



WISŁA WARSZAWSKA

Krajobrazy ■
Szata roślinna ■

Fotografie

Jakub Badełek – s. 1, 3 [ławice]

Jerzy Gumowski – okładka

Ewa Kominek – s. 2, 3 [kępy], 4, 6, 8, 9 [liście topoli białej, topoli czarnej, kolczurki klapowanej], 10, 11, 12, 13

Magdalena Oprządek – s. 9 [pędy kolczurki klapowanej]

Piotr Sikorski – s. 5, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Łukasz Maurycy Stanaszek – s. 7

Oprawa graficzna, skład oraz druk

Lotos Poligrafia Sp. z o.o., www.lotos-poligrafia.pl

© Copyright: Miasto Stołeczne Warszawa. All rights reserved.

Warszawa 2015

ISBN 978-83-941363-9-0

Publikacja została wydana przez Stowarzyszenie Stołeczne Towarzystwo Ochrony Ptaków w ramach projektu **„Ochrona kluczowych gatunków ptaków Doliny Środkowej Wisły w warunkach intensywnej presji aglomeracji warszawskiej”** [WislaWarszawska.pl] dofinansowanego z Instrumentu Finansowego LIFE+ Wspólnoty Europejskiej oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Stowarzyszenie Stołeczne Towarzystwo Ochrony Ptaków

ul. Czeska 15a lok. 5, 03-902 Warszawa, www.stop.eko.org.pl

Wiślane krajobrazy

Ewa Kominek

Stolica i przyległe do niej gminy tworzą aglomerację warszawską, którą zamieszkuje niemal 3 miliony ludzi. Pośrodku tego ogromnego skupiska ludzkiego płynie Wisła, zwana królową polskich rzek. W swym środkowym biegu – z wyjątkiem centrum Warszawy – jest w małym stopniu uregulowana i ma charakter zbliżony do naturalnego. Jej potęgę i żywiołowość można dostrzec m.in. podczas silnych wezbrań lub niskich stanów wody, kiedy pejzaż nadrzeczny wygląda widowiskowo.

Wisła urzeka mozaiką malowniczych krajobrazów, takich jak: nadrzeczne łąki, las łęgowy, piaszczyste i zarośnięte wyspy w korycie, łagodne plaże i urwiste stoki brzegów. Środowiska te są siedliskiem wielu gatunków zwierząt, także tych rzadkich w skali europejskiej. Koryto Wisły i tereny międzywala na odcinku od Dębli na do Płocka stanowią obszar objęty ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 pod nazwą „Dolina Środkowej Wisły”. Przebiega on także przez Warszawę.



■ Gorset warszawski

W centrum Warszawy Wisła jest węższa i głębsza niż przeciętnie. Wynika to częściowo z naturalnego zwięzienia doliny rzecznej w tym rejonie, z racji budowy geologicznej. Jednak w dużym stopniu jest to następstwem sztucznej regulacji, wdrożonej w przeszłości dla polepszenia żeglowności rzeki i ochrony przeciwpowodziowej. Co kilkaset metrów można zobaczyć i wejść na długie betonowe tamy, np. ostrogi, wcinające się poprzecznie w koryto. Dodatkowo dno Wisły jest pogłębione, a tereny dawniej zalewowe, np. pod skarpą warszawską, sztucznie nadbudowane i zagospodarowane.

■ Bulwary

Na lewym brzegu Wisły, od Żoliborza aż po Czerniaków, rozciągają się tzw. bulwary nadwiślańskie. Ich budowa trwała od 1 poł. XIX wieku. Przed II wojną światową bulwary stanowiły jedną z wizytówek stolicy i stały się symbolem idei – propagowanej przez prezydenta Warszawy Stefana Starzyńskiego – zwrócenia się miasta frontem do rzeki. Rozbudowane jeszcze po wojnie stały się dla warszawiaków atrakcyjnym terenem spacerów i wytchnienia od miejskiego zgiełku. Można tu znaleźć klimatyczne miejsca, jak np. klubokawiarnie czy pływające na barkach restauracje i hotele.



■ Brzegi

W pobliżu Warszawy brzegi Wisły stanowią mozaikę piaszczystych plaż i urwistych skarp, a gdziegdzie, np. na zakrętach, ich wygląd zmienia się bardzo dynamicznie. Podczas silnych wezbrań nurt podmywa i porywa ziemię, krzaki, a nawet drzewa z korzeniami.



W tak powstałych urwistych stokach jaskółki brzegówki i zimorodki chętnie kopią norki lęgowe. W innych miejscach piasek i żwir przemieszane przez rzekę, zwłaszcza po wezbraniach, zatrzymują się, formując łagodne plaże.

■ Piaszczyste wyspy (ławice)

Na Wiśle wyspy tworzą się głównie w środkowym biegu [m.in. w okolicach Warszawy], wskutek przemieszczania i akumulacji osadów w korycie rzeki. Ławice są mało stabilne, gdyż woda po wezbraniach porywa piasek i żwir transportuje w inne miejsca. Silne wezbrania potrafią zupełnie zniszczyć usypane wcześniej wyspy.



Mimo małej trwałości ławice odgrywają istotną rolę w życiu niektórych ptaków wodnych – stanowią tereny lęgowe dla kilku rzadkich gatun-

ków zakładających gniazda wprost na piasku, m.in. rybitw, sieweczek i mew. Z tego względu tereny, gdzie regularnie występują wyspy, są objęte ochroną rezerwatową.

W bliskim sąsiedztwie Warszawy istnieją trzy rezerwaty ornitologiczne: Wyspy Zawadowskie, Wyspy Świderskie oraz Ławice Kiepińskie.



■ Wyspy porośnięte roślinnością (kępy)

Część ławic bardziej wyniesionych ponad powierzchnię wody z czasem porasta roślinami, które je powoli stabilizują i utrwalają. Dzięki

temu wyspy mogą trwać w tym samym miejscu koryta wiele lat i zarosnąć drzewami.

