



Duma Polski!

Gdyby wybierać drzewo miesiąca, to w grudniu pewniakiem byłby świerk. To właśnie on pojawi się w najbliższe święta w pięciu milionach polskich domów. Świerki do niedawna były dumą Polski i Puszczy Białowieskiej.

WXV w. rozpoczęła się wielka hossa obecnych ziem polskich. Unia polsko-litewska kwitła. Polacy z Litwinami rzucili na kolana Zakon Krzyżacki i zaczęli podbijać Europę Zachodnią swoimi towarami. Jednym z podstawowych surowców, które dostarczaliśmy na zachód, było drewno. Do dzisiaj zachowały się ślady naszej obecności m.in. w języku angielskim. Tak się składa, że Anglicy na świerk używają określenia „spruce”. Jak twierdzą lingwiści, w określeniu tym zachowała się odpowiedź polskich flisaków skąd pochodzi splawiane drewno... z Prus.

Świerk – dla życia i po śmierci

Drewno to było swego czasu hitem na budowach i wiele z nich istnieje do dzisiaj. Budowniczości Ratusza w Amsterdamie użyli właśnie świerku, gdy w ramach stabilizowania terenu umieścili pod ziemią ponad 13,5 tys. pali. Powszechnie stosowano świerk do robót wewnętrznych, gdzie był mniej podatny na działania atmosferyczne. Drewno to stosowano również do zadań specjalnych, takich jak konstruowanie skrzypiec czy chociażby tworzenie pierwszych samolotów. Jednak to, co było i jest najbardziej poruszające w świerku, to jego niesamowity zapach. Ludzkość już dawno temu wiedziała, że ma on znaczenie. To właśnie dlatego jego gałązki kładło się do trumny, aby tuszować nieprzyjemną woń wydzielaną przez zwłoki. Jak pisze żyjący w XVIII w. Karol Linneusz, badacz, który stworzył podstawy współczesnej botaniki, alkohol destylowany z młodych świerków w chigiel może zastą-

nić „wodę królowej Węgier”. Substancja ta, zwana również larendogą, to rodzaj nalewki spirytusowej, powstającej z alkoholu i rozmarynu. Co ciekawe, jej stworzenie przypisuje się królowej Elżbiecie, córce Władysława Łokietka, żonie Karola Roberta, króla węgierskiego. Niektórzy twierdzą, że głównie dzięki cudownym właściwościom tej nalewki udało się królowej spędzić 59 lat na tronie Węgier, przy okazji zachowując zdrowie i urodę. Kronikarze twierdzą, że wyglądała o 20–30 lat młodziej, niż miała w rzeczywistości. O tym, jak ważne to było dla władczyni, może świadczyć fakt, iż alkohol do wytwarzania środka sprowadzała aż z Konstantynopola.

Drzewne pachnidła

Tym co sprawia, że świerk jest ceniony przez człowieka ze względu na zapach, są terpeny. Te substancje są dla nas ciągle wielką zagadką. Naukowcy domyślają się, że wiele roślin wytwarza lotne terpeny w celu zwabienia określonych owadów zapylających je lub odwrotnie – mniej lotne i bardziej gorzkie lub trujące terpeny odpędzają zwierzęta i w ten

sposób rośliny nie stają się ich pokarmem. Terpeny mogą także pełnić u roślin rolę przekaźników sygnałów i fitohormonów. Tyle wiadomości uzyskamy w najogólniejszej formie w ramach Wikipedii. Do czego można wykorzystywać te związki poza robieniem perfum i choinek zapachowych do aut? Ciekawą hipotezę wysnuli ostatnio badacze z Uniwersytetu z Lund. Ich zdaniem cząsteczki terpenów emitowane z drzew świerkowych mogą być naszą bronią w walce ze zmianami klimatycznymi. Związki te sprawiają, że klimat się ochładza. Naukowcy badający terpeny uważają, że sadzenie lasów świerkowych może doprowadzić do obniżenia temperatury.

