

## PREGOVOR K 2., DOPOLNJENI IZDAJI

Od izida knjige *Drevesne vrste na Slovenskem* je minilo osem let. Prva tako obsežna domača monografija o drevesnih vrstah je ob izidu doživela lep sprejem in bila kmalu razprodana. Da zanimanje zanjo še traja, kažejo pogosta vprašanja študentov in ljubiteljev dreves o tem, ali bi bilo vendarle še kje mogoče kupiti izvod iz skrite zaloge ali pozabljenega skladišča, in veliko število izposoj v knjižnicah po vsej Sloveniji. Ob teh dejstvih ter ob spodbudi nekaterih kolegov je počasi dozorela ideja o novi izdaji. Po daljšem usklajevanju je leta 2011, prav v letu, ki ga je Generalna skupščina OZN razglasila za Mednarodno leto gozdov, končno prišlo do dogovora z založbo in odločitve o pripravi nove, dopolnjene izdaje, ki je zdaj pred vami.

Osem let za evolucijo ni dolga doba in v tem času se ne na Slovenskem niti kje drugje na svetu ni razvila nobena nova drevesna vrsta. Vsaj pri nas ni v tem času tudi izumrla nobena, čeprav je nekaj resno ogroženih. Kljub temu smo za nekatere drevesne vrste ugotovili, da so pri nas bolj razširjene, kot smo mislili do zdaj, poleg tega pa se je v tem času povečal splošni obseg znanja o posameznih vrstah. V novo, dopolnjeno izdajo knjige sem zato poskusil vključiti vsaj najpomembnejše novosti in nova spoznanja. Temeljito pregledana in dopolnjena so vsa besedila, dodana so nova znanstvena spoznanja o razširjenosti, genetski raznolikosti, ogroženosti, morebitni invazivnosti in uporabnosti posameznih vrst. Prav tako so posodobljeni podatki o izjemnih drevesih, saj smo tudi v Sloveniji v zadnjih letih odkrili nova izjemna drevesa ali izgubili nekaj najdragocenejših predstavnikov naše drevesne dediščine. V knjigi je na novo dodanih ali zamenjanih več kot 120 fotografij, dodana je nova monografija vrste in v kratkih opisih je na novo vključenih še nekaj drevesnih vrst.

Oblikovno je knjiga doživela le nekaj manjših sprememb, saj smo pri novi izdaji želeli ohraniti dobro prepoznavno in pregledno, a še vedno dovolj svežo vizualno podobo. Tudi namen knjige ostaja nespremenjen, saj še vedno želim, da bi bralec v njej na enem mestu našel kar največ informacij o najpogostejših drevesnih vrstah na Slovenskem.

november 2011

*Robert Brus*

## DVOKRPI GINKO

*Ginkgo biloba* L.

**DRUŽINA:** ginkovke (*Ginkgoaceae*)

### OPIS

Dvokrpi ginko je do 30 m visoko listopadno drevo s premerom do 2 m in stožčasto, sprva ozko in pozneje širšo krošnjo z redkimi vejami. Po obliki krošnje, po deblu, ki je razločno razvito vse do vrha krošnje in po zgradbi lesa, ki je brez trahej, je močno podoben iglavcem. Doživi starost do tisoč let. Skorja je sivkasta in pri starejših drevesih predvsem vzdolžno močno razpokana. Drevo ima izrazite dolge in kratke poganjke. Na prvih so listi razporejeni premenjalno in so bolj ali manj dvokrpi (odtod ime), na drugih rastejo v šopih po 3–5, so nekoliko manjši in imajo na zgornjem koncu samo valovit rob brez globljih zarez. Značilni dvokrpi pahljačasti listi z dihoto-mno deljenimi vzporednimi žilami so pogostejši, dolgi so 10–12 cm in široki 6–8 cm, pecelj je dolg

do 7 cm. Listi so sprva svetlo in pozneje temno zeleni, jeseni lepo porumenijo. Cvetovi rastejo skupaj z listi na kratkih poganjkih, moški kot viseče, do 3 cm dolge, iz mnogih prašnikov sestavljene mačice, ženska socvetja so dolgopecljata in imajo na istem peclju po dve semenski zasnovi, od katerih se praviloma oplodi samo ena. Seme je okroglasto, rumeno, do 3 cm debelo in po zgradbi spominja na koščičast plod. Zunanji del semenske lupine je mesnat, srednji del olesenel in trd, notranja plast pa suha in spominja na papir. V semenski lupini sta s škrobom bogat endosperm ter kalček z dvema kličnima listoma. Semena dozorijo septembra ali oktobra, odpadla imajo neprijeten vonj.

### CVETENJE

Dvodomna in vetrocvetna vrsta, cveti aprila ali maja malo pred olistanjem ali hkrati z njim.

