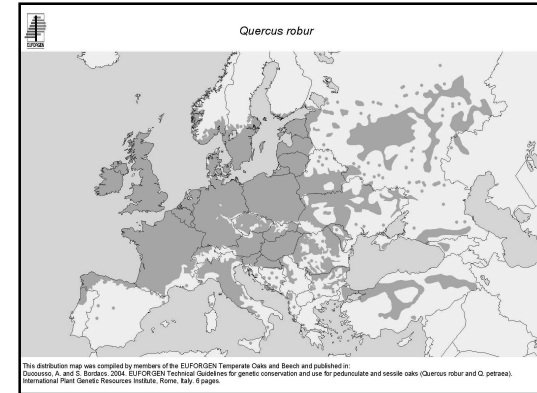


Lasotwórcze gatunki drzew w
Polsce c.d.

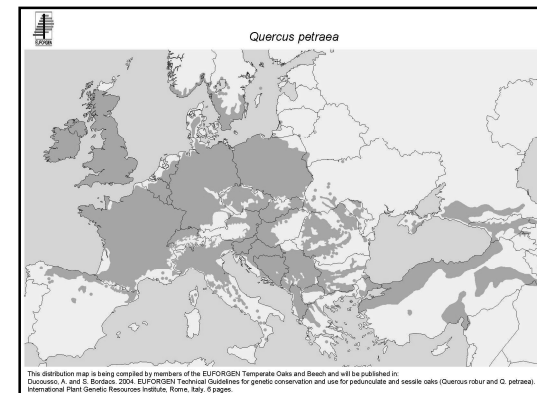
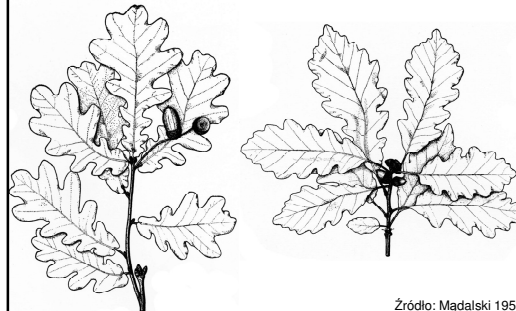
Dąb szypułkowy
Quercus robur
Liście nieregularnie
klapowane
Nasada liścia uszkowata
Nerwy dochodzą także do
wcięć między kłapami
Owoce na szypułkach



Dąb bezszypułkowy
Quercus sessilis
liście regularnie klapowane
nasada liścia klinowata
nerwy dochodzą tylko do
szczytów kłap
owoce siedzące
kora drobniej splekana

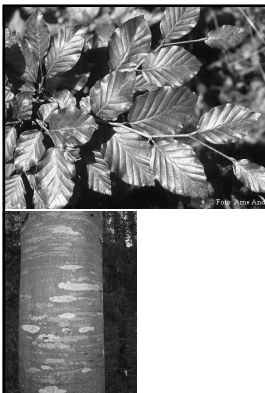


Jak rozróżnić nasze dęby?
Dąb szypułkowy Dąb bezszypułkowy

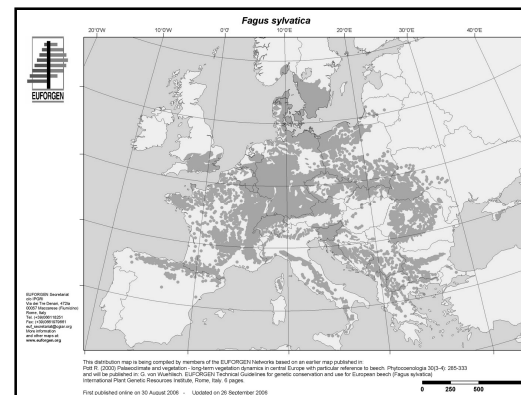


Dęby *Quercus* sp.

