soldiers camped and hunted at the Rawka River on 27-28th June 1410. Aurochs lived then in the forest. Their last specimen was killed in 1627 in **Jaktorów Primeval Forest**. Until XVI century **Bolimów Primeval Forest** wasn't penetrated intensively by Man. The treestand was heterogeneous and in good state, but even at that time numerous glades were noted. Negative results of colonisation occurred in XVIII century. In that time "budnicy" began their activity. In **Bolimów Primeval Forest** there was the second biggest, after **Kampinos Primeval Forest**, centre of their activity in the Mazovia region.

"Budnicy" were free people who settled in forest and obtained their profits from there. Their main occupation was cutting woods for: timber, tar, birch tar and potash i.e. potassium carbonate - matter used for the production of glass and soap. They burned charcoal also. "Budnicy" were active until the 1830th. The glades of **Bolimów Woodland** are evidence of the human activity.

Owners of the forest were changing. Part of the forest, on the west side of the Rawka River, called later "dobra skierniewickie" (= Skierniewice's property) became the possessions of the Gniezno Archbishopric. Since 1807 "dobra skierniewickie" belonged to a French marshal, Prince Louis Davout. In 1820 Great Prince Konstanty became the owner of that property. In 1831 it was passed to Russian Czars. Until land reform in 1945, considerable part of **Bolimów Woodland** belonged to the family of Radziwiłł.

The glades, which were used for producing hay, for century were part of the woodland, which was mentioned in already 1564. Regular cultivation of the land and under the conditions of constantly changing environment were reasons of developing the permanent, stable and florally rich meadows. Some of the glades are of natural origin. They occur in the bottom of small, natural depressions, filled by peat or marshy soils. On these glades lowland- and transitional bogs with interesting vegetation have developed.

The glade vegetation consists mainly of meadow, bog, and brushwood phytocenosis. Among the meadow vegetation the most common is the community of tussock-grass. The pride of the glades is the association of purple moor-grass, noticeable due to extraordinary floral abundance. The patches of this association in **Bolimów Woodland** are the one of the last in Central Poland. Rather uncommon on the glades are the association of oat-grass and association of wood-bulrush. Bog vegetation consists of: grand sedge rushes (communities of: tussock sedge, acute sedge, march sedge, wonder sedge), lowland bogs (acid moss and small sedge bog, community of slender sedge, community of diandrous sedge), vegetation of raised bogs (community of cotton-grass and peatmoss). Common on the glades patches of brushwood build community of common willow and community of eared willow.

The vegetation of the glades is heterogeneous. About 30 different plant communities, which form interesting, spatial, ecological and landscape systems were registered there.

Flora of the glades amounts to 400 plant species, including 350 species of vascular plants and 50 mosses. The noticeable is big group of meadow-boggy species, which due to their rarity or threat of extinction, compose valuable component of the local plant cover. There are about 25 species included into "the Polish red list of threatened plants" and about 20 species protected by law. The most interesting are: fen violet, siberian iris, marsh gentian, water germander, adder's tongue, marsch dandelion, superb pink.

The glades are important wildlife refuges. The meadows are good pastures for: red deer, roe deer and fallow deer. Wild boar lives in the most impenetrable parts of the bog glades. The most inundated glades are places of nesting and feeding of such water and mud birds as: crane, greylag, snipe, grey heron, black stork, mute swan, several species of ducks, bittern. Large areas of meadows and sedge rushes are favourite preying space of buzzard, goshawk and english hobby. It is possible to meet adder, grassnake and sand lizard in most of the glades. In summer thousands of insects swarm on the flowered, seminatural meadows. Uncommon water reservoirs are habitats for many water invertebrates.

The glades of **Bolimów Woodland** possess a high natural value because of: rich flora, presence of plant species unique for Central Poland, interesting plant communities, noteworthy fauna and beautiful landscape. Unfortunately, the habitats have been changing for the recent dozen years. The localities of rare plants have been vanishing, natural and seminatural vegetation become impoverished. Some of the glades have disappeared from the landscape of **Bolimów Woodland**. The most important reason of the changes are drainage and agricultural and forestry cultivation of the land. The latest, dry years have strengthened the effect. Some of the dried glades were afforested, the others - not mowed, overgrew because of natural succession. Intensification of meadow farming, which causes vanishing of natural and seminatural plant communities - relicts of old custom farming - also exerts an unfavourable influence on biodiversity of the glades. They are replaced by monoculture of grass.

