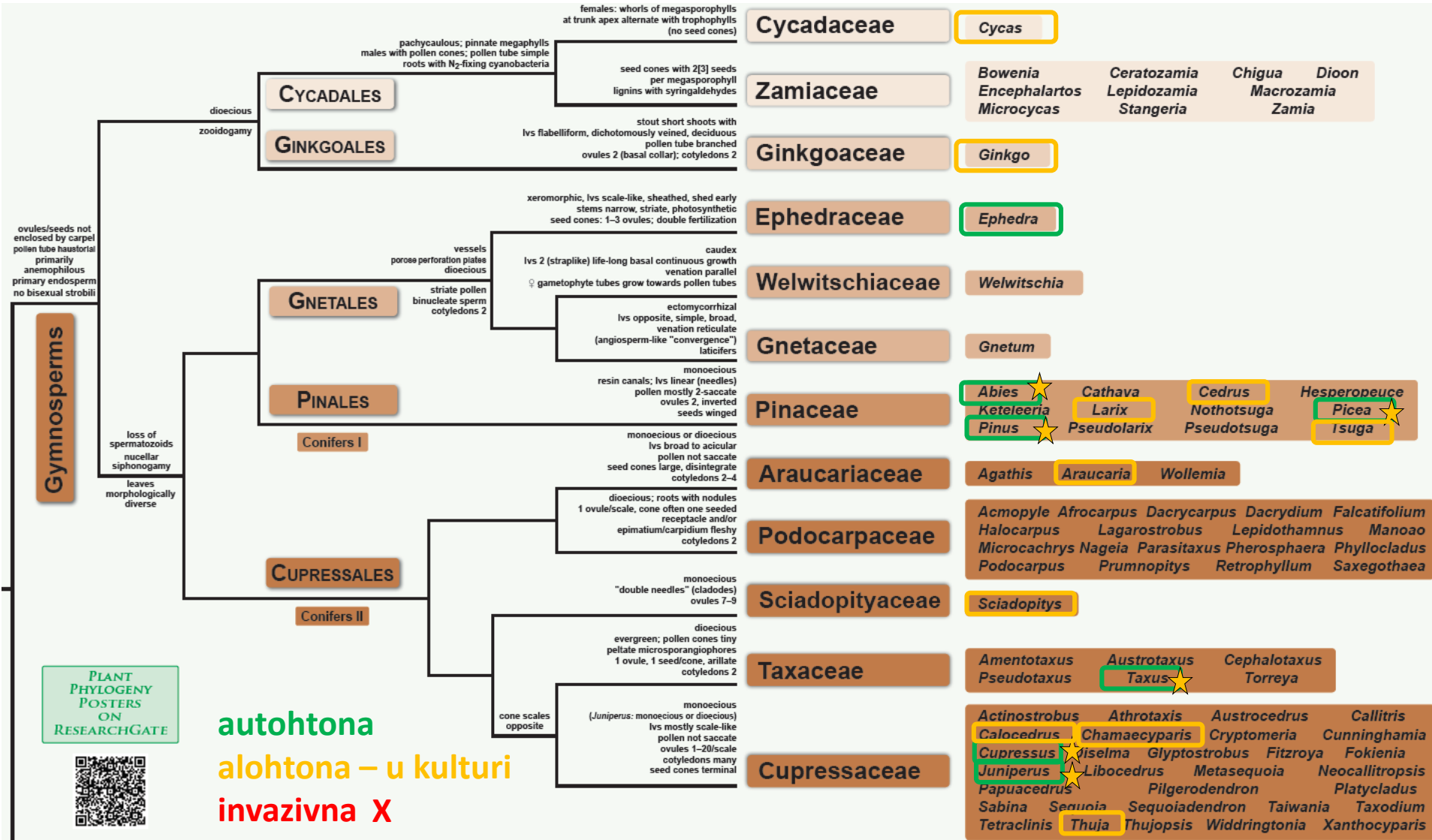


Drvenaste vrste

Golosjemenjače -> Ephedraceae (3 vrste) + Pinaceae (9 vrsta) + Cupressaceae (5 vrsta)



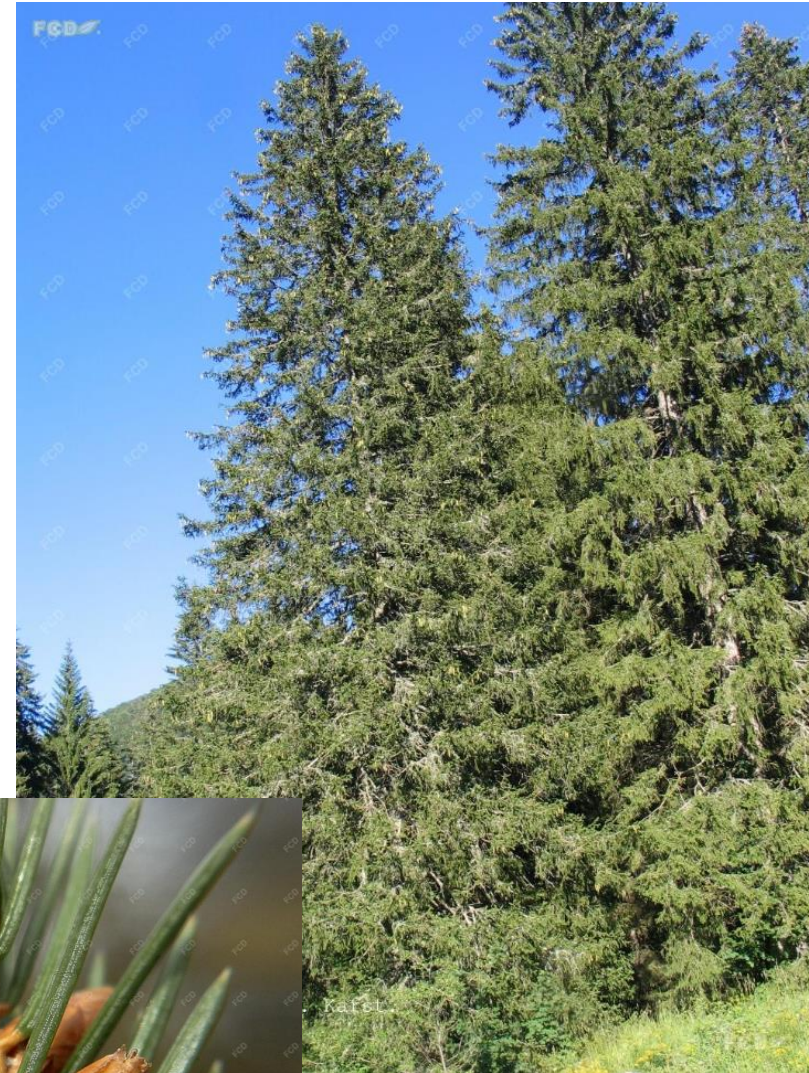
***Abies alba* (jela; Pinaceae)**

- autohtona vrsta i jedini predstavnik roda u našoj flori
- raste u gorskom pojasu planina, u mješovitim šumama bukve i jele
- uspravni češeri, sjemenke se ljušte s osnovne osi češera