- główne gatunki lasotwórcze Europy Środkowej na niżu i w niższych położeniach górskich;
- duża plastyczność w stosunku do klimatu u Dbsz (od atlantyckiego po kontynentalny), Dbsz unika zarówno bardzo chłodnych zim jak i gorącego lata;
- Dbsz preferuje siedliska bogate i wilgotne, Dbsz wykazuje większą tolerancję w stosunku do siedlisk suchych i ubogich;
- oba gatunki unikają siedlisk o silnie kwaśnych glebach (pH<4.5);
- nie znoszą oświetlenia górnego, tolerują oświetlenie boczne;
- mogą budować jednogatunkowe dąbrowy, ale częściej występują w drzewostanach mieszanych (np. grądy);
- głęboki system korzeniowy sprzyja pobieraniu substancji mineralnych z głębszych poziomów glebowych i ich 'udostępnianiu' innym gatunkom drzew;
- ściółka rozkłada się stosunkowo łatwo;
- lata nasienne w Europie Środkowej co 5-8 lat;
- ważną cechą jest długowieczność dębów;

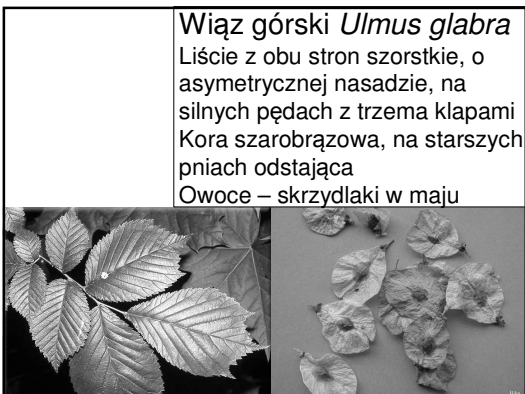


Buk pospolity
Fagus sylvatica
Liście brzegiem orzęsione, o wyraźnej regularnej nerwacji
Pąki wydłużone, ostro zakończone
Kora szara, gładka nawet na starych drzewach
Ważne drzewo leśne w zachodniej i południowej części kraju

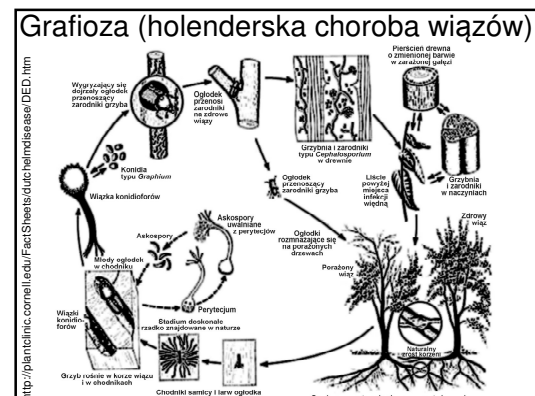


Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*

- gatunek subatlantycki (wysokie wymagania termiczne i wilgotnościowe), unikający klimatu kontynentalnego;
- najbardziej cieniunośny spośród drzew liściastych ($L_{min} < 1/50$) pod tym względem ustępuje tylko jodle i cisowii;
- lubi gleby średniożyzne, unika gleb suchych, piaszczystych i wilgotnych zwięzłych;
- obfite owocowanie średnio co drugi rok;
- często tworzy drzewostany jednogatunkowe, gdyż wypiera gatunki mniej cieniunośne z drzewostanów mieszanych;
- silnie modyfikuje warunki środowiska: silnie ocienia dno lasu, ogranicza parowanie, wolnorozkładająca się ściółka poważnie ogranicza rozwój roślin runa;

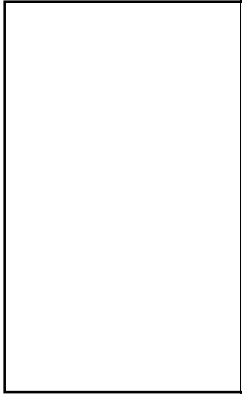
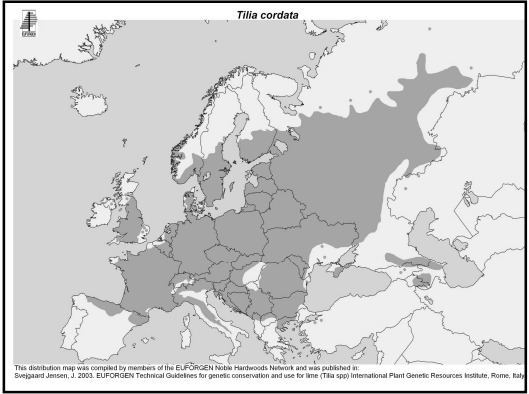


Wiąz górski *Ulmus glabra*
Liście z obu stron szorstkie, o asymetrycznej nasadzie, na silnych pędach z trzema kłapami
Kora szarobrązowa, na starszych pniach odstająca
Owoce – skrzydłaki w maju