Świerki–kornik 0:1

Oczywiście jednak nie to było powodem, że świerk dość powszechnie występował w Puszczy Białowieskiej. Oprócz tego, że ma on szerokie zastosowanie w budownictwie, to jest to jedno z szybciej rosnących drzew w naszym klimacie, z którym na początku ubiegłego wieku leśnicy wiązali olbrzymią przyszłość. To właśnie świerkami postanowiono odnowić las w Puszczy Białowieskiej, aby po 80 latach zrobić na nich wielki biznes. Pomysł mógłby się udać, bo drewno świerkowe z Puszczy Białowieskiej ma ponoć doskonałe właściwości i świetnie nadaje się do budownictwa z drewna, lecz nie przewidzia-

no, że może zmienić się koncepcja zarządzania obszarem. Dziś nie dość, że nie wykorzystuje się drewna z Puszczy, to jeszcze z uwagą obserwujemy, jak świerk z niej znika. Ma to związek z prawdopodobnie największą i najdłuższą trwającą gradacją (czyli inaczej mówiąc – plagą) kornika drukarza na tym obszarze. Bezpośrednio zagraża ona 26 proc. drzewostanów w naszej części Puszczy Białowieskiej. Co warto podkreślić, nie są to byle jakie drzewa. Świerki to obok jodeł najwyższe drzewa rosnące w Polsce. A te z Puszczy Białowieskiej są szczególnie okazałe – jedne źródła wspominają o 52 m, a inne nawet o 57 m wysokości przy wieku maksymalnym 300 lat. Jest wiele hipotez co do tego, dlaczego gradacja wybuchła akurat w ostatnich latach. Wielu badaczy twierdzi, że ma to związek ze zmianami klimatycznymi. Dla świerków robi się w tym obszarze po prostu za ciepło. Inni skłaniają się ku tezie jeszcze bardziej związanej z człowiekiem i zarzucają ludziom meliorowanie lasów w Białowieży. Jakby tego nie oceniać, efekty są takie, że 7,2 tys. ha drzewostanów w Puszczy Białowieskiej składa się dzisiaj z martwych świerków, a Puszcza zmienia swój charakter na stałe.

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Fundacja Niezależne Media.





Bogactwo drzewnych gatunków



Większość Polaków zna dzisiaj i potrafi wymienić podstawowe gatunki drzew. Tymczasem każdy gatunek to unikalne właściwości i wartość dodana. Jeśli ktoś chciałby podciągnąć swoją wiedzę, to warto udać się do Puszczy Białowieskiej, gdzie na tym niewielkim obszarze znajdziemy 26 różnych rodzimych dla naszej flory gatunków.

Naukowcy od kilkuset lat szukali właściwego klucza do opisanego świata roślinności w Puszczy Białowieskiej. Z historycznych opisów, jak chociażby Georgija Karcowa, wylania się obraz dzikiego chaosu i nieprzebranej wręcz gęstwiny.

Podobne opisy znajdziemy też u Henryka Sienkiewicza. „Przed wszystkim uderza w niej i odróżnia ją od innych lasów mieszanina drzew. Jednolity las znajduje się w częściach pojedynczych straż, ale na większości przestrzeni mieszanina przeważa. Sosna, dąb, jesion, osika, świerk, rosną tu obok siebie w bezpośrednim sąsiedztwie. Spoglądając w dal, widzisz wszystkie odcienie zieleni — od ciemnej, aż do jasno-żółtawej. Rozmaitość ta bawi oko i odejmuje puszczy posepny, jednostajny charakter. Drugą cechą puszczy jest wysokość drzew. Dążąc do światła, którego tylko wierzchołkami zachwycić może, każde drzewo nie rozrasta się tam szeroko, ale strzela w górę wyniosłym, pozbawionym gałęzi pniem, który dopiero u wierzchołka rozkłada się w gałęziastą koronę. Lipy, które w ogrodach przykrywają cieniem gałęzi takie szerokie przestrzenie, tu podobne są raczej do topoli. Są miejsca, gdzie las

jest czysto lipowy. Owóż i w tych miejscach dostrzegamy przede wszystkim gładkie, smukłe pnie, podobne do szeregów masztów, ustawionych obok siebie i nakrytych jedną zieloną kopułą. Dąb nie krzywi się w puszczy, nie związuje w węzły, ale wyrasta jak trzcina. Sosny mają czterdzieści łokci do pierwszych gałęzi” – pisał nasz noblista w swojej relacji „Z puszczy Białowieskiej”. Od tamtej pory badacze spędzili dziesiątki lat, aby jakoś poznać ten fragment Polski.