## *Picea abies* (smreka; Pinaceae)

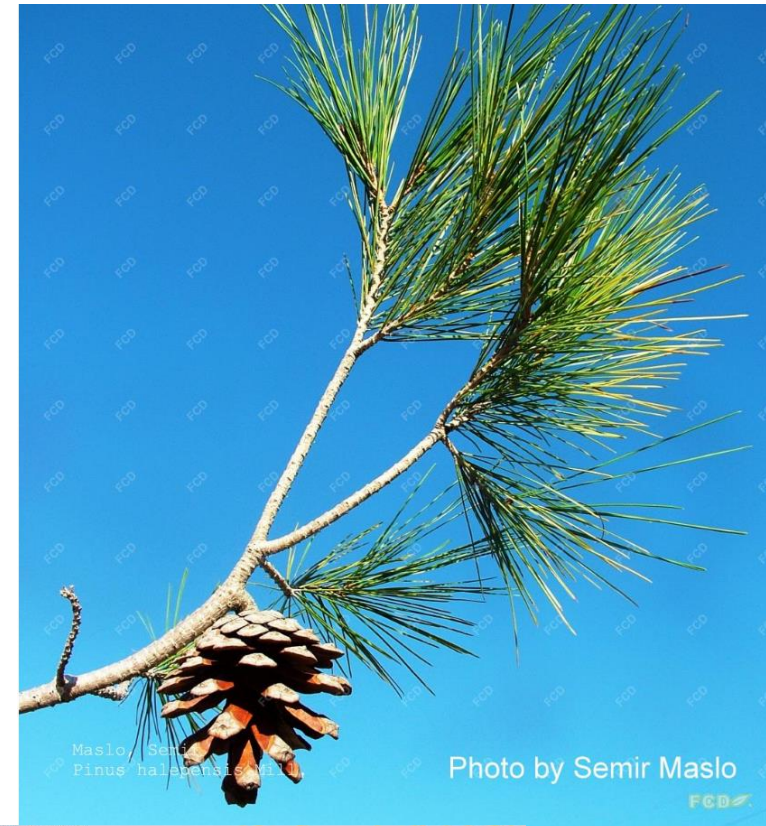
- jedina vrsta ovog roda u našoj flori
- raste na višim nadmorskim visinama od jele, u pretplaninskom visinskom pojasu
- smreke su se često sadile i na nižim nadmorskim visinama (pogotovo u srednjoj i zapadnoj Europi), pa se može steći dojam da ova vrsta raste prirodno i u nižim pojasevima
- viseći češeri, cijeli otpadaju
- *Picea omorika* (Pančićeva omorika) → geografski najbliži rođak *P. abies*, stenoendemična i reliktna vrsta, iz Istočne Bosne



Sarić, Semso  
*Picea abies* (L.) H. Karst.

## *Pinus halepensis* (alepski bor; Pinaceae)

- ne alpski -> jer mu ime dolazi od sirijskog grada Aleppa
- tipična mediteranska vrsta bora, koja čini prepoznatljive vizure dalmatinske obale i otoka
- prema nekim shvaćanjima, vrsta nije autohtona na Jadranu, nego je raširena po grčkim kolonijama za vrijeme antike
- klimazonalna je vegetacija tzv. stenomediteranske (najvruće i najsuše) zone, iako je česta i u eumeditaranskoj zoni
- pirofit (treba požar za rasprostranjivanje) -> kao i svi borovi



## *Pinus pinea* (pinija; Pinaceae)

- mnogo rjeđa vrsta bora (ne gradi šume)
- južna Dalmacija
- kišobranasta/tanjurasta forma krošnje, visoki rast
- česta je i hortikulturna vrsta, ali i konzumna, jer se njene sjemenke (pinjoli) koriste za pripremu raznih prerađevina, poput Pesto Genovese



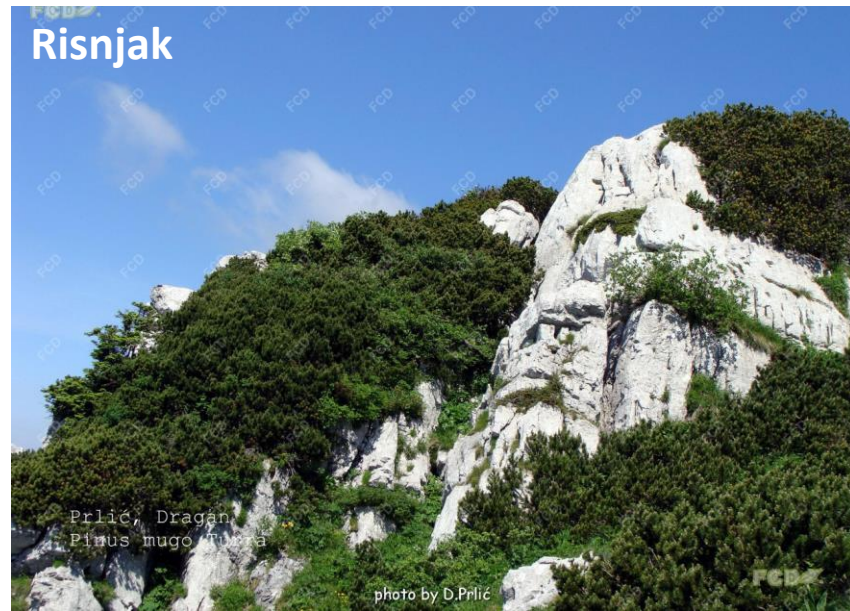
## *Pinus nigra* (crni bor; Pinaceae)

- tipično planinska vrsta, teško dostupna grebenasta staništa, gdje nema konkurenciju među drugim drvenastim vrstama
- tijekom 20. st. ogromne površine (Hrvatsko primorje, Dalmatinsko zaleđe) pošumljeno je upravo ovom vrstom, s idejom „ukročivanja krša,,
- kao i svi borovi, i ovaj brzo raste i nije zahtjevan u vezi količine tla, pa je zato i izabran za brzo pošumljavanje, danas šume crnog bora, pogotovo u okolini naseljenih mjesta, čine vrlo veliki požarni rizik
- *Pinus nigra* ssp. *dalmatica* (dalmatinski crni bor) -> stenoendemična podvrsta koja raste na Biokovu, Pelješcu i na višim nadmorskim visinama naših srednjodalmatinskih otoka (Hvar, Brač)



## *Pinus mugo* (bor krivulj; Pinaceae)

- tipična planinska vrsta koja raste na najvišim dijelovima Dinarida
- ali izostaje na našim južnijim planinama (Biokovo, Dinara...)
- čini posljednju granicu šume u visinskom rasporedu vegetacije (eng. *tree-line*)
- teški ekološki (klimatski) uvjeta -> vrsta je patuljastog, grmolikog rasta i čini guste, neprohodne pojaseve, ponikve (temp. inverzija)
- u ovom tipu vegetacije kriju se brojne reliktnne vrste vaskularne i mahovinske flore iz doba zadnjeg glacijala



## *Cupressus sempervirens* (čempres; Cupressaceae)

- tipična mediteranska vrsta
- od antike sađena diljem Mediterana, pa je ponekad teško utvrditi gdje je prirodno, a gdje antropogeno rasprostranjen
- dva oblika rasta (piramidalni i horizontalni) opisuju se prema različitim autorima na razini varijeteta, podvrsta ili čak vrsta
- najljepše autohtone sastojine čempresa u Hrvatskoj su one kod Konavoskog polja u Južnoj Dalmaciji



Photo by Semir Maslo

FCB



## Cavtat - Konavle

Brus, Robert  
*Cupressus sempervirens* L.