Two reserves for protecting vegetation of transitional and raised bogs have been established in Central Poland until now. However, the vegetation of lowland bogs and meadows isn't protected till now. In 1995 a project for the bog and meadows reserve "Siwica Glade" was made. It will be the only reserve of that kind in Central Poland and one of few in our country.

The glades of **Bolimów Woodland** have not been protected till now. Projected reserve "Siwica Glade" will contain 68,55 ha of meadows, pastures and bogs located on the largest glade of **Bolimów Woodland**. It will be a partial reserve. Because most of the vegetation is of anthropogenic character it needs active conservation. To protect full natural value of the glade, its meadow parts should be used as hay - meadow, cut once a year after 15th August. The parts of the glade overgrown by rush vegetation should be mowed every 2-3 years also. Otherwise, it will become overgrown by forest vegetation. Intensification of meadow farming, which would cause unification of vegetation and extinction of numerous plants and animals won't be allowed.

LES CLAIRIÈRES DE LA FORÊT DE BOLIMÓW (PUSZCZA BOLIMOWSKA)

Le Parc Naturel de Bolimów (Bolimowski Park Krajobrazowy) occupe la superficie de 23 130 ha, dont la forêt recouvre 61,2 %. Les prairies, tourbières et eaux constituent seulement 8,7% de sa surface. Dans les confins de la **Forêt de Bolimów**, on trouve plus de 50 clairières forestières qui couvrent 300 ha ce qui constitue environ 1 % de sa surface. Les clairières sont un souvenir historique précieux de l'activité de "cabaneurs". C'est l'un des derniers exemples de ce phénomène de civilisation dans la Pologne centrale.

Le Parc Naturel de Bolimów est situé sur le territoire occupé autrefois par un ensemble de 5 forêts vierges: **Bolimowska, Jaktorow-ska, Wiskicka, Miedniewicka et Korabiewska**. Les forêts situées entre les vallées de la rivière Bzura et celle de Vistule étaient jusqu'au XIVe siècle la propriété des princes de Mazovie. Ensuite, elles sont entrées dans les domaines royaux. C'était à l'époque le terrain de chasse des rois polonais. Dans les forêts on pouvait trouver des aurochs dont le dernier spécimen fut tué en 1627. Jusqu'au XVIIe s. c'était un terrain faiblement aménagé. La strate arborescente était variée et bien entretenue et l'existence de nombreuses clairières n'y nuisait aucunement. Les résultats négatifs de la colonisation ne s'observent qu'à partir du XVIIIe s. À cette époque-là "cabaneurs" commencent à s'installer et à travailler dans ce territoire qui est, après la **Forêt de Kampinos**, le plus grand centre de cette activité. "Cabaneurs" étaient les hommes libres qui s'installaient dans les forêts et tiraient leurs profits de la forêt. Leur activité principale était l'abattage des arbres. Ils produisaient du bois de construction, mais aussi de la poix, du goudron végétal, du carbonate de potassium. Ils cuisaient aussi du charbon de bois. Cette activité connaissait son grand épanouissement jusqu'aux années 30 du XIXe s.

Les clairières où l'on récoltait le foin étaient un élément ancien de la forêt, dont nous avons le témoignage dans les "Inspections" des domaines royaux à partir de 1564. La façon invariable de les exploiter dans les conditions stables du milieu naturel a contribué à créer les prairies durables, stables et riches au point de vue floristique. Certaines clairières sont d'origine naturelle. Elles occupent les fonds des petites cavités du terrain, remplies de tourbes ou de sols marécageux.