Kępy stanowią spokojne, odizolowane miejsca, chętnie wykorzystywane przez zwierzęta (m.in. sarny, dziki, wydry) do rozrodu. Niektóre z wysp są ogromne; jedna z największych – Kępa Radwankowska w pobliżu Czerska – mierzy ok. 800 ha.

Dawniej kępy wiślane bywały zasiedlone, dziś żyją tu tylko zwierzęta. Niektóre wyspy zanikły z różnych powodów, ale pozostawiły ślad w nazwach własnych, np.: Saska Kępa, Kępa Potocka, Kępa Gocławska, Kępa Tarchomińska czy Kępa Zawadowska.

■ Las łęgowy

Wzdłuż Warszawy na prawym brzegu Wisły ciągnie się wąski pas lasu. Choć w tym rejonie jest on już tylko częściowo naturalny, jednak ma charakter nadrzecznej łąki, w którym dominują wierzby i topole. Dużo przestrzeni niestety zajmuje tu gatunek inwazyjny – klon jesionolistny, pochodzący z Ameryki Północnej. Najbliżej wody rosną wikliny – krzewiaste wierzby – niezwykle odporne na okresowe zalewania i mające zdolność szybkiego odradzania się po zniszczeniu, np. na skutek wezbrań.

Las rosnący przy rzece w sercu stolicy kraju to unikalne zjawisko w skali europejskiej. Stanowi miejsce życia dla wielu gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Większym zwierzętom umoż-

liwia przejście przez Warszawę, gdyż ciągnąc się dalej wzdłuż Wisły, tworzy korytarz migracyjny.



■ Tereny otwarte

Spacerując ścieżkami międzywala Wisły w okolicach Warszawy, często wędruje się przez tereny otwarte, z rzadka tylko porośnięte krzewami i drzewami. Trafiają się wilgotne, ukwiecone łąki i murawy w naturalny sposób okresowo zalewane. Niestety są one obecnie w dużej mierze zdominowane przez nawłóć kanadyjską – roślinę obcego pochodzenia, porastającą rozle-



głymi połaciami łąki i pola, dawniej użytkowane rolniczo.

Rozległe przestrzenie, malownicze widoki oraz bliski kontakt z naturą o każdej porze roku pozostawiają po spacerze ukojoną duszę i płuca pełne świeżego powietrza.

Roślinność nadwiślańska

Magdalena Oprządek

Środowisko Wisły Warszawskiej to miejsce dla roślinności, która lubi wyzwania. Musi ona znosić trudne warunki, takie jak zmieniający się poziom wód gruntowych – od zalewów wodami rzecznyymi w czasie wezbrań do letniej suszy – czy działalność człowieka, polegająca na cyklicznym wycinaniu roślin, regulacji koryta rzeczynego, a nawet zabudowywaniu brzegu rzeki. Roślinność, podejmując owe wyzwania, wytworzyła na tych terenach charakterystyczną formację roślinną, zwaną łęgiem.

Łęg, czyli nadrzeczny las liściasty, występuje na naniesionych przez rzekę piaskach i osadach, które nazywamy aluwiami rzecznyymi. Jest to obszar eutroficzny, a więc bogaty w przeróżne związki mineralne, które są składnikami pokarmowymi dla roślin. Wyróżnia się łęgi topolowe i wierzbowe. Te pierwsze są typowe dla stanowisk wyżej wyniesionych i lepiej utrwalonych. Występują tam aż trzy gatunki topoli (biała, czarna i szara), wierzby, wiązy, dęby i olsze. Runo w tych lasach jest bogate [patrz: część „Lato”].

Łęgi wierzbowe, z charakterystycznymi dwoma gatunkami wierzby: białą i kruchą, występują niżej. W warstwie runa możemy spotkać gatunki szuwarowe [oczeret, manna, pałka] czy gatunki zbiorowisk łąkowych i pastwiskowych, związanych z działalnością człowieka [koniczyna, trawy – mietlice, kostrzewy, chabry itp.]. Najniżej nad rzeką, w zasięgu przeciętnych stanów wody, mamy do czynienia z krzewiastymi zaroślami wiklin nadrzecznych, na których możemy zetknąć się z trzema gatunkami wierzby: wiciową, wikliną oraz trójpręcikową. Trudno jednak rozpoznać konkretny gatunek, gdyż wierzby często się krzyżują, tworząc tzw. mieszańce.

Skąd pochodzi nazwa „łęg”? W języku staropolskim przymiotnik „łęgi” oznaczał „gibki, zgięty”; łęgiem nazywano też nizinę. Stąd można wywnioskować, że łęgi są najokazalsze na nizinach i że często rosną w nich wierzby – drzewa o giętkich gałązkach. Mówi się, że jeżeli chodzi o bogactwo roślinności nadrzecznej na obszarze Unii Europejskiej, to z nadwiślańskimi łęgami można porównać jedynie Loarę.

■ Cztery pory w roku nad Wisłą warszawską

O każdej porze roku można nad Wisłą obserwować ciekawe gatunki roślin i zjawiska przyrodnicze. Zapraszamy do odkrywania bogactwa znajdującego się „tuż za płotem”.

■ Wiosna

Gdy wiosna na dobre zawita nad Wisłę, warto być czujnym, aby nie przegapić mieniących się w słońcu geofitów. Są to rośliny, które wykorzystują znaczną ilość światła pojawiającego się na dnie lasu, zanim drzewa wypuszczą liście – i wtedy kwitną oraz owocują. Dalszą część roku spędzają pod ziemią w postaci bulw, kłączy lub cebul. Nad Wisłą możemy cieszyć się widokiem żółtych dywanów z kwiatów ziarnopłona wiosennego, złoci żółtej czy zawiłca żółtego. W tym czasie kwitną także wierzby. Mało kto zdaje sobie sprawę z tego, że kwiatostany męskie, popularnie zwane „baziami”, po zakwitnięciu stają się niezwykle dekoracyjnymi, puchatymi żółtymi



Kwitnąca wierzba, osobnik męski



Ogłowione wierzby w Gassach

kulkami. W przeszłości drewno z wierzby służyło człowiekowi m.in. jako materiał do wyrobienia łódek, łopaty, koryt oraz innych narzędzi codziennego użytku. Z giętkich wierzbowych gałązek wyplatano koszyki. Drewnem z wierzby palono też w piecach chlebowych – podobno wówczas pieczywo było najbardziej rumiane. Życie ludzkie niejako toczyło się wokół wierzby. Warto o tym pamiętać, kiedy kupujemy dekoracyjne wiklinowe koszyki na bibeloty. Współcześnie powstają firmy specjalizujące się w produkcji i sprzedaży wierzby energetycznej – gatunku wyhodowanego tak, żeby był wydajnym surowcem dającym energię.