Maslo, Semir  
*Cupressus sempervirens* L.

FCB

## *Juniperus communis* (obična borovica; Cupressaceae)

- grmolika vrsta kontinentalnih krajeva
- plave „bobice“ (nisu plod, jer se radi o glosjemenjači!) koriste se u različitim pripravcima, najpoznatije je alkoholno piće gin
- *Juniperus communis* ssp. *nana* (planinska borovica) -> podvrsta koja raste na najvišim planinskim vrhuncima -> rast patuljast i puzajući



Photo by Semir Maslo

## *Juniperus communis* ssp. *nana*



## *Juniperus oxycedrus* (šmrika; Cupressaceae)

- raste u submediteranu -> predstavlja najveći problem u zarastanju kamenjarskih travnjaka („dry rocky grasslands“)
- u prošlosti je vrsta bila „pod kontrolom“ ispašom koza i ovaca, prirodnim ili kontroliranim paljenjem travnjaka, ali i sječom pastira
- tamnocrveni češeri



*Juniperus phoenicea* (fenička borovica, somina, gluhač ; Cupressaceae)

- raste u eumediteranu -> sastavni dio mediteranskih makija
- ljuskavi listovi!



***Taxus baccata* (tisa, VU; Taxaceae)**

- relativno rijetka reliktna drvenasta vrsta u flori Hrvatske
- ALL u urbanoj hortikulturi jedna od češćih grmolikih vrsta
- nigdje ne tvori šumske sastojine, nego dolazi kao pojedinačno stablo ili više njih u zonama mješovitih bukovo-jelovih šuma
- u Hrvatskoj je nalazimo na Medvednici, u Gorskom Kotaru i drugdje



## Kritosjemenjače

## Životni oblik

Indeks nepoznat za 409

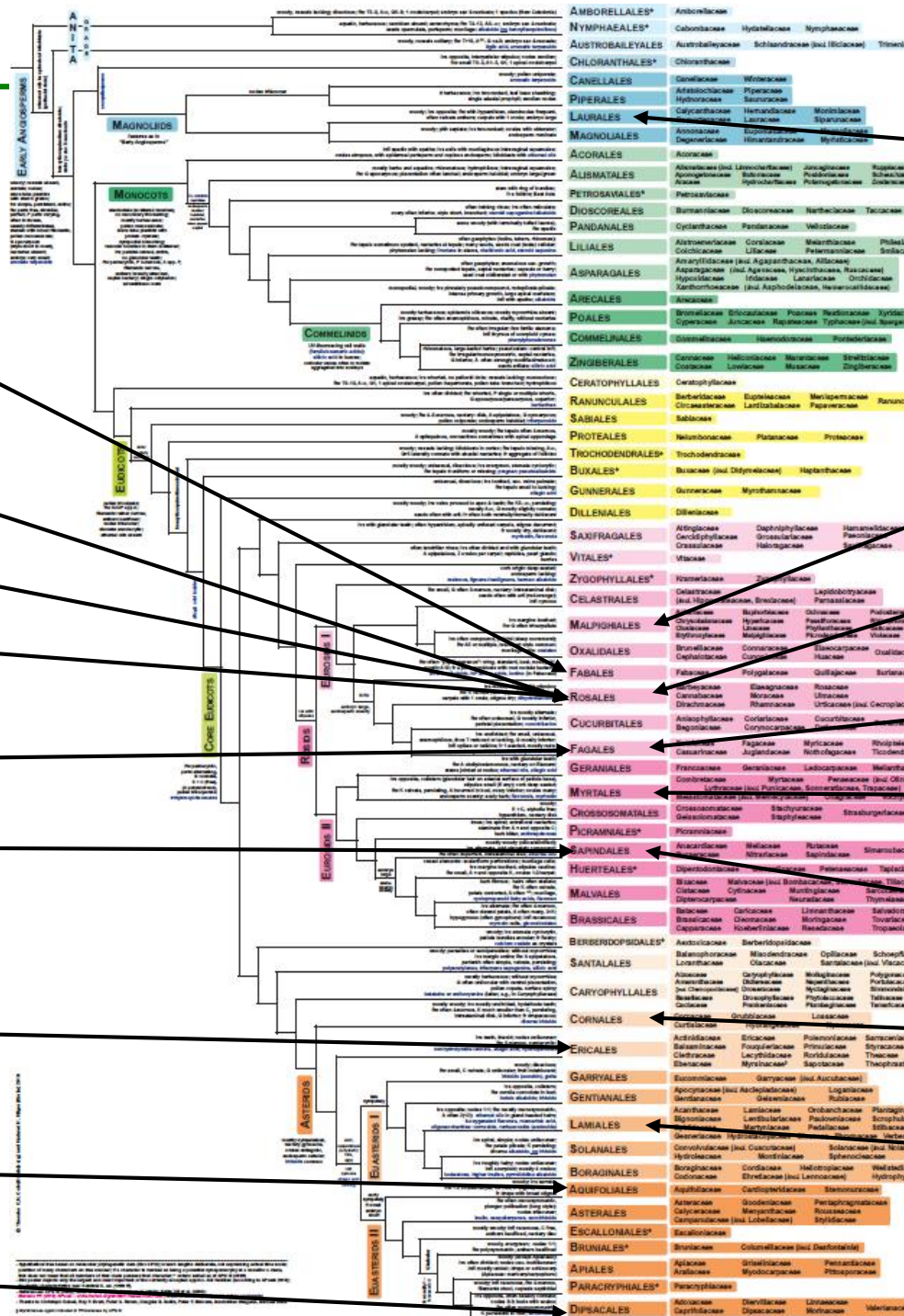
Oznaka	Naziv	Broj
1	fanerofit (drvo, može biti >5m) original: P	207
2	nanofaneorofit (gram ili nisko drvo, 0.5 do 5 m) original: N	226
3	hamefit (patuljasti gram, rijetko preko 0.5 m, drvenasta) original: Z	317
4	hamefit (niski gram, zeljasti) original: C	349
5	hemikriptofit (biljke s pupovima neposredno iznad tla, preživljavaju zaštićeni tkivom) original: H	2401
6	geofit (biljke s lukovicom, gomoljem ili rizomom u tlu) original: G	709
7	terofit (biljka koja preživljava nepogodne periode u obliku sjemena, jednogodišnja) original: T	1278
8	hidrofit (biljka čiji pupovi preživljavaju u vodi) original: A	130
L	lijane (biljka ukorjenjena u tlu ali je penjačica po drugoj) original: li	1