La végétation des clairières se compose de prairies, tourbières et strate arbustive. Dans la végétation de prairies on trouve surtout celles avec la dominance de la canche cespiteuse. Celles dominées par la molinie se distinguent par leur richesse floristique. Les placeaux de cette association dans la **Forêt de Bolimów** sont les uns des derniers dans la Pologne Centrale. Nous pouvons y trouver aussi les associations composées de fromental élevé et de scirpe des bois. La végétation marécageuse des clairières se divise en groupements de la laïche (les associations de laïche : laïche raide, laïche aigüe, laïche des marais, laïche à bec, laïche paradoxale), mélange de laïche et de mousse des tourbières basses (association de laïche filiforme, association de laïche arrondie) et la végétation des tourbières hautes (association de linaigrette à feuilles étroites et de sphaignes). La strate arbustive, assez nombreuse dans les clairières, se compose de saule cendré et de saule à oreillettes. En tout, on y a constaté environs 30 associations végétales.

La flore des clairières compte 400 espèces végétales, dont 350 espèces de plantes vasculaires et 50 espèces de bryophytes. Parmi elles il ya 25 espèces qui se trouvent sur la "liste rouge" des plantes menacées et 20 espèces soumises à la protection juridique totale. Les espèces les plus intéressants sont: la violette des marécages, l'iris (Iris sibirica), la gentiane pneumonanthe, l'ophioglosse vulgaire, le pissenlit des marécages et l'oeillet superbe.

Les prairies sont un lieu de pâturage du gibier (chevreuil, élan, daim). Dans les parties moins accessibles des clairières de tourbe, vit le sanglier. Les parties les plus humides sont le lieu de pâturage et de couvée des oiseaux des eaux et marécages, entre autres: grue, oie cendrée, bécasse, héron, cigogne noire, cigogne blanche, cygne, plusieurs espèces de canards, butor, et roselin cramoisi. Les grandes surfaces des prairies et de tourbières sont le lieu de chasse pour les: buse, autour des palombes et faucon hobereau. Dans la plupart des clairières on peut rencontrer la vipère bérus, la couleuvre et le lézard des sables.

Depuis plusieurs années on peut observer les changements défavorables dans ces terrains. Les endroits, où poussent les plantes rares, disparaissent, la végétation naturelle et semi-naturelle s'appauvrit. Certaines clairières ont disparu irrévocablement du paysage de la **Forêt de Bolimów**. La cause la plus fréquente de ces changements est le niveau des eaux de sous-sol qui baisse à cause des drainages préalables, qui avaient pour but d'assécher les clairières et de les aménager pour

l'agriculture ou le boisement. Certaines clairières ont été boisées, d'autres, non fauchées, se sont couvertes par la succession naturelle. L'intensification de l'exploitation des prairies n'est pas sans effet pour leur nature. Les associations semi-naturelles qui constituent les reliques des exploitations anciennes, disparaissent en faveur des monocultures des herbes.

Les clairières de la Forêt de Bolimów n'étaient pas protégées jusqu'à maintenant. La future réserve de prés et de tourbières "Polana Siwica" ("Clairière Siwica") doit protéger 68,55 ha de prairies, pâturages et tourbières qui se trouvent dans la plus grande clairière de la Forêt de Bolimów. Ce sera une réserve partielle. Puisqu'une partie de la végétation a le caractère anthropogénique, la protection active sera nécessaire. Pour garder les valeurs naturelles complètes des clairières, les parties constituant les prairies seront fauchées une fois par an après le 15 août. Il faudra aussi faucher les parties des clairières comportant les joncs, au moins tous les 2 - 3 ans. L'abandon de cette activité laissera entrer la végétation forestière. L'intensification de l'exploitation des prairies est inadmissible, car elle aboutirait à l'unification de la végétation et la disparition des nombreuses espèces végétales et animales.

WALDLICHTUNGEN IN URWALD BOLIMÓW (PUSZCZA BOLIMOWSKA)

Der Bolimowski Naturpark (Bolimowski Park Krajobrazowy) umfaßt eine Fläche von 23 130 ha, davon 61,2% ist bewaldet. Wiesen, Torfmoore und Gewässer stellen nur 8,7% des Naturparks dar. Inmitten des Urwaldes befinden sich über 50 Waldlichtungen, deren Gesamtfläche 300 ha beträgt (dh. 1% Gesamtgebietes). Diese Lichtungen sind ein historisches Relikt des sich früher in dieser Region rasch entwickelnden Wald- und Teerbrennen (polnische Bezeichnung: "budnictwo"); in Mittelpolen ist das eines der letzten Entwicklungszentren von "budnictwo".