Wielu z nas wiosną kojarzy się również z pyleniem drzew. Jest to ważny okres dla utrzymania

nia gatunku. Zarówno wierzby, jak i topole są wiatropylne, co znaczy, że są zapylane pyłkiem unoszonym przez wiatr. Ich kwiatostany, zwane kotkami, kwitną przed rozwinięciem liści, co zwiększa szanse rozprzestrzenienia się pyłku. Gdy trafi on na znamię słupka, dochodzi do zapylenia. Wówczas roślina produkuje nasiono, które – zaopatrzone w miękką puch – wraz z podmuchami wiatru są przenoszone na duże odległości. Gdy nasiono spadnie na mokre podłoże, zaczyna kiełkować i powstaje nowa roślina. Pamiętajmy, że biały „puch” z wierzby i topoli to nie pyłek, lecz część nasiona, która umożliwia mu szybkie przemieszczanie się.

Wracając do tych samych miejsc nad Wisłą Warszawską, możemy obserwować **zjawisko sukcesji**, a więc stopniowej zmiany składu gatunkowego danego płatu roślinności, spowodowanej zmianami warunków siedliskowych bądź wkraczaniem nowych gatunków roślin. Wyróżnia się trzy stadia sukcesji. Początkowe związane jest z wkraczaniem gatunków pionierskich, czyli takich, które kolonizują obszar jako pierwsze. Do nich zaliczamy nadwiślańskie wierzbę i topolę. Ich pojawienie się umożliwia wkroczenie kolejnych gatunków. Siedlisko staje się stabilne, a to oznacza, iż nastąpiła faza optymalna. Nad Wisłą często dochodzi do zahamowania sukcesji, spowodowanego przez powtarzający się czynnik, np. coroczny spływ kry, który uniemożliwia wyrastanie drzew. Jaka jest zatem stadium końcowe sukcesji nad Wisłą? Trudno odpowiedzieć na to pytanie, gdyż przyroda nad Wisłą jest nieprzewidywalna nawet dla przyrodników!



Wierzby i topole wkraczają na wiślaną wyspę

■ Lato

Latem swoim zapachem, różnorodnością i bujnością zadziwia warstwa zielna łągi. Do jej najbardziej charakterystycznych gatunków należą m.in. pokrzywa zwyczajna, bluszcz kurdybanek czy podagrycznik pospolity. Są to gatunki cienia i wilgociolubne, które w tradycji ludowej były stosowane w kuchni i ziołolecznictwie. Przykładowo, młode liście podagrycznika, tradycyjnie zwanego barsznicą, dodawano do sałatek. Z kolei liście pokrzywy, zbierane do maja, zawierają dużo witaminy A i C oraz żelaza. Dopełnieniem gąszczu runa łąkowego jest drobny krzew – jeżyna popielica, której nazwa gatunkowa nawiązuje do popielatego koloru spodu liścia.

W łągi panuje cień. Światło się do niego przystosowały **pnącza**, które w wyścigu po światło wykształciły przystosowania umożliwiające wspinanie się po podporach. Nie muszą zatem inwestować w grubość, a stawiają na długość swoich pędów, które po zdrewnieniu nazywamy lianami. Wystarczy zejść nad Wisłę, aby poczuć się jak w dżungli, zaplątawszy się w lany chmielu. Pnące łądygi mają także przybysze z amerykańskich łąg – kolczurka kłapowna i winobluszcz zaroślowy. Podobno łądyga kolczurki osiąga w ciągu sezonu długość aż 6 metrów!

Podczas wakacyjnego spaceru cień panujący w łągi może budzić w nas niepokój, ale też daje wytchnienie nagrzanemu ciału. A niezwykle szum liści uspokaja... Najczęściej usłyszymy dźwięk poruszających się na wietrze liści topoli. Szczególnie zjawiskowa jest topola biała, gdyż przy większych podmuchach wiatru jej białe, karbowane i owłosione od spodu liście wysyłają srebrne refleksy do spacerowiczów. Z kolei liście topoli czarnej mają sercowaty kształt.

Jeżeli zejdziemy na brzeg rzeki w okresie niskich stanów wody, będziemy mogli obejrzeć popękane podłoże – to **żyłne aluwia**, zwane też namułami rzecznyymi, nanesione przez wody powodziowe. Składają się głównie z pyłów i piasków, które kurcząc się przy braku wody, tworzą ciekawe struktury, przypominające wzory na żółwiej skorupie. To właśnie dzięki nim rośliny mogą pobierać cenne składniki mineralne, takie jak wapń czy magnez.



Kolczurkę klapowaną łatwo zobaczyć nad Wisłą. Jej pędy mogą osiągnąć do 6 m w ciągu sezonu



Liście topoli białej



Liście topoli czarnej



Spekane aluwia rzeczne

Latem przyjrzymy się też nadrzecznym ławicom. Występują one zarówno na południowym, jak i północnym odcinku Warszawskiej Wisły. Są to niezwykle dynamiczne ekosystemy, często zalewane, stąd żadne drzewo tam nie wyrósł. Znajdziemy jednak ciekawe, bo występujące głównie na piaszczysto-mulistym podłożu, drobne rośliny: ciborę brunatną i namulnika brzegowego.