750



1099





Fabaceae

Rosaceae

Ulmaceae

Moraceae

Fagaceae

Sapindaceae

Ericaceae

Aquifoliaceae

Viburnaceae

Lauraceae

Salicaceae

Rhamnaceae

Betulaceae

Myrtaceae

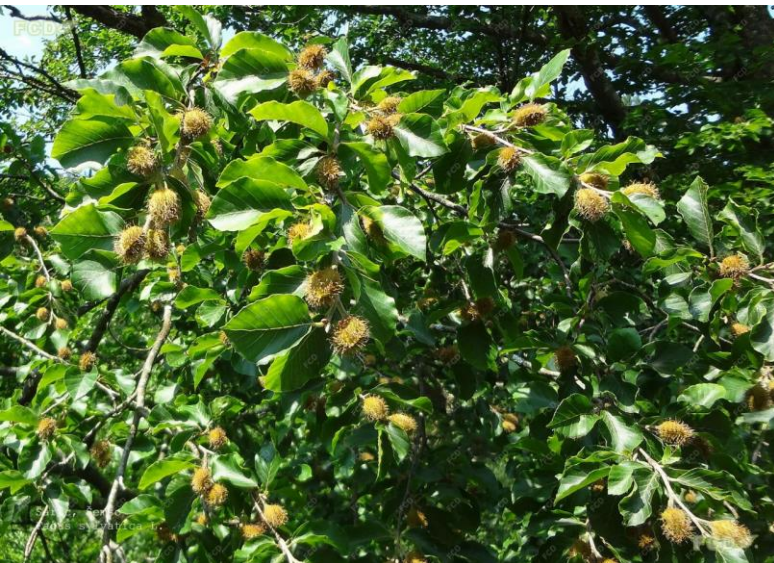
Anacardiaceae

Cornaceae

Oleaceae

***Fagus sylvatica* (bukva; Fagaceae)**

- površinski najrasprostranjenija vrsta drveća u Hrvatskoj
- čini više šumskih zajednica -> primorske šume bukve, mezofilne šume bukve, mješovite šume bukve i jele, pretplaninske bukove šume, klekovine bukve
- primorje, kontinent, planine -> samo ne u eumediteranu
- plodovi bukvice (oraščići) čine značajan udio u prehrani šumskih glodavaca te u hranidbenom lancu određuju veličinu njihovih populacija (slično i žirovi hrastova)



**Acer (javor)** -> 6 autohtonih + 3 alohtona (1 invazivan)

***Acer campestre* (klen; Sapindaceae)**

- česta vrsta šuma hrasta kitnjaka u brežuljkastom pojasu
- urezani listovi (3-5 dijelova)



***Acer monspessulanum* (maklen; Sapindaceae)**

- submediteranska vrsta karakteristična za pojas šuma hrasta medunca
- maleni, na tri dijela razdijeljeni listovi



**Split, odmoriste Kozjak**



***Acer obtusatum* (javor gluhač; Sapindaceae)**

- karakteristična vrsta termofilnih šuma crnog graba i primorskih bukovih šuma, Dinaridi (300-700 m)
- od svih vrsta javora u Hrvatskoj, ovaj ima najmanje urezane listove (okruglasti, dlakavi sa donje strane, pred kraj ljeta žuti)



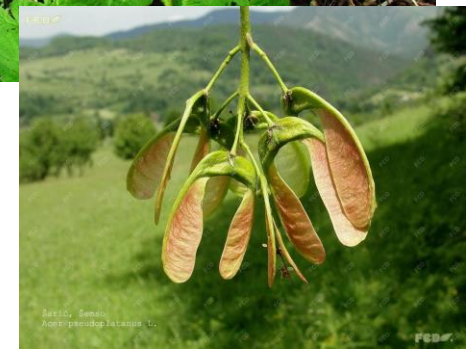
***Acer platanoides* (planinski javor/javor mliječ;  
Sapindaceae)**

- raste u širokom spektru šumskih zajednica bukve i hrasta kitnjaka, kontinentalni dio
- kako mu ime govori, oblik lista podsjeća na listove platane



***Acer pseudoplatanus* (gorski javor;  
Sapindaceae)**

- dolazi u istim šumskim zajednicama kao *A. platanoides*, kontinentalni dio
- veći list, 5 režnjeva



***Acer tataricum* (javor žestilj; Sapindaceae)**

- jedini u nas ima cjelovite, slabo urezane listove
- rijedak, karakterističan je za vlažne šume u istočnoj Hrvatskoj

***Acer negundo* (negundovac; Sapindaceae)**

- alohtona invazivna sjevernoamerička vrsta javora
- u Hrvatskoj je prvi put zabilježena početkom 20.st.
- nizine uz vodotokove
- asimetrične liske



## *Alnus glutinosa* (crna joha; Betulaceae)

- tipična vrsta vlažnih, poplavnih područja u riječnim nizinama (može biti dijelom pod vodom) -> podnosi dugotrajno vlažna i kisikom siromašna tla



Photo by Semir Maslo



Maslo, Semir  
*Alnus glutinosa* (L.)  
 Gaertn.  
 Photo by Semir Maslo



Maslo, Semir  
*Alnus glutinosa* (L.)  
 Gaertn.



Maslo, Semir  
*Alnus glutinosa* (L.)  
 Gaertn.

***Alnus incana* (bijela joha; Betulaceae)**

- rijetka
- Gorski kotar, Međimurje



***Alnus viridis* (zelena joha; Betulaceae)**

- rijetka
- Žumberak



***Betula pendula* (obična breza; Betulaceae)**

- ne čini zaseban vegetacijski pojas, česta u šumama bukve i hrasta kitnjaka
- brzo raste, kratko živi, ne stvara šume
- pionirska vrsta -> kreće na otvorena staništa (vjetrolomi, sječine...), obrasta šumske čistine, izvale ili rubove šuma, a često sudjeluje u sukcesiji acidofilnih travnjaka i bujadnica



## *Betula pubescens* (cretna breza, **CR**; Betulaceae)

- kod nas raste samo na dva nalazišta: veća populacija na cretu Đon Močvar i svega nekoliko stabala na lokalitetu Ludvić potok kod Samobora
- od obične breze (*B. pendula*) se razlikuje prvenstveno po dlakavim listovima
- areal vrste je sjevernjački, u Hrvatskoj na južnom rubu rasprostranjenosti (cretovi)

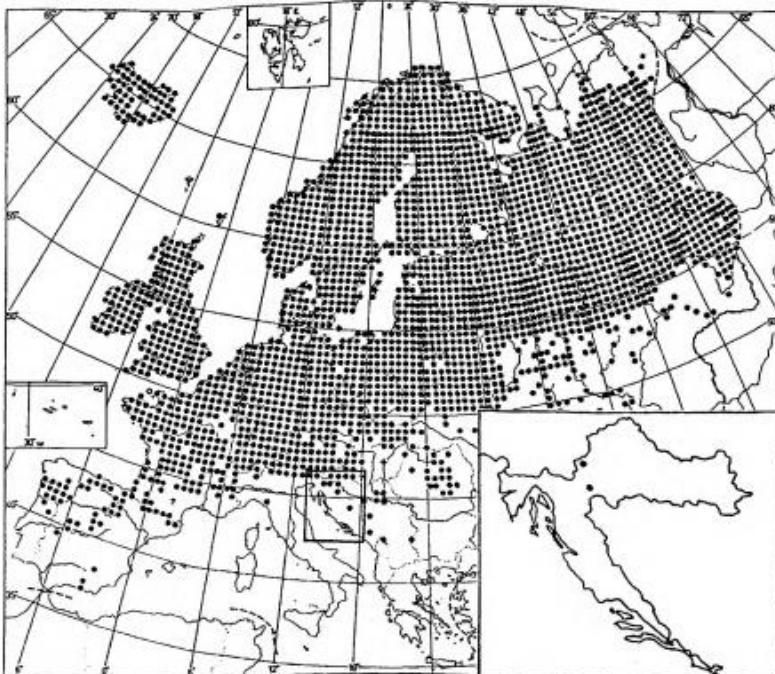


Fig. 1. Distribution of the species *Betula pubescens* Ehrh. in Europe (Jalas & Suominen 1976) and in Croatia