Jeszcze 1937 r. w „Krótkim przewodniku po Puszczy Białowieskiej” Mieczysław Orłowicz twierdził, że na obszarze Puszczy znajdziemy 21 gatunków drzew. Podawał również dokładne dane procentowe. „Udział poszczególnych gatunków drzew w puszczańskich zespołach roślinnych przedstawia się następująco: sosna 51 proc., świerk 16 proc., olsza czarna 14 proc., dąb pospolity 5 proc., grab 5 proc., jesion 3 proc., brzoza pospolita 2 proc., klon 0,7 proc., dąb bezszypułkowy 0,5 proc., osika 0,5 proc., lipa 0,5 proc., wiąz 0,3 proc.” – pisali przedwojenni autorzy. Z czasem badacze uszczegóławiali wiedzę o Puszczy Białowieskiej. W końcu botanik Janusz Bogdan Faliński zaproponował cztery podstawowe zbiorowiska leśne: lasy liściaste i mieszane (grądy); lasy szpilkowe,

czyli bory; lasy i zarośla bagienne, czyli olsy; legi wierzbowe. Policzyl również powierzchnię poszczególnych kategorii. Grądy stanowią 47,2 proc. zagospodarowanej części Puszczy i 44,4 proc. w BPN, bory mieszane stanowią 26,5 proc. części zagospodarowanej oraz 20,4 proc. w BPN. W ciągu tych lat zmieniła się też wartość udziału różnych drzew. Jeszcze parę lat temu badacze twierdzili, że najwięcej w puszczy jest świerku, promowanego przez gospodarke leśną kilkadziesiąt lat, a dopiero na drugim miejscu znalazła się sosna. Dziś się zmieniło. A sosna zatriumfowała podobnie jak w całym kraju.

Sosna

To jedno z drzew, które w Polsce udaje się szczególnie. Obecnie to podstawa naszej gospodarki leśnej. Przeciętna wysokość to 30 m, chociaż najwyższe okazy w Puszczy Białowieskiej osiągają wysokość ponad 45 m. Kora u podstawy pnia starych drzew jest szarobrzowa i gruba (ok. 10 cm), głęboko bruzdowana, a w górnej części ma zabarwienie czerwocynamonowe i łuszczy się cienkimi płatami. Sosna uchodzi za mało wymagające drzewo w związku ze swoim systemem korzeniowym. Korzeń palowy na piaszczystych glebach osiąga głębokość 1,5–3 m. Większość korzeni rośnie poziomo, około 20 cm pod powierzchnią ziemi. To sprawia, że drzewo liczy głównie na wody opadowe. Mimo że rośnie w całej Polsce, to chyba najbardziej słynie z niej Kampinoski



Dziś największym dębem w Puszczy Białowieskiej jest dąb Maciek, do którego należy rekord obwodu pnia na wys. 130 cm od postawy – 741 cm (2009 r.) i rekord wysokości – 40,8 m. Został on nazwany w latach 80. przez jednego z pracowników Białowieskiego Parku Narodowego na cześć syna.

Park Narodowy. Drewno sosnowe ma szerokie zastosowanie w gospodarce: od meblarstwa do budownictwa. Jedne z najsłynniejszych sosen Europy rosną w okolicach Supraśla. To właśnie tam przez lata hodowano drzewa na maszty. Miały one być bardzo wysokie i jak najbardziej proste.

Olsza czarna

W Puszczy Białowieskiej dochodzi ona do imponujących rozmiarów. Jedną z rosnących na obszarze ochrony ścisłej Białowieskiego Parku Narodowego ma obwód pnia 385 cm i wysokość ponad 30 m. Z pewnością pochodzi jeszcze z XIX w. Rośnie prawie na całym obszarze Europy, a także w niektórych obszarach Azji i w północno-zachodniej Afryce. Jej nazwa pochodzi od czarnej kory, która kiedyś była wykorzystywana do farbowania różnych materiałów na czarno. Olsza czarna rośnie głównie na siedliskach podmokłych, często związanych z dolinami rzek i potoków bądź nad brzegami jezior. Lubi miejsca nasłonecznione o dużej wilgotności powietrza. Porasta tereny nizinne, od Bałtyku aż po pogórze. W Polsce występują jeszcze dwa gatunki olchy: szara oraz zielona, które można nielicznie spotkać głównie w górach. Ponieważ rośnie w warunkach bagiennych, to jest wyjątkowo odporna na wodę. Te właściwości sprawiają, że dawniej wykorzystywano jej drewno do wszystkiego, co miało kontakt z wodą, w tym nawet do tworzenia rur. Oczywiście to nie jedyne zastosowanie. Jednym z najbardziej dziwnych jest... odstraszanie myszy. Kiedyś wierzono, że jesienią, kiedy gryzonie pchają się do domów, położenie im gałązek olchowych na drodze sprawia, że niechętnie wchodzą do domostw.