■ Jesień

Chyba każdemu jesień kojarzy się z różnokolorowymi liśćmi. Nad warszawską rzeką możemy zbierać i porównywać liście różnych gatunków topoli i wierzby. Jeżeli je ususzymy, możemy po-

tem tworzyć kompozycje. Nad Wisłą znajdziemy liście o skrajnie różnych kształtach – od gładkich liści dębu o falistym konturze, przez karbowane liście topoli, aż po asymetryczne, o ząbkowanych brzegach, liście wiązu.

Wciąż zmieniające się warunki nad Wisłą są wprost idealne dla **gatunków inwazyjnych**. To ekspansywne rośliny obcego pochodzenia, które m.in. dzięki obfitości nasion oraz ich specjalnej budowie, ułatwiającej im rozsiewanie, wygrywają konkurencję o światło i składniki pokarmowe, zasiewając rozległe brzegi rzeki i wypierając rodzime gatunki. Najbardziej rozpowszechniony jest północnoamerykański klon jesionolistny, budujący nadwiślańskie zbiorowiska leśne. Gatunek ten, sprowadzony do Europy



Klon jesionolistny – pospolity nad Wisłą

w XVII wieku jako roślina ozdobna do parków czy ogrodów, w XIX wieku zaczął dziczeć, a więc pojawiać się w naturalnych zbiorowiskach, m.in. nad rzekami. Podczas jesiennego spaceru możemy obserwować ogromne ilości skrzydłaków – owoców klonu. Ich obfitość ułatwia rozszerzenie zasięgu gatunku na nowe tereny. Zwiastunem jesieni są również inwazyjne: nawłóć późna i kanadyjska. Tworzą one zwarte żółte łany o wysokości 1–2 metrów. Początkowo rośliny te sadzono w ogródkach, skąd rozprzestrzeniły się nad rzekę.



Nawłóć – przybysz z Ameryki Północnej

Na skraju łągów może występować także rdestowiec ostrokończysty. Jego pędy, przypominające bambus, dorastają do ok. 3 metrów!

Do rozmnażania wystarcza mu zaledwie kilku-centymetrowy kawałek pędu, przez co jest gatunkiem szczególnie niebezpiecznym dla rodzimej flory. Rdestowiec tworzy łany, których obecność eliminuje występowanie innych gatunków.

Jesień nad Wisłą to także intensywne kolory owoców, np. trzmieliny. Jej pomarańczowo-różowe torebki są przysmakiem niewielkich ptaków – rudzików. Na warszawskim odcinku Wisły możemy też natknąć się na stare, owocujące grusze czy jabłonie – to ślady dawnego osadnictwa. Na obszarach dzisiejszej Saskiej Kępy i Białołęki przebywali już od XVI wieku Ołędrzy – holenderscy osadnicy, którzy osiedlili się na terenach zalewowych po ich wykarczowaniu i osuszeniu.



Stare drzewa owocowe nad brzegiem Wisły

■ Zima

Czy zima to okres uniemożliwiający obserwację roślinności? Oczywiście, że nie! Ponieważ nie nęcą już nas widoki różnokolorowych kwiatów i liści, możemy wreszcie przyrzeć się korze i pokrojowi drzew. Kora jest „płaszczem ochronnym” drzewa i jej wygląd zmienia się wraz z wiekiem rośliny. Pokrój to ogólny kształt części naziemnej drzewa: grubość i długość pnia oraz kształt korony.



Pełne narośli pnie topoli czarnej

Topole mają klasyczny pokrój: gruby, prosty pień i rozłożystą koronę oraz liczne grube konary ukośnie wznoszące się ku niebu. Młoda kora topoli białej jest jasnoszara, a z wiekiem czarnieje; u podstawy pnia ma mocno spękaną powierzchnię. Kora topoli czarnej jest ciemnobrunatna, z dużą ilością odrośli i bulwowych narośli. Z kolei wierzba ma niski, niekiedy krępy pień i bardziej okrągły pokrój w porównaniu ze swoją nadwiślańską siostrą. W pniu często powstają dziuple. Kora jest ciemnoszara, spękana; zawiera salicynę, która działa przeciwgorączkowo. Najsilniej spękaną korę mają dęby. Ich pień jest gruby, prosty, z wiekiem może stać się poskręcany. Rozłożysta korona ma szeroko jajowaty kształt.

Podczas zimowego spaceru może nas zadziwić drzewo o ciemnobrunatnej korze, z głębokimi, pionowymi bruzdami, tworzącymi sieć listew i żeber. Kształt korony jest dość egzotyczny, bo parasolowaty, z szeroko rozwartymi gałęziami, przypominającymi poziome obłoczki. Może nam się kojarzyć z akacjami z sawanny. To robinia akacja, północnoamerykański gatunek inwazyjny, który także pojawia się w zaroślach i za drzewieniami w sąsiedztwie Wisły.

Zimą łatwiej jest zauważyć ślady wylewów Wisły – w formie jasnoszarych linii na drzewach, pokazujących poziom wody – a także odsłonięte korzenie na skutek występowania wysokiej wody i wymywania materiału przez rzekę. Łatwo dostrzegalne jest również **martwe drewno**. Polska nazwa jest niezbyt fortunna, gdyż w owym „martwym” drewnie skupia się połowa bioróż-



Martwe drewno w lesie łęgowym

norodności lasów! Występują tam liczne gatunki grzybów i bezkręgowców, żerują owady, a skoro one tam są, to pojawiają się też dzięcioły, które wydziobując dziuple, tworzą miejsca łęgowe dla wielu gatunków ptaków, m.in. dla sikor.