Franjić (1995) Današnje stanje rasprostranjenosti cretne breze (*Betula pubescens* Ehrh., Betulaceae) u Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 54 (1)

***Carpinus betulus* (obični grab; Betulaceae)**

- česta vrsta kontinentalnih šuma
- dominira u šumama hrasta kitnjaka i običnog graba u nizinskom, te šumama kitnjaka i običnog graba u brežuljkastom pojasu



Šarić, Šemso  
*Carpinus betulus* L.

Šarić, Šemso  
*Carpinus betulus* L.

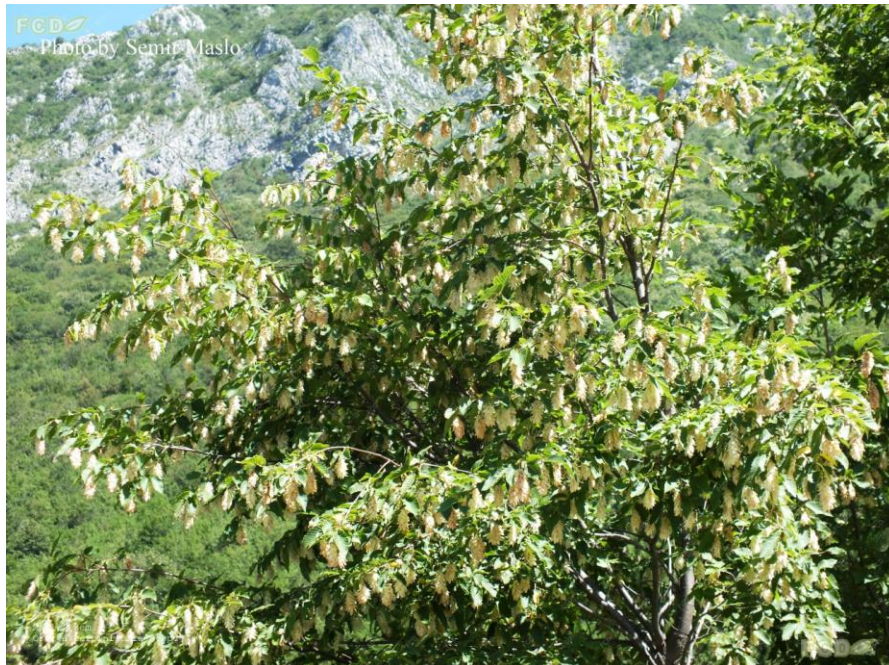
***Carpinus orientalis* (bijeli grab; Betulaceae)**

- submediteranska vrsta karakteristična za brežuljkasti pojas u submediteranu (šume hrasta medunca)
- termofilniji od crnog graba, pa dolazi na nižim nadmorskim visinama



***Ostrya carpinifolia* (crni grab; Betulaceae)**

- izdvojen u zaseban rod
- dolazi u pojasu hrasta medunca, ali na višim nadmorskim visinama u odnosu na bijeli grab, na sjevernom Jadranu se spušta i do mora na mjestima pod velikim utjecajem bure (niža temperatura)
- raste i u ekstrazonalnim šumama hrasta medunca i crnog graba na termofilnim položajima naših kontinentalnih planina -> Medvednica, Žumberačko i Samoborsko gorje



*Quercus* (hrast) -> 11 autohtonih + 2 alohtona

*Quercus robur* (hrast lužnjak; Fagaceae)

- karakteristična vrsta slavonskih nizinskih poplavnih šuma -> Drava, Sava, Dunav + malo uz primorske rijeke
- stoljećima korišten za drvnu masu, pa su velike površine ovih šuma iskrčene
- Spačvanski kompleks = najveći kompleks lužnjakovih šuma u Hrvatskoj, ali i u Europi, vezan uz lužnjakove šume u Bosni i Vojvodini



## *Quercus petraea* (hrast kitnjak; Fagaceae)

- ne podnosi poplavnu vodu, pa raste na višim nadmorskim visinama, u brežuljkastom pojasu kontinentalne regije
- ovisno o podlozi (kisela/bazična) i ekspoziciji (termofilna/mezofilna), razlikujemo više zajednica ove vrste

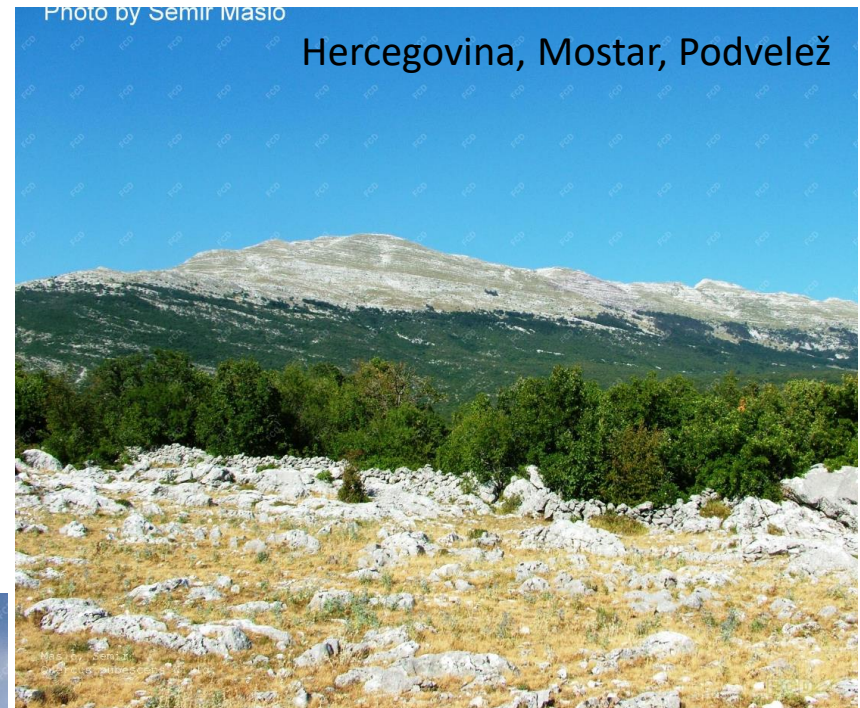


***Quercus pubescens* (hrast medunac; Fagaceae)**

- termofilne submediteranske šume -> edifikatorska vrsta (određuje vrstu šume)
- većina ovih šuma je u prošlosti posječena, danas vrlo fragmentirane ili u obliku niskih ili viših šikara
- iako je listopadna vrsta, suho lišće zadržava preko zime, sve do proljeća, a odbacuje ga tek netom prije izbijanja novih listova, pa ga smatraju i poluzimzelenom vrstom

Photo by Semir Maslo

Hercegovina, Mostar, Podvelež



Šarić, Šemso  
*Quercus pubescens* Willd.