### RAZMNOŽEVANJE

Razmnožuje se s semeni, cepljenjem, potaknjenci ter poganjki iz panjev in korenin. Iz semen vzgojena drevesa so lepše oblikovana, vendar je njihov spol mogoče ugotoviti šele ob cvetenju. Zato za prodajo večinoma vzgajajo ozkokrošnjate moške klone.

### RASTIŠČE

Najbolje raste na globokih, svežih tleh, dobro prenaša nizko temperaturo (do  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) in močen veter. Zelo mokra ali zelo suha tla mu ne ustrezajo. Je svetloljubna vrsta, vendar prenese nekaj zasenčenja, zelo je odporen proti žuželkam, rastlinskim boleznim in onesnaženemu zraku, zato dobro uspeva tudi ob najbolj prometnih ulicah v velemestih. Primeren je za gojenje v vseh delih Slovenije.

### SPLOŠNA RAZŠIRJENOST

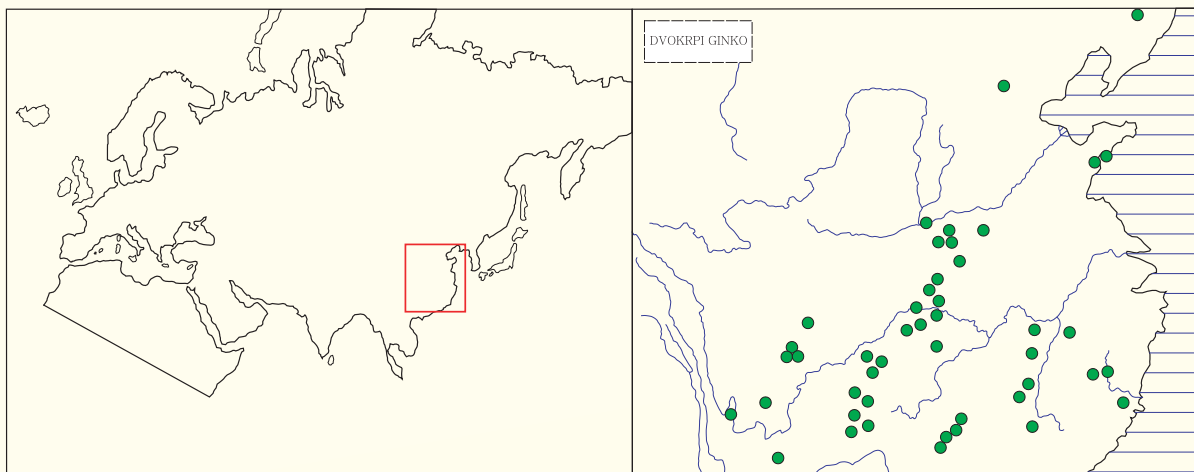
Dvokrpi ginko je po poreklu iz vzhodne Azije. Danes je nekaj domnevno naravnih nahajališč samo še na vzhodnem Kitajskem, sicer pa ga na Kitajskem, v Koreji in na Japonskem že stoletja gojijo kot sveto drevo ob templjih, na pokopališčih in v naseljih. V Evropo je njegova semena E. Kaempfer prinesel že v začetku 18. stoletja, med prvimi zanesljivo posajenimi ginki v Evropi je drevo, ki so ga leta 1730 posadili v botaničnem vrtu v Utrechtu.

### RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI

Pri nas ni samonikel, kot izredno lepo, zanimivo in zato priljubljeno okrasno drevo ga sadimo po vsej Sloveniji. Precej pogost je tako na javnih zelenih površinah kot v zasebnih vrtovih.

*Dvokrpi ginko na Prešernovi cesti v Ljubljani*





Moški cvetovi na kratkem poganjku

## UPORABNOST

Dvokrpi ginko je po vsem svetu razširjeno okrasno drevo. Zlasti dekorativen je jeseni, ko mu listi lepo porumenijo, najlepša so posamezna drevesa v kontrastu s temnejšimi iglavci v ozadju. Moškimi drevesom listje odpade skoraj mesec dni prej kot ženskimi, po drugi strani so za sajenje za okras ženska drevesa manj primerna zaradi semen z neprijetnim vonjem. Znanih je več okrasnih sort. 'Aurea' ima vse leto rumene liste, 'Laciniata' ima večje liste z več globokimi zarezi, 'Pendula' povešene veje in 'Fastigiata' stebrasto krošnjo.