Szata roślinna doliny środkowej Wisły na odcinku warszawskim

Piotr Sikorski, Daria Sikorska,
Marek Wierzba

■ Dolina Środkowej Wisły ostoją różnorodności przyrodniczej okolic Warszawy

Dolina Środkowej Wisły na odcinku warszawskim jest obszarem wyjątkowym na skalę europejską. Rzeka na tym odcinku, poza lewobrzeżną częścią w centrum miasta, zachowała swój naturalny roztokowy charakter. Piaszczyste brzegi są regularnie rozmywane w czasie powodzi, bywa, że na kilkaset metrów w głąb łądu, a świeże aluwia zajmują w sprzyjających warunkach powierzchnie mierzone w dziesiątkach hektarów. Stosunkowo mało przekształcona przez człowieka dolina w międzywalu jest regularnie zalewana, co pozwoliło zachować unikalne fragmenty łągów wierzbowych i topolowych. Lasy tego rodzaju są



Roślinność lasów łęgowych i namulisk widziana z wysp w okolicach Legionowa

już rzadkością w analogicznych dolinach dużych rzek Europy. W części doliny znajdującej się poza wałami przeciwpowodziowymi roślinność zachowała się w ograniczonym stopniu, ale i tam w rozproszeniu znajdują się cenne obszary mokradeł, starorzecza i resztki starych lasów.

Wszystkie te siedliska przyrodnicze są niezwykle ważną ostoją dla wielu rzadkich w Europie ptaków wodno-błotnych oraz roślin. W dolinie, w porównaniu z innymi obszarami, nie ma szczególnie dużego nagromadzenia roślin naczyniowych. W międzywalu w centrum Warszawy stwierdzono ponad 180 gatunków, zaś w rezerwach obejmujących piaszczyste aluwia notuje się ich ok. 100. Rośliny dolin rzecznych mają specyficzne wymagania siedliskowe, a z tej przyczyny rosną tylko w strefie

brzegowej rzek i nigdzie indziej. Ta cecha jest szczególnie jaskrawa w przypadku siedlisk przyrodniczych. Na aluwjach na wyspach i łachach inwentaryzowanych w ramach projektu wyróżniono 14 zespołów roślinnych, z czego 10 nie występuje poza dolinami dużych rzek i należy do rzadkich w Europie. Specyfiką Warszawy jest to, że spotyka się je nawet w centrum miasta i na wysokości elektrowni Siekierki oraz Żerań znajdują się już jedne z lepiej zachowanych lasów łęgowych.

■ „Dolina Środkowej Wisły” jako przedmiot ochrony w ramach Europejskiej Sieni Natura 2000

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Wisły” to teren podlegający ochronie, ze względu na cenne gatunki ptaków i miejsca ich bytowania, w ramach Europejskiej Sieni Ekologicznej Natura 2000. Sieć ta jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej Europy w sposób spójny we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej. Fragment doliny Wisły na odcinku warszawskim stanowi część obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Wisły” (kod PLB140004). Zadaniem tego obszaru Natura 2000 jest ochrona ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz innych gatunków ptaków przelotnych czy też zimujących, występujących w dużych koncentracjach. Ochronie podlegają również określone siedli-



Piaszczyste ławice rzeczne nad Wisłą na wysokości Wilanowa podczas niskiego stanu wody

ska przyrodnicze, gdzie ptaki znajdują miejsca lęgowe, pożywienie oraz mogą odpoczywać w okresie przelotów. Najważniejsze elementy

krajobrazu związane są przede wszystkim z dobrze zachowanym naturalnym korytem rzeczynym o charakterze roztokowym, podkreślanym przez liczne wyspy w nurcie rzeki na odcinku między Dęblinem a Płockiem.

■ Krajobrazy roślinne naturalnej doliny a regulacje wisły na odcinku warszawskim

Wisła jako rzeka roztokowa rozlewała się na odcinku warszawskim bardzo szeroko; rozlewiska w czasie powodzi dochodziły w rejonie Wilanowa do 3 km [widać to dobrze na mapie terenów zalewowych]. Przeprawa na drugi brzeg rzeki była możliwa tylko na łodziach. Tak rozległa dolina stanowiła obszar trudny do zasiedlenia, przylegający do terenów o coraz większym zagęszczeniu ludzi. Kiedy w XVI w. za panowania



Pierre van der Aa, Panorama miasta Warszawy z brzegu praskiego, 1729 r.

[źródło: http://www.geodezja.mazovia.pl/map_daw_maz.htm]



Widok na Wisłę – rycina wykonana w 1875 r. na podstawie pierwszej fotograficznej panoramy Warszawy; serię zdjęć wykonano z remontowanej wówczas wieży Zamku Królewskiego [źródło: www.fotografialotnicza.com.pl/Panorama_Warszawy.php]

Zygmunta Augusta podjęto się budowy pierwszego mostu, zdawano sobie sprawę z trudności przedsięwzięcia. Powstała wówczas najdłuższa w Europie przeprawa przez rzekę. Następnym udało się zbudować dopiero w połowie XIX w. Było to dużo łatwiejsze, gdyż w owym czasie stosowano już w budownictwie konstrukcje metalowe.

Do XIX w. rozlewiska zachowywały naturalny układ zbiorowisk roślinnych – przede wszystkim łągi oraz sporadycznie wypasane i systematycznie zalewane murawy. Na pierwszej uwiecznionej na fotografii panoramie z wieży Zamku Królewskiego z 1875 r. widać rozległe łąki i lasy łąkowe na terenie Saskiej Kępy. Na wcześniejszych XVII–XVIII-wiecznych rycinach Coquarta czy van der Aa ukazane są zabudowania na

stromych brzegach Wisły, które można było wówczas zasiedlić bez większej obawy o utratę dobytku podczas wezbrań. W XIX w. budynki stawiano coraz niżej, tak że w czasie większych powodzi dochodziło do zniszczeń miejscowości położonych wzdłuż Wisły. Wysokie wody zrywały mosty i porywały spore drewniane budowle, które potem płynęły z nurtem. Podczas powodzi w 1884 r. pod wodą znalazły się parki Wilanów i Morysin, oddalone 1,5 km od rzeki.