Ljubičić, Ivica  
*Quercus pubescens* Willd.

## *Quercus cerris* (hrast cer; Fagaceae)

- vrlo sličan meduncu, ali ga razlikujemo po oštrije urezanim listovima (iako je to varijabilno), kupuli s nitastim nastavcima te naličju listova sa zvjezdastim dlakama
- Lika, Banovina, Papuk



***Quercus ilex* (hrast crnika – S Primorje ili hrast česvina/česmina – J Primorje; Fagaceae)**

- karakteristična vrsta (edifikator) eumediteranskih vazdazelenih šuma, koje predstavljaju klimazonalni tip šume
- zimzelena vrsta heterofiličnih listova: donji (<1.5m) i mladi bodljasti, kao zaštita od herbivora, gornji i stariji bez bodlji
- šume hrasta crnike su kod nas rijetke, jer su se višestoljetnim krčenjem zbog ogrijeva i otvaranja staništa za pašnjake, smanjile njihove površine
- danas su najpoznatije šume crnike na otoku Rabu (Glavotok, Dundo, Kalifront Košljun), Cresu (Valbiska), Mljetu...
- floristički vrlo siromašne, jer imaju trajnu zasjenu, pa prizemni sloj gotovo izostaje, a dominiraju skiofilno grmlje i penjačice



***Quercus coccifera* (hrast oštrika; Fagaceae)**

- vazdazelena vrsta koja raste u obliku grmova (3-4m)
- ima malene bodljikave listove i karakteristične kupole s kratkim nastavcima
- mediteranska vrsta -> samo u najjužnijim krajevima (Pelješac, Dubrovnik)



***Castanea sativa* (pitomi kesten; Fagaceae)**

- autohtona vrsta (ne sadi se, niti se uzgaja)
- tipična acidofilna vrsta (edifikator) koja raste u brežuljkastom pojasu s hrastom kitnjakom, ponegdje dolazi i u primorju (otok Krk, Istra, Lovran...)



***Populus alba* (bijela topola; Salicaceae)**

- nizinski pojas
- u neposrednoj blizini vode, uz same vodotoke, s *P. nigra*

***Populus nigra* (crna topola; Salicaceae)**

- nizinski pojas
- u neposrednoj blizini vode, uz same vodotoke, s *P. alba*



***Populus tremula* (trepetljika ili jasika; Salicaceae)**

- nije higrofilna vrsta kao što su bijela i crna topola, pa raste i izvan dohvata podzemnih voda (brežuljaksto)
- naziv = tanki kožičasti listovi koji stvaraju zvuk na vjetru



***Salix* (vrba)** -> 21 vrsta + 5 hibrida

***Salix alba* (bijela vrba; Salicaceae)**

- šumske sastojine uz same vodotoke, na riječnim sprudovima i šljunčanim nanosima
- za njeno klijanje je potreban period poplavlivanja, tako da kanaliziranje rijeka negativno utječe na životni ciklus ove vrste
- bijelo naličje lista



***Salix caprea* (vrba iva; Salicaceae)**

- raste u širokom spektru staništa, od poplavnih do planinskih
- ekološki plastična (poplavno-planine), ne šumska staništa
- raspoznavamo ju, među ostalim, i po uškastim palistićima uz peteljku lista



***Salix appendiculata* (velelisna vrba; Salicaceae)**

- planinska vrsta koja raste u pojasu klekovine bora krivulja
- nalazimo ju i u planinskim ponikvama, gdje zbog temperaturne inverzije raste na dnu ponikvi, tzv. sniježnicama (eng. *snow beds*)
- vrsta niskog, grmolikog rasta



<https://www.inaturalist.org/observations/233803176>



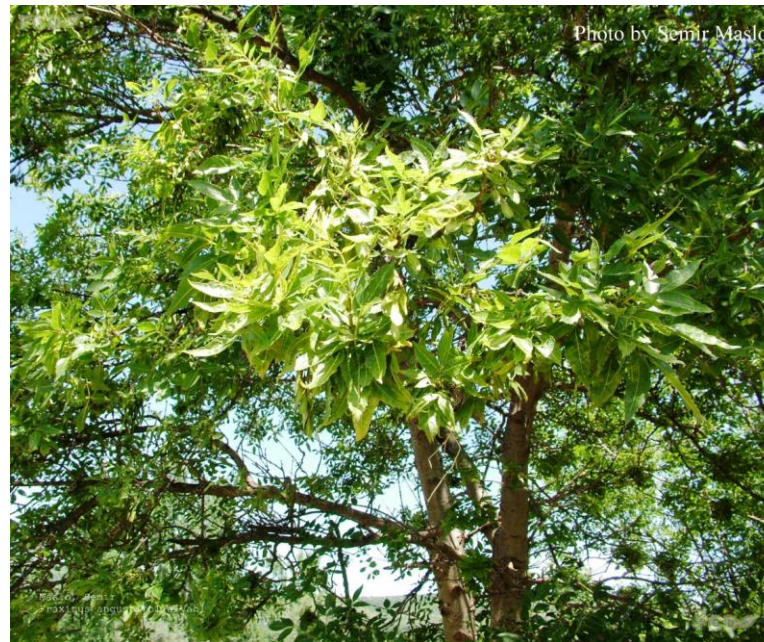
## *Salix repens* (puzava vrba; Salicaceae)

- rijetka vrsta naše flore
- kao što joj ime govori, ne radi se o drvolikoj vrsti, već o grmu koji često puzi (pogotovo podvrsta *rosmarinifolius*)
- raste na povremeno plavljenim kontinentalnim travnjacima (npr. u Pisarovini)



***Fraxinus angustifolia* (poljski jasen; Oleaceae)**

- raste u poplavnim nizinskim šumama, zajedno s hrastom lužnjakom
- od svih drvenastih vrsta najbolje podnosi dugotrajnu poplavu, te stoga raste na mikrostaništima gdje se voda najkasnije povlači



***Fraxinus ornus* (crni jasen; Oleaceae)**

- potpuno drugačija ekologija -> termofilna, submediteranska vrsta, karakteristična za šume i šikare medunca i bijelog graba
- za razliku od ostalih naših jaseana koji imaju anemofilne cvjetove, crni jasen se oprašuje kukcima, pa su njegovi cvatovi izrazito mirisni i slatkasti, široke liske



***Cornus mas* (drijen, dren, drinjula; Cornaceae)**

- često uz crni jasen u submediteranu, povremeno u kontinentu na termofilnim staništima
- cvate najranije od svih drvenastih vrsta, prije listanja, žutim cvjetovima
- plodovi (drijenak) su izdužene koštunice, oporog okusa (bolji okus nakon mraza, crvena boja -> koriste se za džemove i sirupe)



***Cornus sanguinea* (svibovina; Cornaceae)**

- raste u kontinentalnim predjelima
- bijeli cvjetovi sastavljeni u tanjurasti cvat, koji cvate istovremeno s listanjem
- plodovi su crne okrugle otrovne koštunice