Der Bolimowski Naturpark liegt der Region, die in der Vergangenheit von einem mächtigen Urwaldkomplex bedeckt war. Zu dem Komplex gehörten 5 Urwälder: Bolimowski, Wiskicki, Miedniewicki und Korabiewski. Diese Urwälder, die zwischen den Flußtälern von Bzura und Wisła (Weichsel) lagen, waren bis zum XIV. Jahrhundert im Besitz von masowischen Fürsten. Nachher gingen sie in Besitz der polnischen Könige über und wurden zum deren Jagdrevier. In diesen Wäldern lebten Auerochsen. Den letzten sah man im Jahre 1627. Bis zum XVI. Jh. war dieses Gebiet wirtschaftlich schwach entwickelt. Der Waldbestand war artenreich und gut erhalten, obwohl es schon damals inmitten des Waldkomplexes viele Lichtungen gab. Die negativen Folgen der menschlichen Ansiedlung in den Urwäldern wurden schon im XVIII. Jh. beobachtet. In dieser Zeit beginnt die Abholzung und Teerbrennen (poln. "budnictwo") sich zu entwickeln. Die Entwicklung von "budnictwo" in Puszcza Bolimowska kann man nur mit der, in Puszcza Kampinoska (ein Urwaldkomplex in der Nähe von Warschau mit dem damals größten Zentrum von "budnictwo" in Masowien) vergleichen. Die Leute, die den Bolimów Urwald bewohnten, waren freie Menschen. Sie durften sich in den Wäldern ansiedeln und der Wald sicherte ihnen den Lebensunterhalt. Von abgeholzten Bäumen wurden, außer dem Bauholz, Teer und Pottasche (dh. Kaliumkarbonat) auch Holzkohle gewonnen. "Budnictwo" florierte bis zu den dreißigen Jahren des XIX. Jahrhunderts.

Die Lichtungen, von denen Heu gesammelt wurde, waren urewiger Bestandteil des Urwaldes, was die im Jahre 1564 durchgeführten

Bestandsaufnahmen der königlichen Domänen bereits beweisen. Gleichbleibende Methode der Nutzung unter langfristig unveränderten Umweltbedingungen führte zur Entstehung der dauerhaften, stabilen und florareichen Wiesen. Ein Teil der Lichtungen ist natürlicher Herkunft. Sie liegen in kleinen, abflußlosen Depressionen, die mit Torf oder Moor ausgefüllt sind.

Die Pflanzenwelt der Lichtungen bilden Wiesen, Torfmooren und Gebüsch. Unter Wiesenpflanzen kommt am häufigsten Rasen-Schmiele vor. Die wahre Verzierer der Lichtungen sind Blaues-Pfeifengras Wiesen, die sich durch außergewöhnlich reiche Flora auszeichnen. Teile dieser Pflanzengesellschaften in Urwald Bolimów gehören zu den letztbestehenden ihrer Art in Mitteleuropa. Hier treten auch Pflanzengesellschaften hervor, wo das Raigras und das Schilfrohr dominieren. Der, auf den Lichtungen auftretende Torfmoorpflanzenwuchs, teilt man in drei Gesellschaften:

- 1) Großseggenrieder (Seggengesellschaft: Sleife-, Sumpf-, Schlanke-, Schnabel-, Gedrängfähige),
- 2) Brüche der Niedermoore (Gesellschaft der Faden-Segge) und
- 3) Pflanzen der Hochmoore (das Torfmoor-Wollgras).

Ziemlich häufig werden auf den Lichtungen Aschweide- und Ohrweide - Gesellschaften getroffen. Insgesamt wurde das Vorkommen etwa 30 verschiedener Pflanzengesellschaften festgestellt.

Die Flora der Waldlichtungen umfaßt 400 Pflanzenarten, darunter 350 Blütenpflanzen und 50 Moosarten. Hier sind etwa 25 Arten zu nennen, die sich auf der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen befinden, sowie 20 weitere Arten, die unter dem Naturschutz stehen. Zu den botanisch interessantesten Arten gehören: Schwarze Binse, Moor-Veilchen, Sumpf-Engelwurz, Brenndolde, Sibirische Schwertlilie, Lungen-Enzian, Knoblauch-Gamander, Prachtnelke, Sumpf-Löwenzahn, Gewöhnliche Natternzunge.