W odpowiedzi na te tragiczne epizody wybudowano wały przeciwpowodziowe. Były to 3-metrowe nasypy ziemi wzdłuż rzeki w odległości kilkuset metrów od niej, które przy wielkim entuzjazmie warszawiaków powstawały etapami w XIX i XX w. O ile na międzywalu warunki siedliskowe i roślinność nie zmieniły się istotnie,

o tyle poza wałami nastąpiła kompletna zmiana. Współcześnie ocenia się, że wybudowanie wałów przeciwpowodziowych było złym pomysłem, gdyż przypominają one środki uśmierające, które nie leczą, a tylko zapobiegają większym dolegliwościom. W dzisiejszych czasach w takich sytuacjach podejmuje się próby zwiększenia zdolności retencyjnych dolin rzecznych, co jest wskazane zarówno w sensie przyrodniczym, jak i ekonomicznym. Należy wspomnieć o pracach regulacyjnych w korycie rzeki, ułatwiających żeglugę statków o większej wyporności. Na szczęście nigdy nie zostały one ukończone, bo mogłyby doprowadzić do zaniku wielu piaszczystych łach i wysp. W efekcie powyższych działań najbardziej naturalne siedliska przyrodnicze zachowały się w międzywalu, a poza wałami

gdzie niegdzie ostały się osuszone brakiem zalewów lasy łąkowe, np. Las Natoliński, Morysin czy Młociny. Rzeka sporadycznie „upomina się” o te odebrane jej powierzchnie i w czasie powodzi przerywa obwałowania, przelewając się na obszary zamieszkałe przez ludzi, jak ostatnio w 2001 r.

■ Cenne siedliska przyrodnicze i ich gatunki roślin naczyniowych

Roślinność piaszczystych ławic rzecznych

Wisła rocznie przenosi w nurcie rzeki ok. 500 wagonów kolejowych piasku i żwiru. Znaczna ich część jest zostawiana na brzegu na mielnicach i z czasem tworzą ławice rzeczne.



Piaszczyste wyspy pozbawione roślinności w ciągu jednego roku porastają nią bujnie; uniemożliwia to tylko regularny ruch wody, np. w warunkach silnego zwężenia przepływu rzeki w międzywalu, gdzie utrzymanie takich siedlisk jest praktycznie niemożliwe



Płytkie namuliska z dużym udziałem komosy czerwonej i rzepichy leśnej



Namuliska z dużym udziałem cibory brunatnej na podłożu organicznym o znacznej miąższości

Na takim surowym podłożu niewiele roślin potrafi przetrwać. Piasek silnie się nagrzewa i wysycha. W miejscach, gdzie woda przepływa wolniej, gromadzą się szczątki organiczne w postaci mułu. Na nich rozwijają się jednoroczne rośliny namulisk z klasy *Bidentea*. Zwykle tworzą one małe powierzchnie przy zaroślach wierzbowych, niekiedy – jak w rezerwatach Wyspy Zawadowskie, Ławice Kiełpińskie czy Kępy Kazuńskie – zajmują dość duże obszary.

Na tych stanowiskach występują zwykle luźno rdest plamisty, komosa czerwona, rzepień włoski lub brodobrzanka wodna. Znacznie rzadziej, na grubszych warstwach osadów organicznych, charakterystycznie pękających łuskowato w czasie suszy, wykształcają się zbiorowiska



Duże powierzchnie namulisk z komosą czerwoną w obniżeniu wypełnionym okresowo wodą



Komosa czerwona i rzepień włoski



Skrzyp pstry – chroniony i rzadki gatunek piaszczystych ławic rzecznych nad Wisłą

z klasy *Isoeto-Nanojuncetea*. Siedliska te reprezentują przeważnie niewielkie płyty babki wielonasiennej oraz drobne gatunki sitów, szaroty błotnej i cibory brunatnej. Są one krótkotrwałe, związane z dostępnością typowego dla tych roślin podłoża. Na najsilniej przesuszonych partiach piasku rozwijają się luźno rośliny muraw napiaskowych, takie jak pospolicie występujący trzcinnik piaszkowy czy chroniony skrzyp pstry.

Utrwalone piaszczyste ławice rzeczne i wyspy w przeciągu kilku lat porastają zaroślami wierzb z gatunków o wąskich liściach, tzw. wiklinowiska. Są to jedyne rośliny zdrewniałe, zdolne znieść regularne niszczenie przez krę lodową w czasie wiosennych roztopów. Największą odpornością wyróżniają się powszechna na ławic-



Wierzby wiciowa i trójpręcikowa – podstawowy składnik wiklinowisk odpornych na krę lodową podczas wiosennych roztopów



Ustabilizowane piaszczyste ławice rzeczne szybko porasta nalot wierzb wiciowych

cach rzecznych wierzba wiciowa oraz rzadsza wierzba trójpręcikowa.

Lasy łęgowe

Niegdyś w całej dolinie Wisły, poza terenami bardziej wyniesionymi, dominowały lasy łęgowe, które obecnie są rzadko spotykane w Europie. Współcześnie w niezmienionej postaci na odcinku warszawskim znajdują się tylko w rejonie międzywala. Podczas większych powodzi, ze względu na bliskość nurtu, nawet duże drzewa na sporych powierzchniach bywają kompletnie wymywane. Te rosnące blisko rzeki i tak są usuwane ze względów bezpieczeństwa, by nie tworzyły zatorów wraz z krą lodową. Z tych powodów starodrzew topól i wierzb należy do dużych rzadkości. Cechą typową dla łęgów jest

ich systematyczne [raz na kilka lat] zalewanie wodami z koryta rzeki, a brak wylewów powoduje w przeciągu kilkudziesięciu lat zanikanie typowych gatunków i wnikanie innych. Jak wygląda las łęgowy zalany ostatni raz w końcu XIX w., można zobaczyć w parku Morysin. Ogromne topole są tam ostatnimi świadkami dawnych łęgów topolowych.