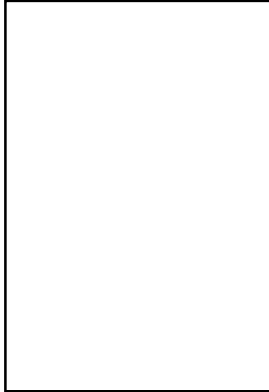




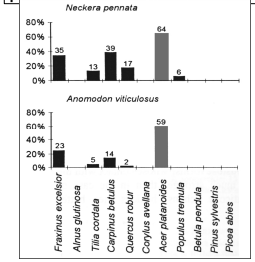
Lipa drobnolistna
Tilia cordata
 Liście o sercowatej nasadzie, spodem bladezielone, z kępkami rudawych włosków
 Kwiatostany wzniesione, 5-10-kwiatowe



Klon zwyczajny
Acer platanoides
 Liście ostro kłapowane
 Pączki czerwono-brązowe
 Kwiaty zielonożółte, równocześnie z liśćmi

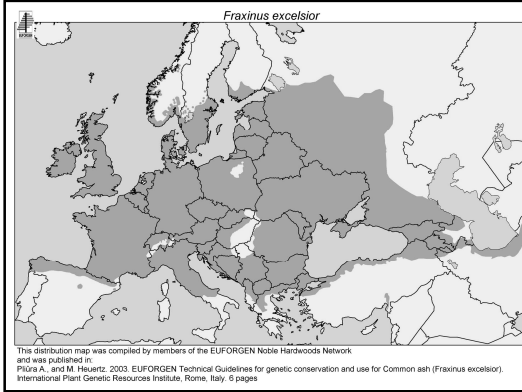


Pnie starych klonów w Puszczy silniej niż pnie innych gatunków drzew porastaia mszaki



Źródło: Faliński i Muleńko eds. 1996

Jesion wyniosły
Fraxinus excelsior
 Liście do 30 cm długie, nieparzystopierzaste, 7-11-listkowe, jesienią opadają zielone lub żółte
 Grube gałązki
 Pąki czarne
 Owoce skrzydłak
 Kora szara, na młodych pędach gładka, później grubo spękana



Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*

- wysokie wymagania w stosunku do żyzności gleby;
- woda gruntowa przepływa;
- w odpowiednich warunkach siedliskowych utrzymuje trwały bank nalotu i podrostu;
- buduje głównie drzewostany mieszane (z Ol, Db, Bk), rzadko z przewagą Js lub jednogatunkowe (łęgi);

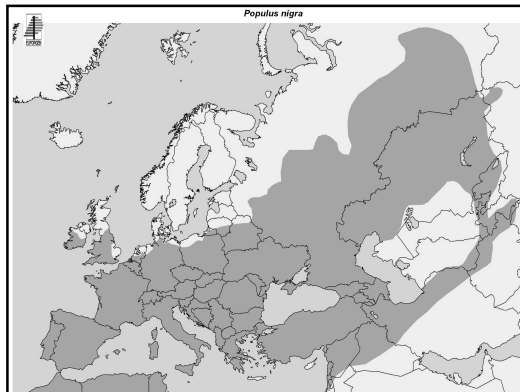
Topola biała *Populus alba*

Liście klapowane, młode obustronnie owłosione, starsze górą łysiejące
Kora młodych gałęzi biała, później głęboko splekana



Topola czarna *Populus nigra*

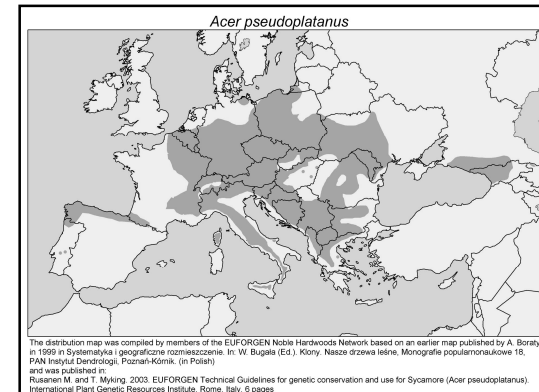
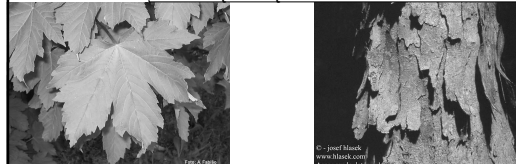
Liście na krótkopędach romboidalne z długim wierzchołkiem, na długopędach szerokokrójkątne
Młode liście zielone
Kora ciemna, głęboko splekana, często z guzowatymi naroślami i odrostami