***Ilex aquifolium* (božikovina, LC; Aquifoliaceae)**

- raste (isto kao i tisa) uglavnom kao grm, iako ima potencijal izrasti i u visoko stablo
- u raznim bukovim šumama, ali rijetko u gušćim sastojinama, češće kao pojedinačni primjerci
- rijetka, ugrožena nezakonitom berbom grana i plodova za dekorativne svrhe
- heterofilija = dvojaki oblik listova (bodljikavi na nižim granama i bez bodlji na višim granama) kao prilagodba na herbivore



***Celtis australis* (južnjački koprivić; Ulmaceae)**

- zanimljiva vrsta iz porodice brijestova (Ulmaceae) -> karakteristika porodice su asimetrične baze listova!
- u Istri se naziva ladonja, na Kvarneru koprivić, u Dalmaciji kostela ili koščela, a u Hercegovini fafarikul, u primorju je jedna od češćih vrsta koja se sadi u drvoredima
- plodovi su jestivi i slatki, listovi nalik koprivi
- *Celtis tournefortii* (turnefortov koprivić) - vrlo rijedak



Knin



*Celtis tournefortii* - Brač



Maslo, Semir  
*Celtis australis* L.

***Paliurus spina-christi* (drača; Rhamnaceae )**

- tipični submediteranski grm, bodljikavih grana, sitnih listića i cvjetova, neobičnih tanjurastih plodova
- cvjetovi su medonosni -> važna pčelinja paša
- vrsta predstavlja veliku prijetnju u zaraštavanju kamenjarskih pašnjaka, a njeno širenje je tradicionalno bilo održavano ispašom koza



***Prunus mahaleb* (rašeljka; Rosaceae)**

- submediteranski grm s najmanjim plodovima među našim vrstama ovog roda
- divlja vrsta, mali cvjetovi
- plodovi su crne, gorke koštunice (s mnogo amigdalina), pa ju ljudi ne koriste, ali je važna hrana pticama
- u primorju se tradicionalno koristi kao podloga za kalemljenje (cijepljenje) trešanja i višanja



## *Petteria ramantacea* (tilovina; Fabaceae)

- endemični monotipski rod - zanimljiva vrsta, jer među drvećem i grmljem ima proporcionalno puno manje endema
- osim kod nas, raste i u Hercegovini, Crnoj Gori i Albaniji, a populacije u srednjoj i južnoj Dalmaciji (Pelješac, Dubrovnik) su na SZ rubu areala vrste



***Pistacia terebinthus* (smrdljika; Anacardiaceae)**

- karakteristična vrsta submediterana
- ima neparno peraste listove (završavaju vršnom liskom)
- ime joj dolazi od intenzivnog neugodnog mirisa grana, što se može iskoristiti za determinaciju vrste izvan vegetacijske sezone

***Pistacia lentiscus* (tršlja; Anacardiaceae)**

- dolazi u eumediteranu, dio mediteranskih makija
- ima sitnije, parno peraste listove, zimzelena



***Phillyrea media* (zelenika; Oleaceae )**

- u eumediteranskim makijama
- zimzeleni grm plavih plodova



***Phillyrea latifolia* (širokolisna komorka; Oleaceae )**

- u eumediteranskim makijama

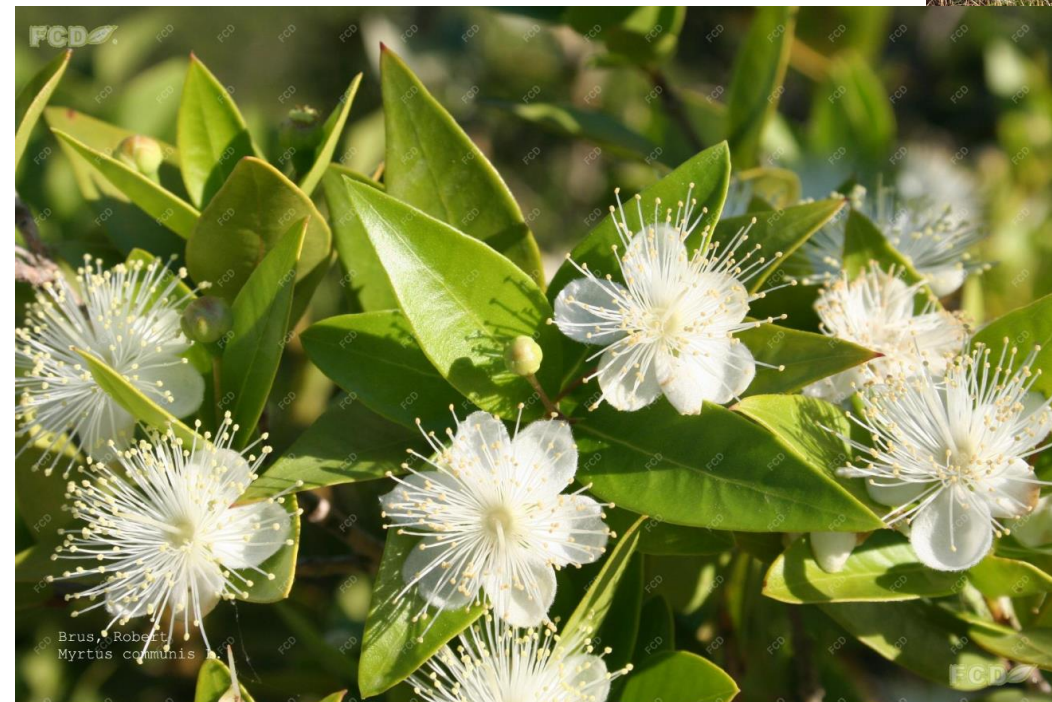


***Myrtus communis* (mirta; Myrtaceae)**

- ima male kožaste listove, koji su tipična prilagodba za sušne uvjete
- sočni azurno plavi plodovi koriste se za pravljenje likera od mirte



**Premantura - Kamenjak**



***Viburnum lantana* (vunasta udikovina; Viburnaceae)**

- rubovi šuma, na suhim i kamenitim padinama, šikarama i živicama do 1500 m NMV
- listovi veliki, ovalni, s donje strane gusto dlakavi

***Viburnum tinus* (lemprika; Viburnaceae)**

- mediteranske makije
- kožast, grubo dlakavi listovi
- cvate tijekom zime u bogatim tanjurastim cvatovima



***Erica arborea* (velika crnjuša; Ericaceae)**

- mediteranske makije i garizi (makije su gušće formacije vazdazelenih šikara, dok su garizi termofilniji tip šikara, s više prizemnog rašća)