W typowych łęgach wierzbowych i topolowych w międzywalu drzewostan pierwszego z nich tworzą wierzby biała i krucha, a drugiego – topole biała, szara i czarna. Wysokie drzewa dorastają tu niekiedy do ogromnych rozmiarów, a ich jasne ulistnienie z dala odznacza się na tle innych zadrzewień. Odróżnia się zwłaszcza od ulistnienia klonu jesionolistnego – częstego, acz nieproszonego gościa w łęgach. Jego



Naturalną oprawą Wisły i piaszczystych aluwów są łęgi wierzbowe i rzadszej topolowe

pierwotnym miejscem występowania są aluwia w Ameryce Północnej, i nawet na tym kontynencie bywa inwazyjny. W łągach nadwiślańskich stanowi on ogromny problem, gdyż usunięcie go z naturalnego drzewostanu – nawet przy dużych nakładach – to proces liczony w dziesiątkach lat. Podczas inwentaryzacji na aluwialnych wyspach spotykano klon jesionolistny nawet miejscach w niedostępnych dla ludzi.



Łęg wierzbowy na wysokości Wilanowa, z drzewostanem czysto wierzbowym i bujnym runem. Takie bardzo dobrze wykształcone łągi wierzbowe znajdują się niemal w centrum miasta

Dno lasu łągowego pokrywa wyjątkowa gęstwina pędów, którą tworzą zazwyczaj czeremcha zwyczajna i jeżyna popielica oraz silnie wybujałe rośliny zielne, dorastające do dwu i więcej metrów. To wszystko miejscami splątane jest pnączami,

takimi jak chmiel zwyczajny i kielisznik zaroślowy. Coraz częściej niestety spotyka się kolejny amerykański gatunek – kolczurkę kłapowaną, z charakterystycznymi ogórkowatymi strąkami. Niespotykane gdzie indziej bogactwo form roślin sprawia, że łągi miejscami przypominają tropikalną dżunglę. Pomijając ogromne bogactwo drzew i krzewów prawdziwej dżungli, rzeczywiście łągi nadwiślańskie wyglądają podobnie. Z łągami na odcinku warszawskim związana jest niewielka liczba roślin chronionych: kruszczyk szerokolistny, kalina koralowa i kruszyna pospolita.

Roślinność starorzeczy

Starorzecza to wedle geologicznej miary siedliska nietrawale, choć są znacznie starsze niż osadnictwo na terenie dzisiejszej. Wiele bez-



Jedno z lepiej zachowanych starorzeczy w międzywalu w okolicy Jabłonnicy

miennych zbiorników wodnych w rejonie międzywała to siedliska, które ze względu na duże zwężenie doliny między wałami znikną podczas najbliższej powodzi na skutek przemieszczania piasków przez wody rzeki. Typowe starorzecza znajdują się niemal wyłącznie poza wałami przeciwpowodziowymi. Do największych należą jeziora: Czerniakowskie, Powsińskie, Powsinkowskie, Wilanowskie i Lisowskie.



Małe starorzecze pełniące rolę wodopoju dla koni w rejonie Nowego Dworu Mazowieckiego, w którym mimo presji utrzymuje się gatunek chroniony – salwinia pływająca

Świat zwierząt i roślin starorzeczy jest silnie związany z okresowym wymywaniem materiału piaszczystego przez wody rzeki. Po całkowitym odseparowaniu się zbiornika od zalewów wiele gatunków typowych dla takich stanowisk zani-

ka, a pojawiają się gatunki charakterystyczne dla jezior – wód stojących wypełnionych osadami organicznymi. Takie zbiorniki określa się często mianem jezior rzecznych. Zanikają w nich stopniowo szuwały mozgowe i zbiorowiska miętlicy rozłogowej, a pojawiają się szuwały trzcinowe i turzycowiskowe. Postępuje też proces wypełniania dna niewymywanymi już osadami. Ostatecznie pozostaje błotniste zagłębienie wypełnione torfem, które wciąż jest cennym siedliskiem.

W starorzeczach na odcinku warszawskim spotyka się wiele nieczęsto spotykanych gatunków, np. grążela żółtego, a w nielicznych można zaobserwować rzadką paproć wodną – salwinę pływającą – oraz najmniejszą roślinę na świecie – wolię bezkorzeniową.

Wilgotne łąki i torfowiska

Łąki i murawy zalewowe utrzymują się w wyniku ich spasania lub koszenia, w niewielkim stopniu – na skutek działalności kry lodowej. Nieużytkowane szybko zarastają krzewami i drzewami. Tego typu łąki i murawy porastały niegdyś Saska Kępa, Zakole Wawerskie i całe rozległe tereny nad Wisłą. Łąki, które znalazły się poza wałami przeciwpowodziowymi, ulegają stopniowej degradacji i tylko małe płyty przy wałach, gdzie podczas powodzi dostają się wody wysiękowe, utrzymują się dłużej. Na rzadziej koszonych łąkach zalewowych [ze związku *Cnidion dubij*] masowo pojawiają się wśród traw czosnek kątowy, krwiściąg lekarski i firletka poszarpana. Zalewane, często spasanie lub koszone murawy two-

rzą głównie mietlica rozłogowa, rzepicha leśna i trojeść rozszlana. W niektórych rejonach odnotowywano starodub łąkowy – gatunek o znaczeniu europejskim w ramach Natura 2000.



Wilgotne murawy zalewowe z mietlicą rozłogową w okolicach Starych Grochali. Typowe postacie tych łąk spotyka się niemal wyłącznie w międzywalu, gdzie ma miejsce systematyczny zalew

Niezwykle cenne siedliska przyrodnicze znajdują się na terenach wysiękowych, gdzie występują torfowiska. Z tymi obszarami związana jest liczna grupa gatunków chronionych. Położone są zwykle na skraju olsów i łęgów, w miejscach odsuniętych od rzeki, często na skraju doliny. Najbogatszy w gatunki taki obszar znajduje się na Zakolu Wawerskim, gdzie rosną nasięźrzał pospolity, gnidosz błotny, bobrek trójlistkowy, storczyki kukułka szerokolistna



Zalewowe łąki z krwisiągciem i czosnkiem kątowym. Poza wałami upodabniają się one do łąk świeżych. Tylko gdzieś przy wałach, w miejscach większego podsiąku w czasie powodzi, można spotkać ładniejsze postacie łąk zalewowych

i krwista. Siedliska tych roślin są intensywnie zabudowywane, a jednocześnie zarzuca się użytkowanie rolnicze. Jedno i drugie działanie zagraża bogactwu florystycznemu. Podobnie jak łęgi, zbiorowiska łąk i torfowisk w centrum aglomeracji miejskiej są ewenementem, chociaż już nie tak rzadkim.