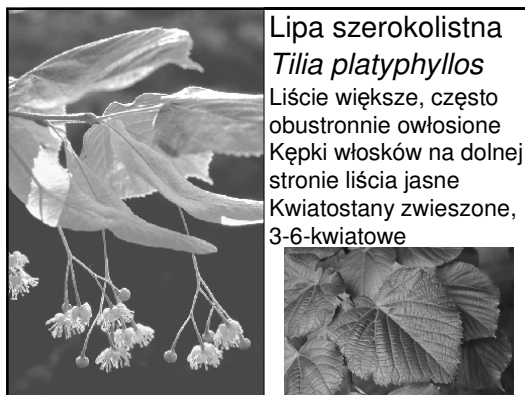
Klon jawor

Acer pseudoplatanus

Liście klapowane, spodem siniozielone
Pączki żółtozielone
Kwitnie po rozwinięciu liści
Kwiatostany wiechowate, zwisłe
Kora popielata, na starych pniach łuszcząca się cienkimi tafelkami

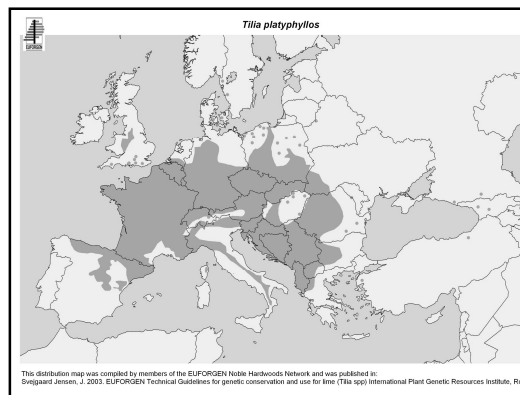


The distribution map was compiled by members of the EUFORGEN Noble Hardwoods Network based on an earlier map published by A. Boratyń in 1999 in Systematyka i geograficzne rozmieszczenie. In: W. Bugala (Ed.), Klon. Nasze drzewo leśne. Monografie populamonoaukowe 18. PAN Instytut Dendrologii, Poznań-Wolice, (in Polish) and was published in: Rusanen M. and T. Mäking. 2003. EUFORGEN Technical Guidelines for genetic conservation and use for Sycamore (*Acer pseudoplatanus*). International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy, 6 pages.



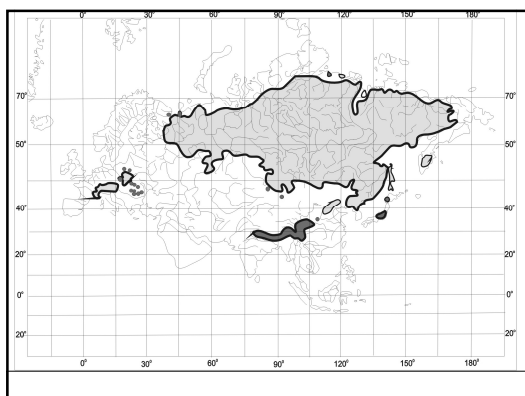
Lipa szerokolistna
Tilia platyphyllos

Liście większe, często obustronnie owłosione
Kępki włosków na dolnej stronie liścia jasne
Kwiatostany zwieszane, 3-6-kwiatowe



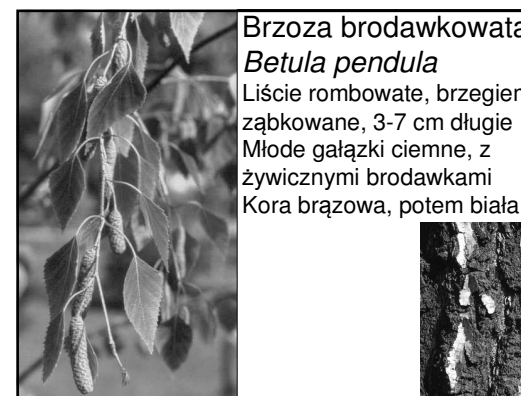
Modrzew europejski
Larix decidua

Igły zebrane w pęczki na krótkopędach, 1-3 cm długie
Kora młodych pędów żółtawa, później szara
Konary rozpostarte poziomo
Kwiaty żeńskie czerwone
Zrzuca igły na zimę