Učinkovine iz listov, na primer nekateri terpeni in flavonoidi, dobro vplivajo na ožilje (npr. pri aterosklerozi) in delujejo kot antialergik, več zdravilnih lastnosti ima tudi seme. V ZDA in Franciji so po letu 1980 zasadili mnogo nasadov za pridobivanje listja. Največji je blizu Sumterja v Južni Karolini v ZDA, kjer je na 400 hektarjih

površine posajenih več milijonov drevesc. Pražena jedrca semen so na Kitajskem poslastica; vzgojenih je 28 sort ginka, ki se razlikujejo po velikosti semena in donosu. Les je lahek in mehek, vendar ga redko uporabljajo.

## IZJEMNA DREVESA

V Koreji je znan dvokrpi ginko, ki je visok 64 m, njegov premer v prsni višini je kar 4,45 m.

## ZANIMIVOSTI

Dvokrpi ginko je rastlina brez bližnjih sorodnikov in edini še živeči predstavnik razreda ginkopsidi (*Ginkgopsida*), ki skupaj z iglavci (*Pinopsida*) spada med golosemenke. Ginkopsidi veljajo za izvorno skupino golosemenk in so bili na Zemlji, tudi v Evropi, najmočnejše razširjeni v mezozoiku, približno pred 250 milijoni let. Po pleistocenskih ledenih dobah so vsi drugi predstavniki razreda izumrli, edini, ki je preživel do danes in si zato pridobil ime 'živ fosil', je dvokrpi ginko. Je značilna reliktna in hkrati endemična drevesna vrsta.

## OPOZORILO

Nekateri viri omenjajo, da zunanja semenska lupina lahko povzroči vnetja z mehurji in preveč zaužitih semen lahko škoduje. Listi ob dotiku včasih povzročijo šibke alergije.

Zrela semena in značilni pahljačasti listi



## NAVADNA JELKA

*Abies alba* Mill.

**DRUŽINA:** borovke (*Pinaceae*)

### OPIS

Navadna ali bela jelka je do 50 m visoko in do 2 m debelo vednozeleno drevo. Mlada drevesa imajo stožčasto krošnjo, ki pozneje postane valjasta ali jajčasta. Veje so plosko razvite. Za starejše ali slabše vitalne jelke je značilen gnezdast ali potlačen vrh, t. i. štorkljino gnezdo. Ob nekaj stranskih je pogosto močno razvita glavna korenina. Deblo je polnolesno, siva skorja je v mladosti tanka in gladka, v starosti razpoka v bolj ali manj pravilne pravokotne luske. Brsti so jajčasti, do 5 mm dolgi, rdečkastorjavi in niso smolnati, poganjki so sivorjavi in rahlo dlakavi. Igllice so ploščate, 10–35 mm dolge, 2–3 mm široke, v zgornjem delu krošnje zašiljene, v spodnjem delu na vrhu izrezane in na spodnjih, zasenčenih vejah razporejene v dveh redih. Na zgornji strani so temno zelene in bleščeče, spodaj imajo dve značilni beli prog; če je

drevo zdravo, ostanejo na drevesu 8–12 let, sicer manj. Moški cvetovi so rumenkasti, valjasti, do 2 cm dolgi in sestavljeni iz številnih spiralo nameščenih prašnikov. Ženska storžasta socvetja so pokončna, do 6 cm dolga in rastejo na koncu lanskih poganjkov v zgornji tretjini krošnje. Po opraitvi postanejo modrozeleni, med 5-mesečnim zorenjem se spremenijo v temno rjave, valjaste, pokončne, do 20 cm dolge in 5 cm debele storže, pri katerih krovne luske z zašiljeno konico gledajo izpod plodnih. Zreli storži razpadejo na drevesu. Tako kot pri vseh jelkah sta na vsaki plodni luski po 2 trikotni, okriljeni semeni.

### CVETENJE

Enodomna in vetrocvetna vrsta, cveti od aprila do junija.

### RAZMNOŽEVANJE

Tako v naravi kot v drevesnicah se jelka razmnožuje izključno s semeni. Polni obrodi so vsakih 3–8 let. Znani so uspešni poskusi razmnoževanja s potaknjenci in cepljenjem, vendar teh tehnik ne uporabljajo za razmnoževanje.

### RASTIŠČE

Ustrezajo ji sveža, globoka in hranilna tla na karbonatni in nekarbonatni matični podlagi. Potrebuje dovolj zračne vlage, slabše prenaša sušo in hud mraz. Precej odporna je proti vetru. Najbolj znana lastnost jelke je njena velika sencozdržnost, saj lahko podobno kot tisa preživi že z zelo majhnimi količinami svetlobe. V gozdu lahko kot majhno drevesce v globoki senci preživi celo več kot 200 let.

### SPLOŠNA RAZŠIRJENOST

Raste v Alpah, Vogezih in Juri, na Balkanskem polotoku in v Karpatih. Manjša območja razširjenosti so še na Apeninskem polotoku, Korziki, v Centralnem masivu in Pirenejih. Najpogosteje raste v pasu med 800 in 1500 m n. v.

### RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI

Samoniklo raste skoraj po vsej Sloveniji, največ v dinarskem in predalpskem svetu. Značilna je za visokogorski kras dinarskega sveta, pogosta je na Pohorju, zunaj območja naravne razširjenosti je skoraj nismo razširjali. Je gorska drevesna vrsta, v Sloveniji raste med 800 in 1200 m n. v., redko se spusti do 300 m n. v. Največkrat gradi mešane gozdove z bukvijo, njeni čisti gozdovi so redkejši in večinoma posledica močnega pospeševanja v preteklosti.

*Žensko storžasto socvetje in iglice*





Dozorel, značilno pokončen storž



izmerjena navadna jelka in sploh eno najvišjih evropskih dreves je bila kar 65 m visoka jelka, ki so jo leta 1954 izmerili v pragozdu Peručica v Bosni in Hercegovini. Znana je jelka z Rakitne, naravni mutant z gosto stebrasto krošnjo, ki ga po najditelju imenujemo *Abies alba* 'Brinar'.

## VLOGA V OKOLJU

Jelka je ob bukvi naravno najbolj razširjena drevesna vrsta dinarskega kraškega sveta v Sloveniji in pomembna graditeljica mnogih gozdnih združb. Ima velik ekološki in gospodarski pomen in je bistven sestavni del naravnega okolja. S 7,6 % v skupni lesni zalogi je naša tretja gospodarsko najpomembnejša drevesna vrsta.

## UPORABNOST

Les je mehek, elastičen, lahek in ima dobro izražene letnice. Razen na poškodovanih drevesih v bližini ran je brez smolnih kanalov. Uporabljajo ga v gradbeništvu, rudarstvu, pohištveni in celulozni industriji, iz njega izdelujejo razne plošče, tramovja, stebre, nekoč tudi jambore. Jelka je pomembna medonosna vrsta. Mana ali medena rosa, ki jo na njej nabirajo čebele, je pravzaprav sladek drevesni sok, ki ga večinoma nepredelanega izločajo nekatere vrste cevastih uši in kaparjev, ki so priseljeni na iglicah. Skoraj vsi deli jelke vsebujejo diščeča, v zdravilstvu ali kozmetični industriji uporabna eterična olja. Kot okrasno drevo je zaradi velikosti primerna samo za večje parke. Sadimo posamezna drevesa ali večje skupine za ustvarjanje temnega, kontrastnega ozadja za vrste s svetlejšo krošnjo.

## IZJEMNA DREVESNA

Največji jelki v Sloveniji sta 50 m visoka Rajhenavska jelka v Kočevskem rogu z obsegom 466 cm in 43 m visoka Črmošnjiška jelka v Kočevskem rogu z obsegom 580 cm. Maroltova jelka na Pohorju, ki se je pred nekaj leti posušila, je imela obseg 605 cm in višino 35 m. Do zdaj najvišja

## ZANIMIVOSTI

Jelka je bila dolgo močno prizadeta zaradi t. i. sušenja jelke. Vsi vzroki sušenja še danes niso znani, med verjetnejšimi sta neustrezno preteklo gospodarjenje z gozdovi, ki je preveč spremenilo njihovo drevesno sestavo, in onesnaženost ozračja. Vitalnost jelke je danes bistveno boljše. Jelovo mladje je pogosto prizadeto zaradi objedanja divjadi, ki je ponekod tako močno, da je povsem onemogočena naravna obnova gozda. Prihodnost jelke vsekakor ni tako črna, kot smo se dolgo bali, in gotovo se bo v slovenskih gozdovih ohranila tudi v bodoče.

Navadna jelka pri Planini pri Rakeku



**EVROPSKI MACESEN***Larix decidua* Mill.**DRUŽINA:** borovke (*Pinaceae*)**OPIS**

Evropski macesen je do 40 m visoko in do 1,5 m debelo listopadno iglasto drevo. Ima dobro razvit koreninski sistem in močno glavno korenino. Macesnovo deblo je ravno in polnolesno, krošnja je jajčasto stožčasta, presvetljena in redka, veje so večinoma vodoravne ali povešene in ne rastejo v vejnih vencih. Skorja na deblu je sivorjava, zelo debela (do 4 cm) in predvsem vzdolžno globoko razbrazdana. Macesen ima dolge in kratke poganjke. Skorja na mladih dolgih poganjkih je rumenkasta, brsti so rdeči, jajčasti in pokriti z luskolisti. Igllice so dolge 1–4 cm, so nežne, svetlo zelene, jeseni zlato rumene in pred zimo odpadejo, včasih ostanejo na drevesu še do decembra. Na dolgih poganjkih rastejo posamezno in so spiralno nameščene, na kratkih poganjkih izraščajo v šopkih po 20–50. Cvetovi

izraščajo iz kratkih poganjkov, moški so rumeni, okroglasti in veliki 0,5–1 cm, ženska storžasta socvetja so do 2 cm velika, karminsko rdeča ali včasih zelena. Storži so rjavkasti, majhni, do 4 cm dolgi, jajčasti, v spodnjem delu so razen plodnih vidne še krovne luske. Dozorijo že oktobra prvo leto, vendar na drevesu ostanejo še več let.