■ Wypoczynek nad Wisłą

Doliny rzek, zwłaszcza w obszarze miast, mają ogromny potencjał rekreacyjny. Donau Park w Wiedniu [Austria], Red Ribbon Park w Qinguangdao [Chiny], Mill River Park w Calgary



Pierwsza ścieżka pieszo-rowerowa nad Wisłą, która w rok po budowaniu stała się jedną z największych atrakcji miasta. Rocznie korzysta z niej 25 tys. osób

[Kanada] czy Jangjaecheon River Park w Seulu [Korei Południowa] to bardziej znane przykłady terenów, gdzie stworzono znakomite warunki do wypoczynku w oprawie naturalnej przyrody.

W wielu miastach europejskich brzegi rzek zostały całkowicie zrewitalizowane; są tam bulwary piesze, parki przyrody i trasy turystyczne. Rzeki stanowią oazę zieleni i miejsce wypoczynku.

Na terenach pokrytych lasami łągowymi, w dolinach zalewowych, takich jak dolina Wisły na odcinku warszawskim, spacer i jazda rowerem stały się niezwykle atrakcyjne. Z wykonanej w 2009 r. trasy pieszo-rowerowej po praskiej stronie Warszawy korzysta do 25 tys. użytkowników rocznie. Jest to więcej niż w całym Narwiańskim Parku Narodowym, a porównywalnie z Poleskim i Drawieńskim. Ruch na ścieżce nad Wisłą stale rośnie. Nadmierny rozwój turystyki na terenach chronionych niesie ze sobą ogromne ryzyko wyniszczenia siedlisk roślinnych, zwłaszcza że roślinność jest bardzo wrażliwa na zniszczenia. Tworzenie rozległej infrastruktury turystycznej w dolinie Wisły stanowi zatem odpowiedź na dzisiejsze oczekiwania mieszkańców i potrzebę ochrony przyrody.



Stowarzyszenie Stołeczne Towarzystwo Ochrony Ptaków

Nasze stowarzyszenie istnieje od 2004 roku. Skupia ludzi zaangażowanych w ochronę przyrody, ornitologów i miłośników ptaków. Staramy się pokazywać przyrodę ludziom, edukować i wzbudzać radość z kontaktu z naturą. Nasze działania koncentrujemy na obszarze aglomeracji warszawskiej, starając się angażować lokalną społeczność, z którą wspólnie chcemy chronić ptaki i rozpowszechniać ideę ich ochrony.

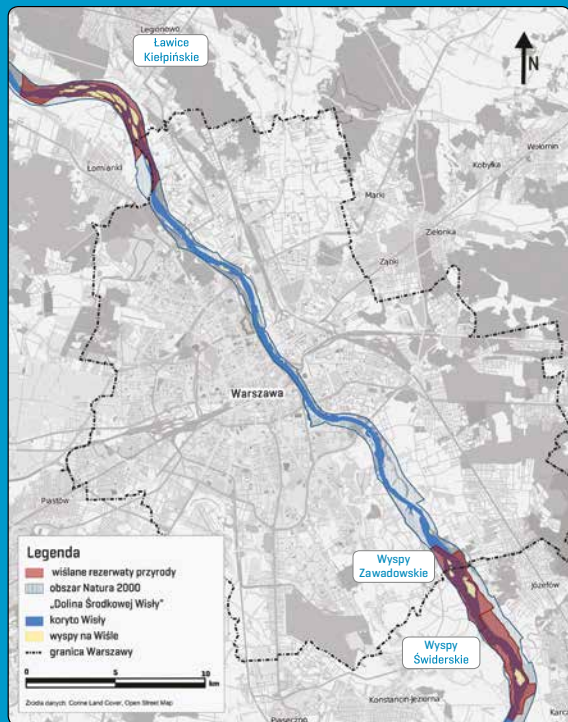
Chcesz wiedzieć więcej o działalności STOP-u, organizowanych przez nas wycieczkach, prelekcjach i innych bieżących wydarzeniach? Zajrzyj na stronę internetową oraz nasz fanpage na Facebooku.

stop.eko.org.pl

www.facebook.com/Stoleczne.Towarzystwo.Ochrony.Ptakow

Projekt LIFE+

Ochrona siedlisk kluczowych gatunków ptaków Doliny Środkowej Wisły w warunkach intensywnej presji aglomeracji warszawskiej



Liczne działania w ramach projektu mają na celu poprawę warunków życia ptaków, rzadkich w skali europejskiej, a występujących nad Wisłą w obrębie aglomeracji warszawskiej, m.in. rybitwy białoczelnych i rybitw rzecznych. Prowadzony jest także całoroczny monitoring ornitologiczny, umożliwiający dokumentowanie życia ptaków nad Wisłą.

W ramach projektu powstało pięć sztucznych siedlisk lęgowych dla ptaków w postaci platform pływających o łącznej powierzchni 600 m² oraz zostały oznakowane trzy nadwiślańskie rezerwy: Wyspy Świderskie, Ławice Kiełpińskie oraz Wyspy Zawadowskie. Stworzono także aplikację „Ptaki Wisły Warszawskiej”, a już niedługo na stronie projektu pojawi się monitoring (podgląd) wybranych siedlisk ptaków on-line.

Ważnym aspektem projektu jest zwrócenie uwagi społeczeństwa na bogactwo przyrodnicze terenów nadwiślańskich. Nad rzeką powstaną m.in. miejsca służące edukacji przyrodniczej i wypoczynkowi oraz ścieżka dydaktyczna.

Strona internetowa wislawarszawska.pl oraz fanpage na Facebooku www.facebook.com/WislaWarszawska stanowią źródła informacji o działaniach projektowych oraz miejsca udostępniania bezpłatnych multimediów i publikacji.