Jesion wyniosły

Jeden z puszczańskich jesionów to najwyższe liściaste drzewo w Polsce. Obwód pnia drzewa na wysokości 130 cm od postawy wynosi 408 cm, a wysokość drzewa – 44,8 m. Swoją status najwyższego drzewo osiągnęło w 2007 r., kiedy to czubek straciła topola rosnąca na warszawskich Bielanach. Mimo że najwyższy, to jednak jesion puszczański nie jest najgrubszy. Tutaj prym wiedzie drzewo z Kalinkowa, wsi położonej na Płaskowyżu Tarnogrodzkim. Ma on ponad 7,5 m obwodu. To właśnie na południu trzeba by szukać rekordzistów, tam powszechnie sadzono jesiony, gdyż uważano, że chronią one przed wiatrami, w tym oczywiście halnym. Dawniej jesion był wykorzystywany jako doskonały materiał do sporządzenia lanc, broni rycerskiej. Dość powiedzieć, że kiedy wikingowie dopłynęli do Anglii, nazwano ich tam ashmen – od drewna jesionu, z którego wykonywali łuki i drzewca włóczni. Obecnie z jesionu wyrabia się cenne meble, parkiety i sprzęt sportowy, np. narci. Zimą na gałązkach możemy zobaczyć pokażne czarne paki. Pojawiają się one przed rozwojem liści. Jest to gatunek typowy dla lasów łęgowych i wawozów, często także sadzony w parkach.

Białowieskiego Parku Narodowego na cześć jego syna. Dąb ten nie jest jednak najstarszym drzewem w Puszczy. Najprawdopodobniej jego wiek sięga około 450 lat. Grubszym od Macieja jest martwy Dąb Beczka (760 cm), który jest jednak znacznie mniejszy.

Grab pospolity

„Rośnie tu w dużo większej liczbie i prawie zawsze w bliskości dębów. Drzewo to należy do tego kraju, tak jak buk do Niemiec, i odróżnia się od okazy rosnących w Europie południowej swoją urodą i wysokością” – tak opisuje grab w swoim dziele „Nota opisowa o Puszczy Cesarskiej w Białowieży, na Litwie” leśnik i przyrodnik Julius von Brincken. Najsłynniejszy grab Puszczy Białowieskiej rośnie w uroczysku Nieznanowo, a jego pień ma kształt przypominający butelkę. Natomiast najwyższy grab Puszczy Białowieskiej ma 34,2 m (wysokość 10-piętrowego wieżowca) i rośnie w rezerwacie ścisłym BPN. Tam też rośnie białowiecki przedstawiciel tego gatunku o największym obwodzie pnia – 415 cm. Grab jest gatunkiem dość pospolitym w polskich lasach i cenionym za doskonałe właściwości kaloryczne drewna. Inaczej mówiąc, to najlepsze drewno do pieca i kominka. Dawniej ze względu na twardość robiono z niego m.in. koła mylnskie, a z gałęzi – klatki dla ptaków. Także ma zastosowanie do wyrobu niektórych instrumentów muzycznych, np. trzonków młoteczków fortepianowych, pałeczek perkusyjnych, a także do produkcji korpusów strugów stolarskich, pobijaków

Jesion wyniosły

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Fundacja Niezależne Media.



Miłość pod zielonym pasożytem

To drugi obok świerku symbol zbliżającego się wielkimi krokami Bożego Narodzenia. Mimo że wszyscy wiedzą, że jemiola to szkodliwy dla drzew pasożyt, to jednak święta znów będą czasem całowania się pod tym zielonym badylem.

Jemiola pospolita to gatunek, który trudno jednoznacznie ocenić. Nie jest tajemnicą, że to półpasożyt, który wprawdzie ma zdolność do przeprowadzania fotosyntezy, ale aby dokonać tego procesu, musi pobrać sole mineralne i wodę z organizmu żywiciela, czyli w tym wypadku drzew.