**CVETENJE**

Enodomna in vetrocvetna vrsta, cveti od marca do maja hkrati z olistanjem.

**RAZMNOŽEVANJE**

Razmnožuje se s semenom, za vzgojo okrasnih sort ali osnovanje semenskih nasadov tudi vegetativno s cepljenjem in potaknjenci.

**RASTIŠČE**

Evropski macesen ima najraje globoka, zračna in z minerali bogata tla na apnencu, prenese tudi nestabilne in neutrjene podlage. Potrebuje zračno in talno vlago ter dobro prevetrene lege, suše ga prizadenejo. Zelo dobro prenaša zimski mraz ter spomladansko in jesensko slano. Je svetloljubna vrsta, za rast potrebuje celo svetlobo od strani. Dobro prenese močen veter in obremenitve s snegom, prizadene ga samo zgodnji, moker sneg.

**SPLOŠNA RAZŠIRJENOST**

Je srednjeevropska vrsta z majhnim in deljenim arealom, v vsakem delu areala raste druga rasa. V Alpah v pasu med 400 in 2400 m n. v. raste t. i. alpski macesen, v Karpatih na več ločenih nahajališčih med 400 in 1600 m n. v. raste karpatski macesen, v Sudetih v pasu med 350 in 800 m n. v. raste sudetski macesen, v nižinah srednje in južne Poljske pa v pasu med 200 in 600 m n. v. raste t. i. poljski macesen.

**RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI**

V Sloveniji macesen raste na jugovzhodnem robu areala alpske rase. Samoniklo rastočega najdemo v Julijskih Alpah, Karavankah in Kamniških Alpah vse do 2000 m n. v., kjer kot ena najodpornejših drevesnih vrst gradi gozdno in drevesno mejo. Ponekod so ga v gozdnih nasadih sadili zunaj njegovih naravnih rastišč, na primer na postojnskem, kočevskem in novomeškem območju. Sudetsko raso so sadili v nasadih v Slovenskih goricah in Halozah. Kot okrasno drevo ga najdemo v vseh delih Slovenije.

**VLOGA V OKOLJU**

Na območju gozdne meje v visokogorju prerašča precejšnje površine, jih varuje pred erozijo in

*Evropski macesen pod Malo Mojstrovko*



Moški cvetovi na kratkih poganjkih

plazenjem ter izboljšuje tla. Macesen je tudi pionirska drevesna vrsta, ki lahko zaradi obilnega semenenja in hitre kalitve med prvimi preraste opuščene gorske pašnike ali pogorišča.

### UPORABNOST

Macesnovina je odličan les, sestavljen iz rumenkaste beljave in rdečkasto obarvane jedrovine. Je elastičen, obstojen in široko uporaben v gradbeništvu (lep primer so pastirski stanovi in kozolci), mizarstvu in pri izdelavi posode na visokogorskih kmetijah. Macesnovina na prostem ne potrebuje posebne zaščite, zato se je v zadnjih letih močno uveljavila za gradnjo lesenih hiš. Iz viter mladih dreves so nekoč spletali zgornje dele cokel. Macesnova smola ima zdravilne učinke, macesnov ali venecijanski terpenin so uporabljali v zdravilstvu. Zaradi nežne, svetle krošnje in lepih zlato rumenih jesenskih barv je priljubljeno okrasno drevo po parkih in večjih vrtovih. Učinkovit kontrast dosežemo s sajenjem pred temnim ozadjem drugih iglavcev, enako v kombinacijah z listavci, ki jeseni pordečijo. Med sortami sta znani 'Fastigiata' s stebrasto krošnjo in 'Pendula' s povešenimi vejami, znanih je še nekaj pritlikavih sort.

### IZJEMNA DREVESNA

Najdebelejši macesen v Sloveniji raste pod Krofičko nad Logarsko dolino. Njegov obseg je 465 cm, visok je 29 m. V Mali Pišnici rastoči macesen z obsegom 422 cm in višino 22 m velja



za eno najstarejših slovenskih dreves. Ker je drevo votlo, je njegovo starost mogoče samo oceniti; različne ocene se gibljejo od 500 pa vse do 1000 let. V Val d'Ultimu na Južnem Tirolskem raste 28 m visok macesen z obsegom 828 cm. Domačini njegovo starost, morda ne brez pretiravanja, ocenjujejo na kar 2300 let.