Die Wiesen bilden Weiden für Edelmilch (Reh, Elch, Damhirsch). In den unzugänglichen Teilen der Torfmoorlichtungen hat das Wildschwein seine Verstecke. Die versumpftesten Lichtungen sind Futterplätze und Brutstellen der Wasser- und Sumpfvögel u.a.: der Kraniche, Schnepfen, Reiher, Schwarzer Störche, Schwäne, einiger Entenarten und der Rohrdommel. Große Flächen von Waldlichtungen und Seggen-Gesellschaften bilden die Jagdgebiete für Mäusefalken,

Habichte und Lerchenfalken. Auf meisten Lichtungen kann man der Kreuzotter und der Ringelnatter sowie der Zauneidechse begegnen.

Seit einigen Jahrzehnten werden ungünstige Veränderungen beobachtet. Seltene Pflanzenarten verschwinden, die natürliche bzw. traditionelle Flora verarmt. Ein Teil der Waldlichtungen von Urwald Bolimów ist für immer verschwunden. Die häufigste Ursache dieser ungünstigen Erscheinungen ist der sinkende Grundwasserspiegel verursacht durch die früher durchgeführten Meliorationsarbeiten, die zwecks Entwässerung sowie Agrar- oder Forstbewirtschaftung unternommen wurden. Ein Teil der Waldlichtungen wurde nach der Entwässerung bewaldet, andere, die seit langer Zeit nicht gemäht wurden, verwuchsen mit Gebüsch infolge natürlicher Sukzession. Nicht ohne Folgen für die Flora der Waldlichtungen ist die Intensivierung der Wiesenbewirtschaftung, weil dies zum Aussterben der traditionellen Pflanzengesellschaften führt, die besondere Relikte der früheren Wirtschaftsweise darstellen. Demzufolge beginnt die Grassmonokultur zu überwiegen.

Bisher standen die Waldlichtungen von Urwald Bolimow unter keinem Naturschutz. Das geplante Wiesen-Torfmoor-Naturschutzgebiet "Polana Siwica" (Lichtung Siwica) soll Wiesen, Weiden und Torfmoore der größten Waldlichtung in Urwald Bolimów umfassen, deren Gesamtfläche 68,55 ha beträgt. Dieses geplante Naturschutzgebiet wird nur ein Teilreservat. In Hinsicht auf den antropogenischen Charakter des erheblichen Teils der Flora wird hier der aktive Schutz unerlässlich. Damit die Naturwerte der Lichtung erhalten werden -können, müssen ihre Wiesen einmal im Jahr, nach dem 15. August gemäht werden. Diese Teile der Lichtung, die von den Schilfrohrpflanzen bewachsen sind, sollen wenigstens jedes zweite oder dritte Jahr geschnitten werden. Das Unterlassen des Mähens auf der Lichtung würde unvermeidlich zum Enidringen der Waldflora führen. Unerlaubt wird hier auch die Intensivierung der Wiesenwirtschaft sein, weil dies während kurzer Zeit zur Vereinheitlichung der Pflanzenwelt und zum Aussterben von vielen seltenen Flora- und Faunaarten führen würde.

Поляны Болимовской Пущи

Болимовский пейзажный парк расположен на 23 130 гектарах. 61,2% его поверхности покрывают леса. Луга, торфяники и воды составляют лишь 8,7% поверхности парка. В пределах **Болимовской пуши** находится свыше 50 полей среди лесов, занимающих 300 гектаров, что составляет около 1% её поверхности. Поляны являются ценным историческим памятником буйно развивающегося в этом районе "будничества". Это один из последних в центральной Польше примеров того вида естественно-культурного явления.