Jemiola zinwentaryzowana

Jak niemal każdy pasożyt w świecie zwierząt tak też jemiola atakuje gatunki, które są w danym momencie bardziej podatne, czyli osłabione. W Polsce zaczęła mieć żniwa, gdy gwałtownie spadła ilość opadów w naszym kraju. Problem zaczął być zauważalny dla leśników już kilka lat temu. W maju tego roku ukazały się wyniki inwentaryzacji tego półpasożyta w Lasach Państwowych. Według danych jemiola, znana do tej pory z atakowania głównie drzew liściastych, dosięgła już ponad 167 tys. ha borów sosnowych. To o tyle groźne, że w skrajnych wypadkach pasożyt może doprowadzić do śmierci drzewa. Sosna dotknięta suszą, a następnie jemiolą jest bardziej podatna również na atak owadów, takich jak np. kornik ostrozębny. Nasiona porażonego drzewa są mniejsze i mniej liczne, a wyrosłe z nich siewki, ponieważ są słabsze, częściej kończą żywot już w fazie uprawy. W Lasach Państwowych powołano już specjalną komisję, która ma wypracować mechanizm postępowania. Oczywiście jak to zawsze w przypadku biologii, tak również i w sprawie jemioli zdania co do jej szkodliwości są podzielone.



Zawsze zielona jemiola zapewnia różnym gatunkom zarówno schronienie, jak i pożywienie. Większość drzew traci liście jesienią, podczas gdy jemiola wytwarza je i zrzuca także zimą, wiosną i latem. Porośnięte liśćmi kuliste jemioly zapewniają ptakom bezpieczne miejsce na gniazdo, gdy wszystkie gałęzie są nagie.

Ptasia spizarnia na przednówku

W 2013 r. wiecznie zielonego półpasożyta postanowili bowiem bronić naukowcy na łamach Proceedings of the Royal Society of Biological Sciences. Australijscy badacze stwierdzili, że jemiola nie tylko bierze, ale i daje –

mimo raczej rzadkiego występowania ma kluczowe znaczenie dla leśnych ekosystemów, bioróżnorodności oraz stanu zdrowia poszczególnych gatunków. Wykonali oni eksperyment, który dotyczył porównania różnorodności gatunków w trzech typach leśnego środowiska: z jemiolą, bez jemioli oraz takim, z którego jemiolę usunięto. Po trzech latach na obszarach leśnych z jemiolą zamieszkał nowy gatunek ptaka, natomiast las bez jemioli nie wykazał zmian. Z kolei z lasów sztucznie pozbawionych jemioli zniknęła aż jedna trzecia gatunków zwierząt. Jak pisał PAP, autorzy badań sugerowali, że zawsze zielona jemiola zapewnia różnym gatunkom zarówno schronienie, jak i pożywienie. Większość drzew traci liście jesienią, podczas gdy jemiola wytwarza je i zrzuca także zimą, wiosną i latem. Porośnięte liśćmi kuliste jemioly zapewniają ptakom bezpieczne miejsce na gniazdo, gdy wszystkie gałęzie są nagie. Opadłe liście jemioli są bardzo odżywcze, bo pasożyt nie musi oszczędzać energii, z łatwością czerpanej od żywiciela. Pozwala to przeżyć owadom i innym zwierzętom żywiącym się opadłymi liśćmi, gdy brak innych źródeł pokarmu.

Sojusz z jemioluszką

W Polsce najbardziej znanym organizmem który korzysta z jemioli jest – i tu chyba żadne zaskoczenie – jemioluszką. Zjada ona nasiona tego półpasożyta, a wydalone po trawieniu nasiona przyklejają się do pni i gałęzi drzew. Kiełkując, przyczepiają się ściśle do ko-

ry drzewa chwytnikami, co jest załogiem nowego „krzaczką” jemioli. Ptak więc wprawdzie korzysta, ale również jest wykorzystywany. Może to dlatego jemiola jest symbolem miłości. Większość badaczy tematu uznaje, że raczej chodzi o to, że jest stała i wiecznie zielona. W starożytnym Rzymie powieszona na drzwiach miała chronić domowników przed kataklizmami. Zresztą roślinie tej od zawsze przypisywano magiczne zdolności, co doskonale wie każdy, kto zapoznał się z bajkami o Asterixie, gdzie druid Panoramax m.in. z jemioli ścinanej złotym sierpem tworzył magiczną miksturę, dzięki której Gallowie trzymali w szachu Juliusza Cezara. Nie wiadomo, jak dokładnie się to stało, ale chrześcijanie przejęli ten symbol. Ponoć najwcześniejszy udokumentowany pocałunek pod jemiolą wydarzył się w XVI-wiecznej Anglii. To by oznaczało, że zwyczaj trwa już od ponad 400 lat. W każdym razie z pewnością na targowiskach już się zazieleniło od tej rośliny. Podaż od lat w naszym kraju jest silna, a jemiola to dzisiaj ogromny gospodarczy problem. Ale nie ma co o tym myśleć podczas pocałunku...

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Fundacja Niezależne Media.

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Fundacja Niezależne Media.