### PODOBNE VRSTE

Velika območja zahodne Sibirije porašča do 40 m veliki **sibirski macesen** (*Larix sibirica* (Münchh.) Ledeb.). Od evropskega se razlikuje po še večji odpornosti proti mrazu, po rahlo navznoter zavihanih in zunaj rjavo dlakavih plodnih luskah, po povsem skritih krovnih luskah in dlakavih poganjkih. V Sloveniji ga skoraj ne najdemo.

### ZANIMIVOSTI

V povirju Save Dolinke raste tip macesna, t. i. krvavi macesen, za katerega je značilen kakovosten les z velikim deležem rdečkasto obarvane jedrovine. Nekoč so domnevali, da je krvavi macesen posebna rasa, vendar dosedanje raziskave tega niso potrdile. Verjetnejši vzrok za intenzivnejšo obarvanost lesa je vpliv rastišča.

Kratki poganjki s šopki iglic, zrelim storžem in ženskim socvetjem



**KANADSKI TOPOL***Populus × canadensis* Moench**DRUŽINA:** vrbovke (*Salicaceae*)**OPIS**

Kanadski ali hibridni topol je do 30 m visoko, hitrorastoče listopadno drevo s široko, odprto krošnjo in redkimi, večinoma vodoravnimi, le v zgornji tretjini krošnje navzgor usmerjenimi vejami. Deblo je največkrat ravno, skorja pri debelejših drevesih siva in zelo globoko vzdolžno razbrazdana. Poganjki so gladki ali rahlo vzdolžno robati, goli, precej debeli in rumeno-rjavkasti, brsti veliki, 5–20 mm dolgi, zašiljeni, bleščeči in lepljivi. Premenalno nameščeni listi so enostavni, bolj ali manj trikotni, 7–10 cm dolgi, široki in dolgo zašiljeni, listni rob je nekoliko nepravilno nažagan in vsaj v mladosti rahlo dlakav. Pecelj je sploščen, včasih rdečkast, navadno daljši kot 6 cm (pri črnem topolu krajši!) in gol (pri ameriškem črnem topolu dlakav!), na

njegovem začetku sta večinoma dve rdeči žlezi (črni topol žlez nima!). Cvetovi so enospolni in združeni v enospolne mačice. Moške mačice so do 7 cm dolge, svetlo rdeče in kmalu po cvetenju odpadejo, posamezni moški cvetovi imajo po 15–25 prašnikov. Ženske mačice so razmeroma debele in zelene, brazde pestičev so sedeče. Plodovi so glavice, ki največkrat razpadejo na tri dele (pri črnem topolu na dva!), v njih so z gostimi, belimi volnatimi dlačicami obrasla semena.

**CVETENJE**

Dvodomna in vetrocvetna vrsta, cveti aprila in maja malo pred olistanjem.

**RAZMNOŽEVANJE**

Kanadski topol razmnožujemo samo vegetativno s potaknjenci ali tkivnimi kulturami, saj se samo tako ohranijo lastnosti selekcioniranih klonov.

**RASTIŠČE**

Kanadski topol dobro raste na globokih, hranljivih, svežih do vlažnih, včasih zmerno suhih tleh. Premokra ali predolgo poplavljen tla mu ne ustrezajo, prenese nekoliko manj mokrote kot črni topol. Je svetloljubna do polsvetloljubna vrsta, njegove potrebe po toploti niso prevelike, dobro prenaša nizko temperaturo in slano. Kloni se lahko po ekoloških lastnostih med seboj precej razlikujejo.

**SPLOŠNA RAZŠIRJENOST**

O naravni razširjenosti kanadskega topola ne moremo govoriti, ker je nastal kot križanec (imenujejo ga tudi evro-ameriški hibridni topol) med evropskim črnim topolom (*Populus nigra* L.) in ameriškim črnim topolom (*Populus deltoides* Marsh.). Prvič so ga našli okrog leta 1750 v Franciji. Njegove številne oblike in sorte v obširnih nasadih, zaščitnih pasovih, drevoredih in parkih zelo pogosto sadijo po vsej Evropi.

**RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI**

Kanadski topol v Sloveniji seveda ne raste avtohtono. Je precej redek. Sadimo ga po vsej državi, včasih v drevoredih, ob rečnih bregovih in na podobnih mestih, ponekod v intenzivnih nasadih za proizvodnjo lesa. Tako zasajene površine so zelo majhne, največ jih je na obrečnih rastiščih ob reki Savi v Vrbinu med Brežicami in Krškim, nekaj tudi v okolici Murske Sobote, Celja in na Ljubljanskem barju.