Болимовский пейзажный парк расположен на территории, которую в прошлом занимал громадный лесной массив состоящий из ансамбля 5 пуш: **Болимовской, Якторовской, Вискитской, Медневицкой и Корабевской**. Землевладельцами пуш находящихся между долинами реки Бзуры и Вислы до XVI века были мазовецкие князья. Затем эти земли вошли в состав королевских благ и стали территорией охоты польских королей. В этих лесах жили туры. Последний тур исчез в 1627 году. До XVI века эти земли были мало освоены. Лесонасаждение было разнообразное и хорошо удержанное, но уже в то время наблюдались многие поляны среди лесов. Отрицательные последствия заселения пуш стали наблюдать в XVIII веке. В то время начинает стихийно развиваться "будничество". Это был второй по величине, после **Кампиноской пуши**, центр "будничества" на Мазовше. "Будничества" - это были люди свободные, заселяющие леса и пользующиеся его богатством. Их главным занятием была валка деревьев. Из сваленных деревьев, кроме строевого дерева, получали смолу, дёготь, поташ (углекислый калий). Выжигали тоже древесный уголь. Буйное развитие "будничества" продолжалось до 30-х годов XIX века.

Поляны, из которых собирали сено, были неотделимо связаны с пушей, о чём упоминается в рапортах о проведённых инспекциях королевских благ начиная с 1564 года. Постоянный способ их использования в условиях неизменяемой среды способствовал созданию прочных стабильных и флористически богатых лугов. Некоторые поляны созданы природой. Занимают

они дно небольших бессточных местных углублений, выполненных торфом или болотными землями.

Растительность полей создают луга, торфяники и заросли. Среди луговой флоры чаще всего встречаются луга с преобладанием дёрнового луговика. Красота полей - это трясинные луга отличающиеся необыкновенным флористическим богатством. Полосы этого скопления в **Болимовской пуше** являются одними из последних в центральной Польше. Встречаются здесь скопления построенные высоким райграсом, а тоже лесным камышом. Торфянистая растительность полей разделяется на: высокоосоковые камыши (ансамбли осок: неподвижной, заостренной, болотной, клововидной, туниковой), осоково-мшистую растительность низинных торфяников: (кислая низинноторфяная мочага, ансамбль нитчатой осоки, ансамбль овальной осоки) и растительность верховых торфяников (пушично-торфяной мох). Достаточно численные полосы скопления строят ансамбли серой и ушастой ивы. Всего констатировали около 30 растительных полос.

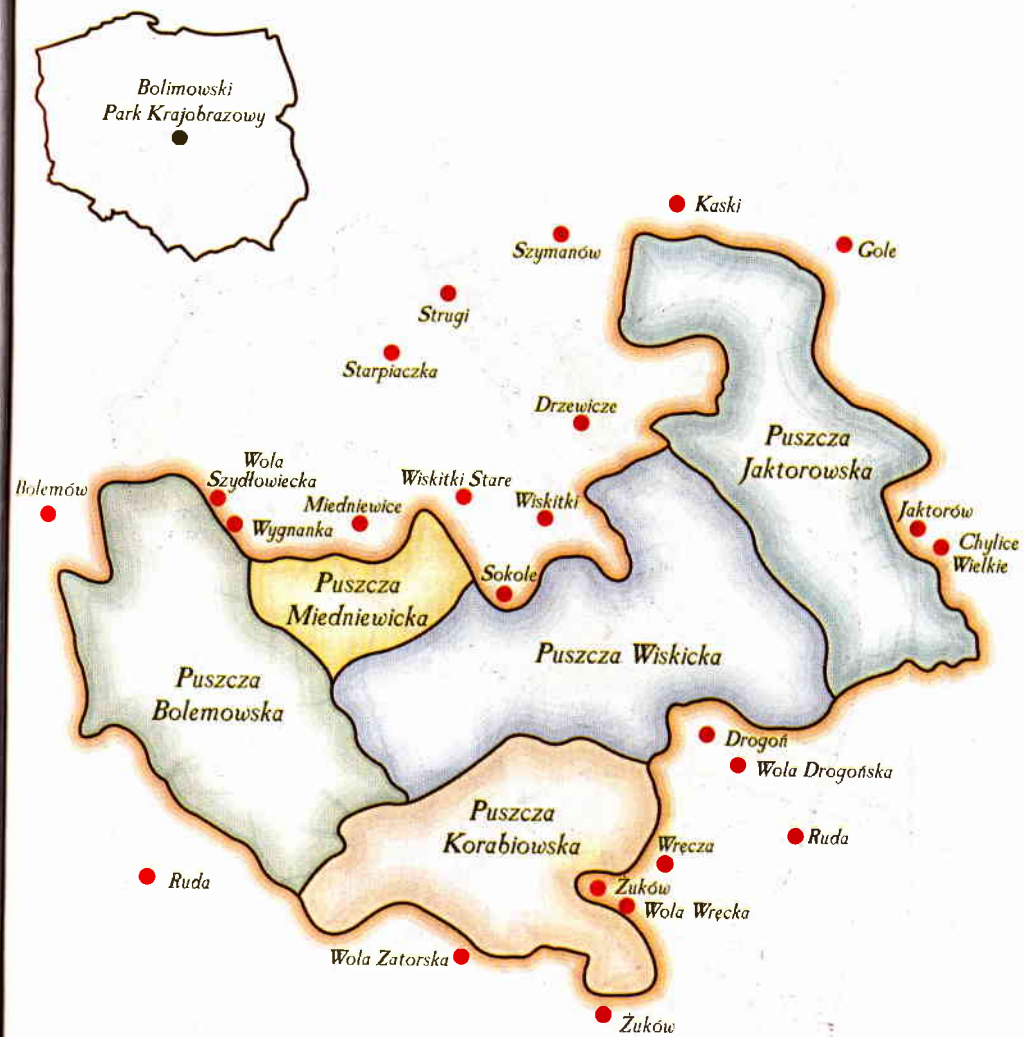
Флора полей насчитывает 400 видов растений, в том числе 350 видов сосудистых растений и 50 видов мохообразных. Среди них присутствует около 25 видов подверженных опасности, находящихся на "красном списке" растений Польши и 20 видов растений обнятых полной юридической охраной. К самым интересным таксонам принадлежат: чёрный ситник, трясинная фиалка, сибирский касатик, узколистная горечавка, чесночный дубровник, обыкновенный ужовник, болотный одуванчик.