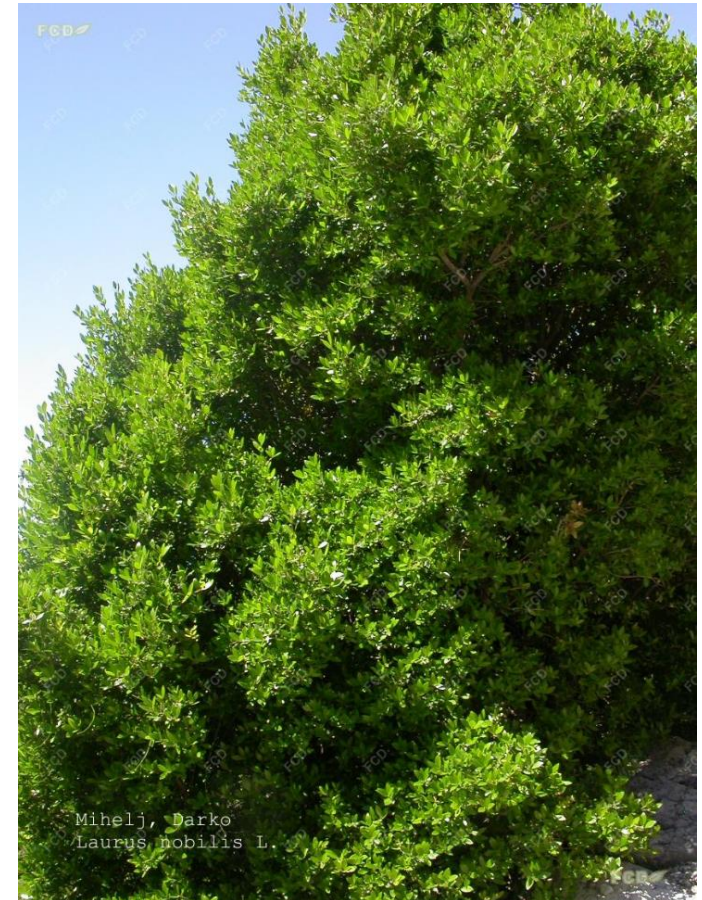
*Anthyllis barba-jovis* (Jupiterova brada, **VU**;  
Fabaceae)

- grmolika vrsta, raste na strmim liticama (klifovima) na vanjskim obalama otoka od Dugog otoka do Dubrovačkog primorja
- zapadno-mediteranska vrsta, kojoj su hrvatske populacije na istočnom rubu areala



***Laurus nobilis* (lovor; Lauraceae)**

- autohtona vrsta šuma hrasta crnike, ali se i sadi u vrtovima (začin)
- nekoliko desetaka metara visoka stabla širokih debala (npr. na Mljetu)
- češći je u sastojinama hrasta crnike na sjevernom Jadranu (Istra, Kvarner)



***Arbutus unedo* (planika; Ericaceae)**

- raste u mediteranskim makijama + atlantska obala (Irska, UK)
- karakteristični sjajni kožasti, po rubu nazubljeni listovi
- sočni plodovi maginje (okus meda), podsjećaju na jagode (eng. *strawberry tree*)
- popucala kora, (razlika od slične, ali izrazito rijetke vrste *Arbutus andrachne* (narodno ime: goli čovik, čija se crvena kora guli u velikim krpama; EN)



Otok Vis



Photo by Semir Maslo

Photo by Semir Maslo

***A. andrachne*** - otok Lokrum,  
u Botaničkom vrtu



***Ceratonia siliqua* (rogač; Fabaceae)**

- autohtona (eu)mediteranska vrsta
- Dalmacija, najviše na otocima
- ima dugu tradiciju sadnje i uzgoja
- dvodomna je biljka jednospolnih cvjetova, a cvjetovi su sjedeći na granama (kauliflorija)
- plodovi (duge smeđe tvrde mahune) stoljećima se u Mediteranu koriste za pripremu brašna i sladila



## *Robinia pseudoacacia* (bagrem; Fabaceae)

- vrlo česta **invazivna** vrsta u Hrvatskoj
- potječe iz Sjeverne Amerike → Europa: 17 st.
- raste na rubovima šuma i krčevinama, uglavnom u nizinskom, brdskom i brežuljkastom pojasu
- istodobno i korisna -> vrlo važna pčelinja paša



## *Ailanthus altissima* (pajasen; Simaroubaceae)

- **najinvazivnija** vrsta u Hrvatskoj
- potječe iz istočne Azije → Europa: 18 st.
- vrlo otporna na mehaničko i kemijsko uklanjanje
- zaraštava antropogena područja u Mediteranu, širi se sjemenkama i agresivno podzemnim stabljikama i izbojcima



Sarić, Semop  
*Allanthus altissima*  
(Mill.) Swingle



Sarić, Semop  
*Allanthus altissima*  
(Mill.) Swingle

## *Broussonetia papyrifera* (dudovac ili smokovaca; Moraceae)

- ista porodica kao i autohtoni dud/murva (*Morus alba*, *M. nigra*), smokva (*Ficus carica*)
- potječe iz istočne Azije
- listovi na istom stablu mogu biti od cjelovitih do duboko urezanih, nalik na smokvino lišće, baršunasti
- vrsta se sadi(la) kao ukrasna u našem primorju, ali je danas često izbjegla iz vrtova i lokalno postaje **invazivna** na antropogeniziranim staništima

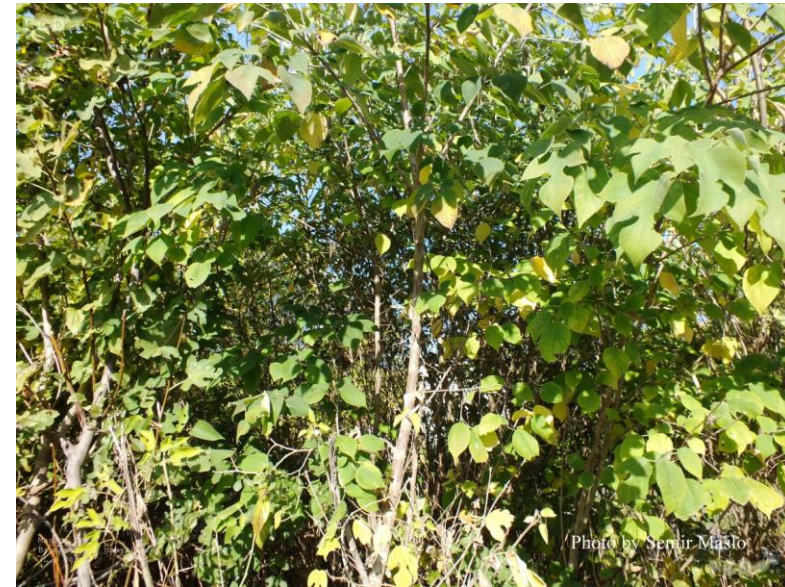


Photo by Semir Maslo



Photo by Semir Maslo

Maslo, Semir  
*Broussonetia papyrifera*  
(L.) Vent.



Maslo, Semir  
*Broussonetia papyrifera*  
(L.) Vent.

Photo by Semir Maslo

***Amorpha fruticosa* (grmasta amorfa; Fabaceae)**

- **invazivna vrsta**
- potječe iz Sjeverne Amerike → Europa: 18 st.
- uglavnom ograničena na kontinentalnu Hrvatsku (ima tek nešto nalaza uz dalmatinske vodotokove)
- karakteristično su joj stanište rubovi vodotokova i poplavne nizine velikih rijeka
- PP Lonjsko polje - izrazito invazivna (nema ispaše)
- korisna pčelinja paša (~bagrem)