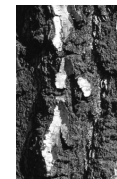
Wierzba iwa
Salix caprea

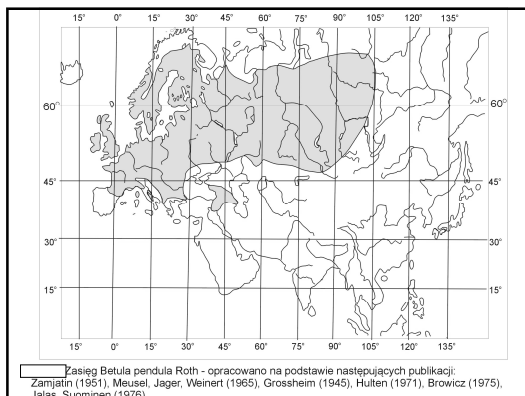
Liście eliptyczne, 4-6 cm długie, spodem gęsto i miękko owłosione
Pędy brunatne, za młodu białawo owłosione
Kotki jajowate, 2 cm długie
Dwupienna
Gatunek pionierski



Brzoza brodawkowata
Betula pendula

Liście romboidalne, brzegiem ząbkowane, 3-7 cm długie
Młode gałązki ciemne, z żywicznymi brodawkami
Kora brązowa, potem biała





Brzoza *Betula* sp.

- gatunek pionierski, rozprzestrzeniany anemochorycznie;
- wysoce światłolubny ($L_{\min} = 1/5-1/7$);
- duża plastyczność w stosunku do warunków siedliskowych (od skrajnie suchych Brzbr po skrajnie mokre Brzom) i termicznych;
- domieszka Brz w drzewostanach iglastych przyspiesza rozkład ściółki;
- w skrajnych warunkach klimatycznych (stepowa i północna granica lasu) może tworzyć lite drzewostany;

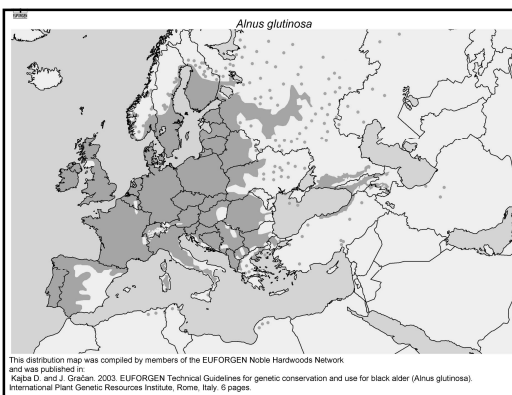


Topola osika *Populus tremula*

Liście okrągławe, brzegiem zatokowo-wrębnne, nagie
 Na odrostach liście są sercowate lub jajowate, owłosione
 Ogonek spłaszczony
 Kora oliwkowozielona, gładka, później brunatna, spękana
 Gatunek pionierski

Olsza czarna *Alnus glutinosa*

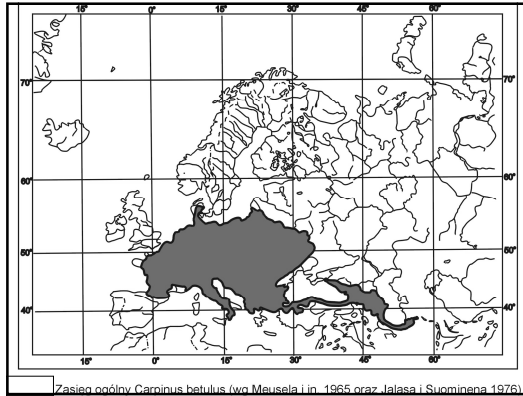
Liście eliptyczne lub okrągławe, o tępych lub wciętych wierzchołku
 Pączki na trzonkach
 Kora ciemnoszara, na starych pniach tarczowato spękana



Grab zwyczajny *Carpinus betulus*

Liście eliptyczne, nagie, brzegiem ostro piłkowane
 Owoce orzeszek opatrzone skrzydełkiem
 Kora dość gładka nawet na starych drzewach





Grab zwyczajny *Carpinus betulus*

- gatunek cieniażny ($L_{min} = 1/50-1/60$), choć ustępuje pod tym względem bukwowi;
- lubi gleby stosunkowo żyzne, o niewielkiej wilgotności;
- tworzy trwałe banki odnowień i podrostu;
- dobrze znosi zgrzyzanie (odrosty);
- produkuje bardzo duże ilości stosunkowo dużych nasion, które są anemochorycznie transportowane na odległość do kilkuset metrów;
- trwałe elementy mieszanych lasów liściastych, z tendencją do okresowej dominacji.