Nasad kanadskega topola v Vrbinu pri Brežicah





## UPORABNOST

Prednost klonov kanadskega topola so razmeroma dobre tehnične lastnosti lesa in izjemno hitra rast. V mnogih evropskih deželah pokrivajo topolovi nasadi velike površine, v Sloveniji je tovrstna proizvodnja lesa pravzaprav izjema, omejena le na nekaj manjših zunajgozdnih površin. Intenzivno gojenje topolov, ki vključuje oranje in druge vrste priprave tal, gnojenje in sajenje s potaknjenci, je zaradi načina vzgoje pravzaprav bližje kmetijstvu kot gozdarstvu. Rotacija je hitra, drevesa posekajo že pri starosti okrog 15 let. V nasadih sadimo klone, torej popolnoma enake genetske kopije znanega starša z dobro znanimi zelenimi lastnostmi. Med kloni, ki so jih najpogosteje sadili v nasadih po vsej Evropi, je bil danes že znameniti klon I-214. Znanih je mnogo različnih sort, med njimi 'Gelrica', hitrorastoča moška oblika s skoraj belo skorjo in rdečkastimi mladimi listi, 'Marilandica', ženska oblika z močno razvejeno, široko krošnjo in dolgo zašiljenimi listi, 'Regenerata', ženska oblika s fino dlakavimi mladimi poganjki in v precej razločnih vencih rastočimi vejami ter 'Robusta', moška oblika s stebrasto vzrastjo. Poleg v nasadih za proizvodnjo lesa nekatere sorte sadimo za okras.

## PODOBNE VRSTE

Že razločevanje kanadskega topola od našega črnega topola je včasih težko, še zahtevnejše je določevanje sort oziroma klonov. Natančna določitev je mogoča samo s pomočjo enoletnih, iz potaknjencev vegetativno razmnoženih rastlin.

## ZANIMIVOSTI

Izraz klon pomeni vegetativno vzgojeno, genetsko enako potomstvo ene same matične rastline. Vegetativno razmnoževanje pri topolih največkrat poteka s potaknjenci in je zelo preprosto. Z največ nekaj let starih rastlin v matičnjaku, katerega spol, poreklo in lastnosti dobro poznamo, odrežemo do tri metre velik enoletni poganjek in ga potisnemo globoko v zemljo. Poganjek se kmalu ukorenini in zraste v drevo, ki je genetska kopija svojega starša. Kanadski topol in križanci še drugih topolovih vrst so zaradi preprostega razmnoževanja, hitre rasti in zgodnjega cvetenja zelo primerni za intenzivno žlahtnjenje drevesnih vrst. Daleč največ raziskav na področju genskega spreminjanja dreves, ki je zlasti intenzivno zadnji dve desetletji, so izvedli prav na topolih. Vzgojili so že drevesa, odporna proti obžiranju škodljivih žuželk, drevesa s povečanim deležem celuloze in zmanjšanim deležem lignina, obetavne so raziskave v zvezi s proizvodnjo biogoriv, fitoremediacijo in druge. Ker so možni vplivi gensko spremenjenih dreves na okolje še razmeroma slabo preučeni, do njihovega komercialnega sproščanja v zahodnem svetu še ni prišlo. Drugače je na Kitajskem, kjer so že leta 2003 začeli saditi proti žuželkam odporne gensko spremenjene hibridne topole.

Zaprti plodovi in list



Moška mačica



**MALI JESEN***Fraxinus ornus* L.**DRUŽINA:** oljkovke (*Oleaceae*)**OPIS**

Mali jesen je do 15 (20) m visoko in do 0,5 m debelo listopadno drevo s široko, košato, močno razraščeno krošnjo in kratkim, pogosto skrivenčenim deblom. Skorja je siva in gladka, v manjše ploščice razpoka šele pri starih drevesih. Koreninski sistem je plitev in se večinoma razrašča na površini, v globino segajo le tanjše korenine. Poganjki so goli, bleščeči, rjavkastozeleni do sivkasti in pokriti z rjavkastimi lenticelami. Zelo značilni so sivi do rjavosivi, 5–8 mm dolgi, široko stožčasti, zašiljeni ali okroglasti, po površini fino puhasti brsti. Vršni brst je največji in je pokrit s štirimi luskolisti, stranski so manjši in pokriti s po dvema luskolistoma. Brsti so razporejeni navzkrižno, enako listi. Ti so 10–25 cm dolgi in lihopermato sestavljeni

*Listi in socvetja*

iz 5–9 lističev. Ti so 4–10 cm dolgi, eliptični ali jajčasti, pecljati, kratko zašiljeni, po robu napiljeni, zgoraj sivozeleni in goli, spodaj svetlo zeleni in ob žilah rjasto dlakavi. Cvetovi so beli, dišeči, zelo bujni in združeni v ovršnih, do 20 cm dolgih visečih latih. Cvetovi so dvospolni ali enospolni (tedaj navadno ženski) in imajo dvojno cvetno odevalo. Čaša je zelo majhna, 4-delna, 4 venčni listi so črtalasti, ozki, 5–10 mm dolgi in pri dnu zraščeni. Prašnika sta 2 in sta daljša od pestiča. Plodovi so podolgovati, 2,5–3,5 cm dolgi rjavi krilati oreški, ki dozoriijo avgusta. Podolgovato, do 20 mm dolgo, v prečnem prerezu ovalno seme leži na začetku krilca.