Луга - это пастбища для белесоватых зверей (косули, лося, данеизля). В более недоступных районах торфянистых полей находятся укрытия кабана. Самые заболоченные поляны - это места житья, охоты и выводка для водно-болотных птиц: журавля, серого гуся, бекаса, цапли, чёрного аиста, лебедя, нескольких видов уток и выпи. Большие поверхности лугов и осок являются местами охоты канюка, ястреба и чеглока. На большинстве полей встречается обыкновенную гадюку и обыкновенного ужа, тоже ящерицу.

Несколько лет тому назад стали наблюдать неблагоприятные изменения на этих биотопах. Исчезают места редких растений, скудеет естественная и полуестественная растительность. Часть полей невосвратимо исчезла из пейзажа Боли-

мовской пуци. Самая частая причина этих неблагоприятных изменений - это понижение уровня грунтовых вод из-за раньше проведённых мелиоративных работ, которых целью являлось осушение полей и их сельскохозяйственное или лесное освоение. Некоторые поляны опле осушения насадили лесом, другие, давно не кошенные, заросли в результате естественного наследия. Не без значения для их природы является тоже интенсификация луговодческого хозяйства, в результате которого исчезают полуестественные среды, являющиеся реликтом старого хозяйства в пользу монокультур трав.

Поляны в **Болимовской пуце** до сих пор не были под охраной. Проектированный лугово-торфянистый заповедник "Поляна Сивица" обнимет охраной 68,55 гектаров лугов, пастбищ и торфяников находящихся на самой большой поляне **Болимовской пуци**. Это будет частичный заповедник. Из-за антропогенного характера значительной части растительности необходимая будет активная охрана. Чтобы сохранить полные естественные ценности поляны, её луговые части должны быть использованы как сенокосые луга, кошенные один раз в год, после 15 августа. Нужно тоже косить части полей, на которых растёт камыш не менее, чем раз на 2-3 года. Уход от кошения будет способствовать вторжению лесной растительности. Недозволенной является тоже интенсификация луговодческого хозяйства, которое в краткое время приведёт к унификации растительности и исчезновению многих редких видов растений и животных.



"POLANY PUSZCZY BOLIMOWSKIEJ"