**CVETENJE**

Enodomna, redko dvodomna, žužkocvetna vrsta. Cveti v prvi polovici maja malo po olistanju.

**RAZMNOŽEVANJE**

Večinoma ga razmnožujemo s semenom, lahko tudi vegetativno s cepljenjem.

**RASTIŠČE**

Mali jesen je skromno drevo. Najraje raste na nevtralnih ali bazičnih tleh na apnencu ali dolomitu, zelo dobro se uveljavlja na plitvih, revnih kamnitih rastiščih, da so le dobro zračna. Prilagojen je na sušo in vročino. Za rast potrebuje precej toplote, zato je pogostejši v sončnih južnih legah. Nizka zimska temperatura ga ne prizadene, mlade poganjke pogosto poškoduje pozna slana. Je svetloljubna vrsta in samo v mladosti prenese nekaj več zasenčenosti.

**SPLOŠNA RAZŠIRJENOST**

Je predvsem vzhodnosredozemsko drevo. Naravno je razširjen na Balkanskem in Apeninskem polotoku, na Sardiniji, Korziki in Siciliji ter v zahodni Mali Aziji. Izolirano nahajališče je v jugovzhodni Španiji, na severu ga najdemo do južnega obrobja Alp in Madžarske. Severneje je le še nekaj izoliranih nahajališč. Na Južnem Tirolskem raste do 1500 m n. v.

**RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI**

V Sloveniji je avtohton, daleč najpogostejši je v sredozemskem svetu. Na ugodnih rastiščih po toplih južnih pobočjih ga najdemo v vseh drugih delih Slovenije, kjer je precej pogostejši kot na primer puhasti hrast. V dinarskem svetu ga je največ v Beli krajini in drugih toplih predelih. Tu ga najdemo do 800 m n. v., redko višje. Navadno nastopa v združbah skupaj z navadnim črnim gabrom ali puhastim hrastom, na Krasu

je graditelj zelo pogoste združbe navadnega črnega gabra in jesenske vilovine.

## VLOGA V OKOLJU

Na sušnih in vročih rastiščih v sredozemskem svetu je pomembna pionirska vrsta. Zarašča opuščene površine ter varuje in stabilizira občutljiva rastišča, na katerih druge vrste slabo rastejo. Tako preprečuje odnašanje tal in zadržuje vodo. Je ena najprimernejših vrst za pogozdovanje degradiranih kraških rastišč. Dobro se obnavlja iz panja, dobro prenaša obsekavanje in objedanje.

## UPORABNOST

Les malega jesena je trpežen in po lastnostih podoben lesu velikega jesena, samo sortiamenti dosega manjše mere. Uporabljajo ga v kolarstvu, iz njega izdelujejo palice in kolesne naperke, stari Grki so iz njega izdelovali nožnice za meče. Danes ga največ pokurijo. Liste je mogoče uporabiti za črno barvanje. Je medonosna vrsta. Z zarezovanjem skorje sredi poletja so nekoč pridobivali rjavkast sok oz. sirup, ki je kmalu kristaliziral v tako imenovano mano, ki je bila že v srednjem veku znano zdravilo in hrana. To je morda mana, znana iz Svetega pisma, ki naj bi v puščavi Izraelcem padala z neba.



Mali jesen je naša edina vrsta jesena z bujnimi, močno opaznimi cvetovi. Cvetiče drevo poživi kraško pokrajino in povečuje njeno estetsko vrednost, lepe so vijolične in oranžne jesenske barve listja. Zaradi teh lastnosti ga sadimo za okras.

## ZANIMIVOSTI

Mali jesen je bil uporabno drevo že v antiki. Iz njegovega lesa so izdelovali kopjišča, iz lesa malega jesena z gore Pelion je bilo verjetno izdelano kopje, s katerim je Ahil premagal Hektorja. Plinij navaja, da je les lahko nadomeščal cedrovino, sok iz mladega listja je bil dobro znano zdravilo proti kačjim pikom in listje priljubljena krma za drobnico.

*Mali jesen v dolini Bala nad Bavšico jeseni*



*Zreli plodovi*

